Alvarus Thomas und sein *Liber de triplici motu*

Band II: Bearbeiteter Text und Faksimile

Edition Open Access

Die Plattform Edition Open Access (EOA) wurde mit dem Ziel gegründet neue Publikationsinitiativen zusammenzubringen, die die Ergebnisse wissenschaftlicher Arbeit in einem innovativen Format veröffentlichen – einem Format, das die Vorteile traditioneller Publikation mit denen des digitalen Mediums verbindet. Derzeit umfasst EOA die Publikationen der „Max Planck Research Library for the History and Development of Knowledge" (MPRL) und der Reihe „Edition Open Sources" (EOS). EOA ist offen für die Aufnahme weiterer Open Access Initiativen, deren Konzept und Verständnis im Einklang mit der 2003 von der Max-Planck Gesellschaft ins Leben gerufenen *Berliner Erklärung über offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen* sind.

Durch die Kombination von Buchdruck und digitaler Publikation bietet die Plattform einen neuen Weg, Forschung im Wandel abzubilden und darüber hinaus ihre Quellen verfügbar zu machen. Die Texte sind sowohl als gedruckte Bücher erhältlich als auch in einer Online-Version frei verfügbar. Die Bände richten sich an Wissenschaftler und Studierende unterschiedlicher Disziplinen, sowie an all jene, die an der Rolle der Wissenschaft für die Gestaltung unserer Welt interessiert sind.

Edition Open Access
2016

Alvarus Thomas und sein *Liber de triplici motu*

Band II: Bearbeiteter Text und Faksimile

Stefan Paul Trzeciok

Sources 8

Edition Open Sources

Die Edition Open Sources (EOS) setzt das neue Paradigma von EOA im Verlagswesen im Hinblick auf Quellen um. EOS ist eine Zusammenarbeit der University of Oklahoma Libraries, des Department for the History of Science der University of Oklahoma sowie des Max-Planck-Instituts für Wissenschaftsgeschichte. Die EOS-Publikationen behandeln wichtige Originalquellen zur Geschichte und Entwicklung des Wissens, die als Faksimile, Transkription oder Übersetzung bereitgestellt und im Rahmen einer Monographie interpretiert werden. Bei den Quellen kann es sich um historische Bücher, Manuskripte, Dokumente oder andere Materialien handeln, die sonst schwer zugänglich sind.

Sources 8

Gutachter: Anne-Laurence Caudano und Jürgen Renn

Titelbild: Ausschnitt der Seite 282 des *Liber de triplici motu* von Alvarus Thomas, Holzschnitt

Abbildungen: Alle Abbildungen in diesem Band beruhen auf der Digitalisierung eines Exemplars des Werkes *Liber de triplici motu* der Bayrischen Staatsbibliothek, München (Deutschland), Signatur: Res/ 2 Phys.sp. 30. Mit freundlicher Genehmigung der Bayrischen Staatsbibliothek.

Sources 8 ist ein Begleitband zu Sources 7 (*Alvarus Thomas und sein Liber de triplici motu. Band I: Naturphilosophie an der Pariser Artistenfakultät*), einer Dissertation der Freien Universität Berlin (D 188).

ISBN 978-3-945561-10-2
First published 2016 by Edition Open Access
Max Planck Institute for the History of Science
http://www.edition-open-access.de
Printed and distributed by
PRO BUSINESS digital printing Deutschland GmbH, Berlin

The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data is available at http://dnb.d-nb.de.

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen

Uns erscheint die Terminologie der Naturphilosophie um 1500 vertraut und fremd zugleich. Vertraut ist sie durch die Verwendung vieler mathematischer und physikalischer Terme, die wir heute noch in der Schule lernen wie die Unterscheidung rationaler und irrationaler Zahlen. Fremd erscheint sie in den Konnotationen dieser Terme, dass beispielsweise die Geschwindigkeit nicht wirklich gemessen, sondern in einer Art Gedankenexperiment deduktiv ermittelt wird.

Durch die Digitalisierung von Inkunablen und Büchern aus dem frühen 16. Jahrhundert sind vielerorts weitgehend unerreichbare historische Quellenbestände zur Wissenschaftsgeschichte elektronisch verfügbar geworden. Dennoch erweist es sich, dass die Verfügbarkeit von Quellen nicht die Zugänglichkeit eines Autoren gewährleistet, und viele dieser Quellen eine Kommentierung, Bearbeitung und Einordnung verlangen, die gerade für weniger bekannte Autoren noch nicht ausreichend vorhanden ist. Der moderne Leser wird beispielsweise mit weniger gängigen Literaturgattungen wie den *quaestiones* konfrontiert, die schnell zu Missverständnissen oder Frust bei der Rezeption dieser Bücher führen.

Eines dieser Werke ist der *Liber de triplici motu* von Alvarus Thomas aus dem Jahr 1509. Das Buch repräsentiert einen letzten Höhepunkt der scholastischen Auseinandersetzung mit der aristotelischen Bewegungslehre vor der Entstehung der klassischen Mechanik. Von zukunftsweisender Bedeutung ist darin die mathematische Proportionslehre und die damit verbundene Quantifizierung von naturphilosophischen Qualitäten nach den Methoden der Oxforder Kalkulatoren wie zum Beispiel die Quantifizierung der Geschwindigkeit einer Bewegung. Aus dem Inhalt und der Strukturierung des Werks sowie dem Leben von Alvarus Thomas lassen sich aber auch die Zusammenhänge zwischen Formen und Inhalten der Wissensvermittlung und Wissensproduktion, zwischen wissenschaftlicher Forschung und wissenschaftlicher Sozialisation für das frühe 16. Jahrhundert erhellen.

> „Wenn Du das Werk zweimal gelesen hast, lese es erneut, und der Anreiz wird größer sein. Und der aufgewärmte Kohl wird Dir keinen Überdruss bereiten.“[1]

„Alvarus Thomas und sein *Liber de triplici motu*“ ist ein zweibändiges Werk. Der erste Band mit dem Untertitel „Naturphilosophie an der Pariser Artistenfakultät“ (Sources 7) beschäftigt sich mit der Person Alvarus Thomas, seinem Lebensumfeld und der darin situierten Traditionen sowie dem bibliographischen Hintergrund seines Buchs zur Proportionslehre und ihrer Anwendung in Diskussionen um den aristotelischen Bewegungsbegriff. Des weiteren beinhaltet er eine aktuelle Liste der vorhandenen Exemplare des *Liber de triplici motu* und eine Liste der möglichen Quellen von Alvarus Thomas. Ein Glossar mit einer Auswahl der von Alvarus Thomas verwendeten Begriffen und ein strukturierter Abriss des *Liber de triplici motu* schließen den Band ab. Die Grundlage des ersten Bands mit dem Untertitel „Naturphilosophie an der Pariser Artistenfakultät“ bildete ein gleichnamiges Promotionsprojekt am Institut für Philosophie an der Freien Universität Berlin. Es

[1] Dionysius Faber in dem Initiationsgedicht des *Liber de triplici motu*, Thomas 1509, S. 2.

wurde von Wilhelm Schmidt-Biggemann und Jürgen Renn betreut und zum erfolgreichen Abschluss gebracht.

Der *Liber de triplici motu* gilt unter Forschern zur Geschichte der Naturphilosophie und der Mathematik der Frühen Neuzeit wegen seiner ausufernden Abkürzungen als schwer zu lesendes Werk. Der zweite Band mit dem Untertitel „Bearbeiteter Text und Faksimile“ (Sources 8) bietet daher neben dem Faksimile den Text der Münchener Version des *Liber de triplici motu* ohne Abkürzungen in einer regularisierten und normalisierten Form. In diesem Zusammenhang wurde beispielsweise die Zeichensetzung vollständig nach feststehenden Regeln erneuert. In dem Band findet sich ebenso ein Personenregister zum *Liber de triplici motu*. Sources 8 soll weiterhin zukünftig eindeutige Seitenangaben für den *Liber de triplici motu* gewährleisten, zumal in der Forschungsliteratur und den digitalen Publikationen unterschiedliche Zählungen verwendet werden. Alle Verweise des ersten Bandes (Sources 7) auf Alvarus Thomas folgen der Nummerierung der Seiten des Faksimile des *Liber de triplici motu* im zweiten Band.

Danksagungen

Als 2008 Jürgen Renn, einer der Direktoren des Max-Planck-Instituts für Wissenschaftsgeschichte in Berlin, während meines Lektoriats der lateinischen Texte des Archimedes Projekts zur langfristigen Geschichte der klassischen Mechanik an eben diesem Institut auf mich zukam, wusste ich noch nicht, auf welches längerfristiges Experiment ich mich einlassen würde. Er fragte mich, ob ich denn neben den sprachlichen Aspekten auch Interesse an der inhaltlichen Arbeit an jenen Texten zur Geschichte der Mechanik hätte, und ich bejahte dies. Und so sprach ich damals im Sommer 2008 mit Peter Damerow und Matthias Schemmel, die häufig mit Texten des Archimedes-Projektes arbeiteten, welcher der Autoren des Archimedes-Corpus denn besonders lohnenswert wäre, sich näher mit ihnen zu beschäftigen. Sie empfahlen mir unter anderem Alvarus Thomas, weil dieser in ihrer Arbeit an den Manuskripten von Thomas Harriot auftauchte, aber bisher in der Wissenschaftsgeschichte wenig beachtet worden war. Ebenfalls war gerade eine elektronische Transkription des *Liber de triplici motu* bei Jutta Müller in Auftrag gegeben worden. Mich reizte ein Autor, der wenig beachtet worden war und bei dem Grundlagen wie eine Übersetzung oder sogar eine ausführlichere Inhaltsangabe fehlten, obwohl das Thema für jemanden, der den Großanteil seiner Lebenszeit bisher vor Büchern oder vor dem Rechner verbrachte, geradezu absurd erschien: Bewegung.

So arbeitete ich ein Exposé für eine Promotionsarbeit zum Text von Alvarus Thomas aus und konnte Wilhelm Schmidt-Biggemann vom Institut für Philosophie der Freien Universität Berlin überzeugen, einen guten Kenner der Aristotelischen Werke und ihrer Rezeption, dass er die Aufgabe übernahm, mein Doktorvater zu werden. Seine Expertise wie auch die von Jürgen Renn als meinem Zweitbetreuer steuerten an vielen Stellen der Fertigstellung der Doktorarbeit bei, und ich bin dankbar für jede der vielen kritischen Fragen, die sie mir stellten.

Ganz besonders möchte ich in diesen Danksagungen Matteo Valleriani hervorheben. Er war derjenige, mit dem ich am häufigsten über die inhaltlichen Fragen dieser Arbeit diskutierte und der weite Teile der Promotion Korrektur gelesen hat. Er schaffte es auch immer wieder, mich in all den Jahren so zu motivieren, dass ich am Ende nicht vor der Masse des Textes des *Liber de triplici motu* und den damit verbundenen Fragen kapitulierte. Nicht zuletzt hatte er als *editor-in-chief* von Edition Open Sources auch großen Einfluss auf die Umwandlung der Promotionsarbeit zu Alvarus Thomas in eine druckreife Veröffentlichung.

Auch Matthias Schemmel und ebenso Peter Damerow, von denen ich am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte so viel gelernt habe, gilt mein Dank. Gern erinnere ich mich an das gemeinsame Lesen des *Liber de triplici motu* in den späten Abendstunden am Institut, die Diskussionen über Begriffe und die Fragen, die sich aus den Umständen ergaben, mit elektronischen Texten zu arbeiten. Matthias Schemmel las zudem weite Teile dieser Arbeit Korrektur. Peter Damerow verstarb leider 2011 noch vor der Fertigstellung der Promotion. Bei Jochen Büttner bedanke ich mich für die Gespräche, die ich mit ihm über die Geschichte der Wissenschaften geführt habe. Des weiteren möchte ich Brian Fuchs danken, der mich an die elektronischen Werkzeuge für das Arbeiten mit digitalen Quellen heranführte, und ich möchte an Malcolm D. Hyman erinnern, der das Annotationswerkzeug Arboreal programmierte, mit dessen Hilfe ich die Rohübersetzung des *Liber de triplici motu* bewerkstelligte. Er verstarb 2009.

Allen Involvierten des Sonderforschungsbereichs 644 „Transformationen der Antike“, in dessen integrierten Graduiertenkolleg ich kooptiert wurde, möchte ich ebenfalls für die Zusammenarbeit danken. Ich halte den interdisziplinären Austausch zwischen den Wissenschaften, die über oder aus der Antike und ihrer Traditionen Erkenntnisse ziehen, für zukunftsweisend. Die Sommerschulen des Graduiertenkollegs empfand ich immer als sehr inspirierend und wichtig, um Kontakte zwischen den Forschern der kommenden Generation zu knüpfen.

Urs Schoepflin, Esther Chen und allen Mitarbeitern der Bibliothek des Max-Planck-Instituts für Wissenschaftsgeschichte möchte ich danken, die mir in so komfortabler Weise Zugang zu Literatur ermöglichten und so manches Buch unaufgefordert verlängert haben, dessen Abgabetermin mir aus den Augen entschwunden war. Ebenso möchte ich deren geradezu vorbildliche Arbeit bei der Beschaffung von digitalen *images* seltener Drucke hervorheben, die Arbeit und Zeit, die in die Beschaffung der Bildrechte investiert wurden, und die Koordination der vielen Mails zu anderen Bibliotheken, als ich meine Untersuchung zur Klassifizierung der zugänglichen Exemplare des *Liber de triplici motu* anging. Nicht zuletzt möchte ich der Finanzierung aus Bibliotheksmitteln Rechnung tragen, durch die es möglich war, zeitnah aus der Promotion die beiden Volumes zu Alvarus Thomas im Rahmen der Edition Open Sources zu edieren. Der Bayrischen Staatsbibliothek möchte ich für die Bereitstellung der *images* des *Liber de triplici motu* danken. Auch das Team, das Edition Open Sources betreut, möchte ich hervorheben, das mir viele gute Tipps technischer Art für die Fertigstellung dieser Bände gegeben hat, allen voran Lindy Divarci. Ich danke auch Natalie Wissmach, Georg Pflanz und Klaus Thoden für die technische Unterstützung und Angela Axworthy für den Austausch über Layout-Fragen und den sich seltsamer Weise daraus ergebenen Diskussionen zur Naturphilosophie des frühen 16. Jahrhunderts.

Einfluss auf dieses Projekt hatten aber auch weitere Personen wie Henrique Leitão, der es schaffte, 2009 Geld für eine kleine Konferenz zum 500. Jahrestages der Veröffentlichung des *Liber de triplici motu* zu organisieren, so dass sich erstmals die kleine *community* der Forscher, die sich mit Alvarus Thomas beschäftigt hatten, fast vollzählig treffen konnte. Mit Eva Sietzen und Frank Böhling gab es eine kleine Textwerkstatt zum Glossar, und ganz besonders möchte ich mich für den Zeitaufwand bedanken, den die Korrekturleser Sascha Freyberg, Anna Jerratsch, Michael Kreutzer, Timo Krüger und Charlotte Müller und nicht zuletzt meine Mutter Hannelore Trzeciok aufbrachten.

Hinweise zu den Editionsrichtlinien

Der *Liber de triplici motu* gilt als schwer lesbares Werk. Dies ist einerseits durch die vielen Abkürzungen und Elisionen von sich wiederholenden Ausdrücken bedingt, andererseits durch die Textgattung der meisten Kapitel. Die *quaestio* hat einen manchmal verwirrenden Verlauf in ihrer Abfolge von Argumenten und Gegenargumenten. Der lateinische Text wurde nach den *editorial conventions for Latin* von EOS bearbeitet. Es würde den Umfang dieser Hinweise übersteigen, die gesamten Editionsrichtlinien hier abzudrucken. Sie sind aber auf den Webseiten von Edition Open Sources zu finden.[1] An dieser Stelle sollen aber die wichtigsten Punkte und Besonderheiten des *Liber de triplici motu* noch einmal hervorgehoben werden.

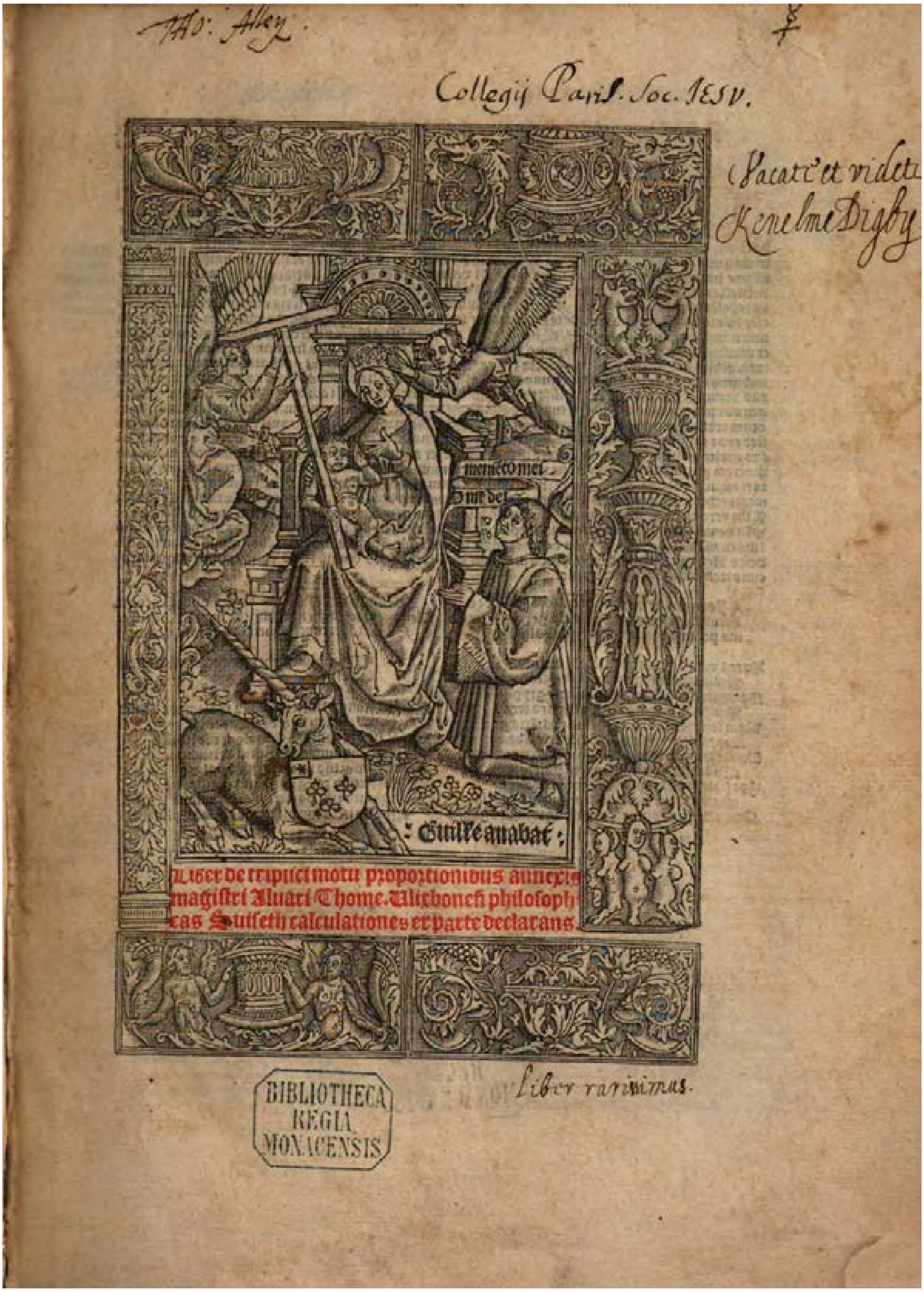
- Die Blätter der Seiten 47/48 und 49/50 der hier abgedruckten Ausgabe des *Liber de triplici motu* wurden wahrscheinlich beim Binden vertauscht. Dies wurde in dieser Edition korrigiert. Die Nummerierung der Seiten reiht sich dementsprechend ein.
- Die ursprüngliche Aufteilung der Schriftsäulen auf den einzelnen Seiten des *Liber de triplici motu* wurde aus ästhetischen Gründen im bearbeiteten Text nicht erhalten, weil dies zu unterschiedlichen Säulenlängen und somit zur ungleichen Verteilung des Textes auf zwei Seiten geführt hätte. Stattdessen findet sich im bearbeiteten Text als Verweis auf das ursprüngliche Säulenende ein senkrechter Strich (Pipe-Symbol).
- Die Aufteilung der Paragraphen und Überschriften im bearbeiteteten Text des *Liber de triplici motu* wurde zur besseren Orientierung aus der Quelle übernommen. Ebenso wurden die Absatzzeichen von Alvarus Thomas übernommen, weil die Erfahrung gemacht wurde, dass sie bei der Orientierung im Schriftbild helfen.
- Der Text wurde regularisiert und normalisiert. Die Abkürzungen im lateinischen Text wurden also aufgelöst (Regularisierung). Es kommen keine verschiedenen Schreibweisen ein und desselben Wortes vor, beispielsweise *spacium* und *spatium*; auch mittelalterliche Schreibweisen wie *e* im Sinne von *ae* wurde den heutigen Konventionen für die lateinische Sprache angepasst (Normalisierung).
- Runde Klammern finden sich bereits im Text von Alvarus Thomas. Gelegentlich wurden sie mit Gedankenstrichen ausgetauscht.
- Textveränderungen und -ergänzungen wurden in eckigen Klammern gekennzeichnet. Unsichere oder nicht eindeutige Auflösungen von Abkürzungen im *Liber de triplici motu* wurden ebenfalls in eckigen Klammern gekennzeichnet.
- Textlöschungen zwischen ganzen Wörtern wurden durch eckigen Klammern mit drei Punkten dazwischen gekennzeichnet. Textlöschungen einzelner Buchstaben innerhalb eines Worts wurden mit eckigen Klammern ohne dazwischen liegende Zeichen gekennzeichnet.
- Die *recognita* des *Liber de triplici motu* wurden in den Lauftext eingetragen. Sie wurden durch geschweifte Klammern gekennzeichnet. Die gelöschten Ausdrücke beziehungsweise der Hinweis auf eine Ergänzung oder Löschung sind in den Fußnoten zu finden.
- Die Zeichensetzung im *Liber de triplici motu* wurde erneuert. Sie folgt nun grammatikalischen Regeln, die auf den Webseiten von Edition Open Sources zu finden

[1] Unter: http://www.edition-open-sources.org/ (besucht am 31.01.2016).

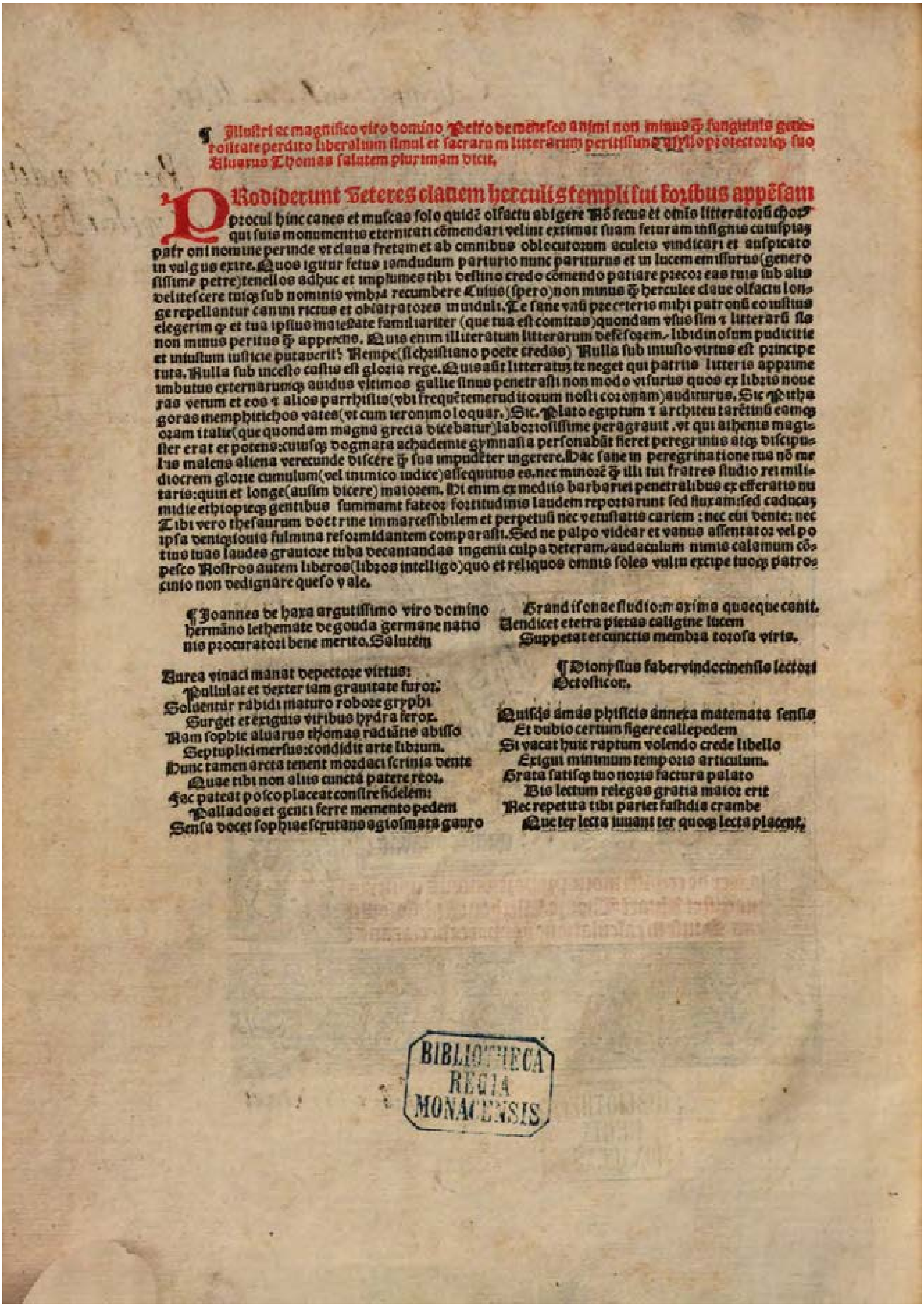
sind. Zu erwähnen ist, dass der *Ablativus absolutus* und der *Accusativus cum infinitivo* als Satzglieder betrachtet werden und nicht durch Kommata wie Gliedsätze abgetrennt wurden. Gelegentlich führte dies zu einer unterschiedlichen Kapitalisierung der Satzanfänge.

- Arabische Ziffern wurden als Numeral- und Ordinalzahlen im lateinischen Text interpretiert und beibehalten. Sie wurden nicht in Zahlwörter umgewandelt.

Faksimile des *Liber de triplici motu* von Alvarus Thomas und bearbeitete Ausgabe des *Liber de triplici motu*



Faksimile der Titelseite



¶ Illustri ac magnifico viro domino Petro de menefeo animi non minus q̄ sanguinis generositate perdito liberalium simul et sacrarum litterarum peritissimo asylo protectoriqꝫ suo Aluarus Thomas salutem plurimam dicit.

Prodiderunt veteres clauem herculis templi sui foribus appēsam procul hinc canes et muscas solo quidē olfactu abigere Nō secus et omnis litteratorū chorꝰ qui suis monumentis eternitati cōmendari velint existimat suam feturam insignis cuiuspiam patroni nomine perinde vt claua fretam et ab omnibus oblocutorum aculeis vindicari et auspicato in vulgus exire. Quos igitur fetus iamdudum parturio nunc pariturus et in lucem emissurus (generosissime petre) tenellos adhuc et implumes tibi destino credo cōmendo patiare precor eas tuis sub alis delitescere tuiqꝫ sub nominis vmbra recumbere Cuius (spero) non minus q̄ herculee claue olfactu longe repellantur canini rictus et oblatratores inuidi. Te sane vnū pre ceteris mihi patronū consultius elegerim q̄ et tua ipsius maiestate familiariter (que tua est comitas) quondam visus sim ⁊ litterarū sis non minus peritus q̄ appetens. Quis enim illiteratum litterarum defēsorem, libidinosum pudicitie et iniustum iusticie putauerit? Nempe (si christiano poete credas) Nulla sub iniusto virtus est principe tuta. Nulla sub incesto castis est gloria rege. Quis aūt litteratū te neget qui patriis litteris apprime imbutus externarumqꝫ auidus vltimos gallie sinus penetrasti non modo visurus quos ex libris noueras verum et eos ⁊ alios parrhisiis (vbi frequētem eruditorum nostri coronam) auditurus. Sic Pithagoras memphiticos vates (vt cum ieronimo loquar.) Sic Plato egiptum ⁊ architan tarētinū eamqꝫ oram italie (que quondam magna grecia dicebatur) laboriosissime peragrauit, vt qui athenis magister erat et potens: cuiusqꝫ dogmata achademie gymnasia personabāt fieret peregrinus atqꝫ discipulus malens aliena verecunde discere q̄ sua impudēter ingerere. Hac sane in peregrinatione tua nō mediocrem glorie cumulum (vel inimico iudice) assequutus es, nec minorē q̄ illi tui fratres studio rei militaris: quin et longe (ausim dicere) maiorem. Hi enim ex mediis barbariei penetralibus ex efferatis numidie ethiopieqꝫ gentibus summam fateor fortitudinis laudem reportarunt sed fluxam: sed caducā. Tibi vero thesaurum doctrine immarcessibilem et perpetuū nec vetustatis cariem: nec cuius dente: nec ipsa denique iouis fulmina reformidantem comparasti. Sed ne palpo videar et vanus assentator vel potius tuas laudes grauiore tuba decantandas ingenii culpa deteram, audaculum nimis calamum cōpesco Nostros autem liberos (libros intelligo) quo et reliquos omnis soles vultu excipe tuoqꝫ patrocinio non dedignare queso vale.

¶ Joannes de hara argutissimo viro domino hermāno lethemate de gouda germane nationis procuratori bene merito. Salutē

Aurea vinaci manat de pectore virtus:
Pullulat et dexter iam grauitate furor:
Soluentur rabidi maturo robore gryphi
Surget et exiguis viribus hydra ferox.
Nam sophie aluarus thomas radiāte abisso
Septuplici mersus: condidit arte librum.
Hunc tamen arcta tenent mordaci scrinia dente
Que tibi non alius cunctā patere reor.
Fac pateat posco placeat consistre fidelem:
Pallados et geni ferre memento pedem
Sensa docet sophie scrutans agiosmata gauro
Grandisone studio: maxima queque canit.
Vendicet e tetra pietas caligine lucem
Suppetat et cunctis membra torosa viris.

¶ Dionysius faber vindecinensis lectori Octosticon.

Quisqꝫ amas phisicis annexa matemata sensis
Et dubio certum figere calle pedem
Si vacat huic raptum volendo crede libello
Exigui minimum temporis articulum.
Grata satisqꝫ tuo noris factura palato
Bis lectum relegas gratia maior erit
Nec repetita tibi pariet fastidia crambe
Que ter lecta iuuant ter quoqꝫ lecta placent.

Widmungsbrief und Eröffnungsgedichte

¶ Illustri et magnifico viro domino Petro de Meneses animi non minus quam sanguinis generositate perdito liberalium simul et sacrarum litterarum peritissimo asylio protectorique suo Alvarus Thomas salutem plurimam dicit.

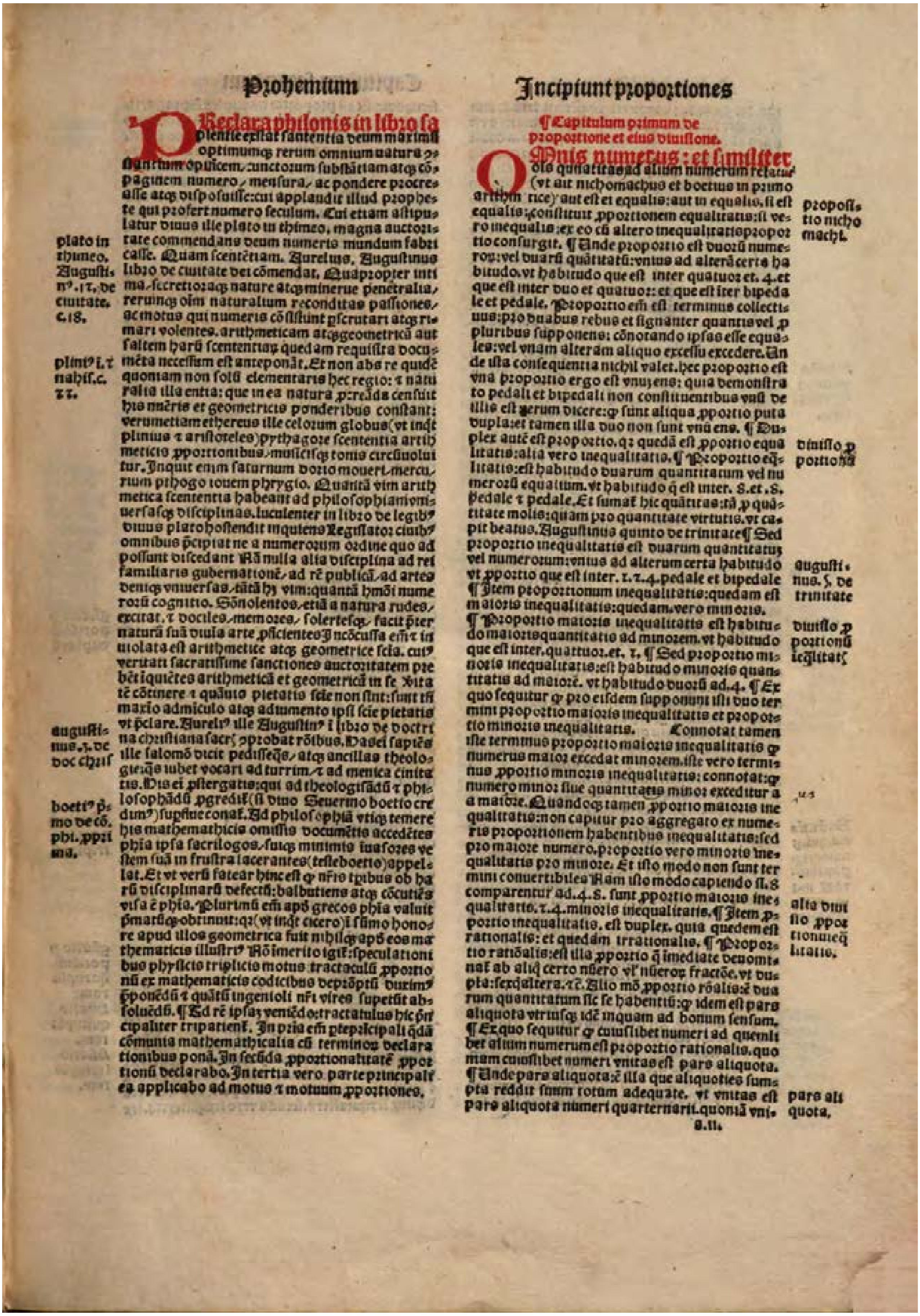
Prodiderunt veteres clavem Herculis templi sui toxibus appensam procul hinc canes et muscas solo quidem olfactu abigere. Non secus et omnis litteratorum chorus, qui suis monumentis aeternitati commendari velint, extimat suam feturam insignis cuiuspiam patroni nomine perinde ut clava fretam et ab omnibus oblocutorum aculeis vindicari et auspicato in vulgus exire. Quos igitur fetus iam dudum parturio nunc pariturus et in lucem emissurus (generosissime Petrae) tenellos adhuc, et implumes tibi destino, credo, commendo patiare, precor eas tuis sub alia delitescere tuique sub nominis umbra recumbere. Cuius (spero) non minus quam Herculeae clave olfactu longe repellantur canini rictus et oblatratores inviduli. Te sane unum praeceteris mihi patronum eo iustius elegerim, quod et tua ipsius maiestate familiariter – quae tua est comitas – quondam usus sim, et litterarum sis non minus peritus quam apperens. Quis enim illiteratum litterarum defensorem, libidinosum pudicitiae et iniustum iustitiae putaverit. Nempe – si Christiano poete credas. Nulla sub iniusto virtus est principe tuta. Nulla sub incesto castis est gloria rege. Quis autem litteratum te neget, qui patriis litteris apprime imbutus externarumque avidus ultimos Galliae sinus penetrasti, non modo visurus, quos ex libris noveras verum et eos et alios Parisiis – ubi frequentem eruditorum nosti coronam – auditurus. Sic Pythagoras Memphitichos vates – ut cum Hieronymo loquar – sic Plato Aegyptum et Archyt[as] Tarentinum eamque oram Italiae, (quae quondam Magna Graecia dicebatur), laboriosissime peragravit, ut qui Athenis magister erat et potens, cuiusque dogmata academiae gymnasia personabant, fieret peregrinus atque discipulus malens aliena verecunde discere quam sua impudenter ingenere. Hac sane in peregrinatione tua non mediocrem gloriae cumulum – vel inimico iudice – assequutus es, nec minorem quam illi tui fratres studio rei militaris, quin et longe – ausim dicere – maiorem. Hi enim ex mediis barbariei penetralibus ex efferatis Numidiae Aethiopiaeque gentibus summamt fateor fortitudinis laudem reportarunt, sed fluxam, sed caducam. Tibi vero thesaurum doctrinae immarcessibilem et perpetuum nec vetustatis cariem, nec evidente nec ipsa denique Iovia fulmina reformidantem comparassi. Sed ne palpo videar et vanus assentator vel potius tuas laudes graviore tuba decantandas ingenii culpa deteram, audaculum nimis calamum compesco. Nostros autem liberos – libros intelligo – quo et reliquos omnis soles vultu excipe[re], tuoque patrocinio non dedignare quaeso. Vale.

Ioannes de Haya argutissimo viro domino Hermano Lethmate de Gouda, Germanae nationis procuratori, bene merito salutem

Aurea vinaci manat depectore virtus,
Pullulat et dexter iam gravitate furor.
Solventur rabidi maturo robore gryphi
Surget et exiguis viribus hydra ferox.
Nam sophiae Alvarus Thomas radiantis abisso
Septuplici mersus, condidit arte librum.
Hunc tamen arcta tenent mordaci scrinia dente
Quae tibi non aliis cuncta patere reor.
Fac pateat posco placeat consire fidelem,
Pallados et genti ferre memento pedem
Sensa docet sophiae scrutans agiosmata gauro |
Grandisonae studio, maxima quaeque canit.
Vendicet e tetra pietas caligine lucem
Suppetat et cunctis membra torosa viris.

Dionysius Faber Vindocinensis lectori Octosticon

Quisquis amas physicis annexa matemata sensis
Et dubio certum figere callepedem
Si vacat huic raptum volendo crede libello
Exigui minimum temporis articulum.
Grata satisque tuo noris factura palato
Bis lectum relegas gratia maior erit
Nec repetita tibi pariet fastidia crambe
Quae ter lecta iuvant ter quoque lecta placent.



Prohemium

Preclara philonis in libro sapientie exstat sententia deum maximum optimumque rerum omnium nature presidentium opificem, cunctorum substantiam atque compaginem numero, mensura, ac pondere procreasse atque disposuisse: cui applaudit illud prophete qui profert numero seculum. Cui etiam astipulatur diuus ille plato in thimeo, magna auctoritate commendans deum numeris mundum fabricasse. Quam sententiam Aurelius Augustinus libro de ciuitate dei commendat. Quapropter intima, secretioraque nature atque minerue penetralia, rerumque omnium naturalium reconditas passiones, ac motus qui numeris consistunt perscrutari atque rimari volentes, arithmeticam atque geometricam aut saltem harum scientiarum quedam requisita documenta necessum est anteponant. Et non abs re quidem quoniam non solum elementaris hec regio: et naturalia illa entia: que in ea natura procreanda censuit his numeris et geometricis ponderibus constant: verumetiam ethereus ille celorum globus (vt inquit plinius et aristoteles) pythagore scententia arithmeticis proportionibus, musicisque tonis circumuolutur. Inquit enim saturnum dorio moueri, mercurium pthogo iouem phrygio. Quantam vim arithmetica scententia habeant ad philosophiam vniuersasque disciplinas, luculenter in libro de legibus diuus plato hostendit inquiens Regislator ciuibus omnibus precipiat ne a numerorum ordine quo ad possunt discedant. Nam nulla alia disciplina ad rei familiaris gubernationem, ad rem publicam, ad artes denique vniuersas, tantam habet vim: quantam huiusmodi numerorum cognitio. Sompnolentos, etiam a natura rudes, excitat, et dociles, memores, solertesque, facit preter naturam suam diuina arte proficientes. Inconcussa enim et inuiolata est arithmetice atque geometrice scientia. cuius veritati sacratissime sanctiones auctoritatem prebent inquientes arithmeticam et geometricam in se veritatem continere et quamuis pietatis scientie non sint: sunt tamen magno admiculo atque adiumento ipsi scientie pietatis vt preclare. Aurelius ille Augustinus in libro de doctrina christiana sacreque probat rationibus. Has ei sapientissimus ille salomon dicit pedissequas, atque ancillas theologie quas iubet vocari ad turrim, et ad menia ciuitatis. Has ei pstergatis: qui ad theologisandum et philosophandum progreditur (si diuo Seuerino boetio credimus) suspitue conatur. Ad philosophiam vtique temere his mathematicis omissis documentis accedentes philosophiam ipsam sacrilegos, suique minimis inuasores vestem suam in frustra lacerantes (teste boetio) appellat. Et vt verum fatear hinc est quod nostris temporibus ob harum disciplinarum defectum: balbutiens atque concutiens visa est philosophia. Plurimum enim apud grecos philosophia valuit primatumque obtinuit: quia (vt inquit cicero) in summo honore apud illos geometrica fuit nihilque apud eos mathematicis illustrius. Non immerito igitur speculationibus physicis triplicis motus tractaculum proportionum ex mathematicis codicibus deprompturum duximus proponendum et quantum ingenioli nostri vires superfuit absoluendum. ¶ Ad rem ipsam veniendo: tractatulus hic principaliter tripartietur. In prima enim parte principali quedam communia mathematicalia cum terminorum declarationibus ponam. In secunda proportionalitatem proportionum declarabo. In tertia vero parte principali ea applicabo ad motus et motuum proportiones.

plato in thimeo. Augusti. nus. 12. de ciuitate. c. 18.

plini. l. 2 nahis. c. 22.

augustinus. 2. de doc christi

boetius primo de con. phi. prosa prima.

Incipiunt proportiones

¶ Capitulum primum de proportione et eius diuisione.

Omnis numerus: et similiter omnis quantitas ad alium numerum relatus (vt ait nichomachus et boetius in primo arithmetice) aut est ei equalis: aut inequalis. si est equalis: constituit proportionem equalitatis: si vero inequalis: ex eo cum altero inequalitatis proportio consurgit. ¶ Unde proportio est duorum numerorum: vel duarum quantitatum: vnius ad alteram certa habitudo. vt habitudo que est inter quatuor et. 4. et que est inter duo et quatuor: et que est inter bipedale et pedale. Proportio enim est terminus collectiuus: pro duabus rebus et signanter quantis vel pro pluribus supponens: connotando ipsas esse equales: vel vnam alteram aliquo excessu excedere. Unde ista consequentia nichil valet. hec proportio est vna proportio ergo est vnum ens: quia demonstrato pedali et bipedali non constituentibus vnum de illis est verum dicere: quod sunt aliqua proportio puta dupla: et tamen illa duo non sunt vnum ens. ¶ Duplex autem est proportio. quia quedam est proportio equalitatis: alia vero inequalitatis. ¶ Proportio equalitatis: est habitudo duarum quantitatum vel numerorum equalium. vt habitudo que est inter. 8. et. 8. pedale et pedale. Et sumatur hic quantitas: tam pro quantitate molis: quam pro quantitate virtutis. vt capit beatus. Augustinus quinto de trinitate ¶ Sed proportio inequalitatis est duarum quantitatum vel numerorum: vnius ad alterum certa habitudo vt proportio que est inter. 2. et. 4. pedale et bipedale ¶ Item proportionum inequalitatis: quedam est maioris inequalitatis: quedam vero minoris. ¶ Proportio maioris inequalitatis est habitudo maioris quantitatis ad minorem. vt habitudo que est inter. quattuor. et. 2. ¶ Sed proportio minoris inequalitatis: est habitudo minoris quantitatis ad maiorem. vt habitudo duorum ad. 4. ¶ Ex quo sequitur quod pro eisdem supponunt isti duo termini proportio maioris inequalitatis et proportio minoris inequalitatis. Connotat tamen iste terminus proportio maioris inequalitatis quod numerus maior excedat minorem. iste vero terminus proportio minoris inequalitatis: connotat: quod numero minor siue quantitas minor exceditur a maiore. Quandoque tamen proportio maioris inequalitatis: non capitur pro aggregato ex numeris proportionem habentibus inequalitatis: sed pro maiore numero. proportio vero minoris inequalitatis pro minore. Et isto modo non sunt termini conuertibiles Nam isto modo capiendo si. 8 comparentur ad. 4. 8. sunt proportio maioris inequalitatis, et. 4. minoris inequalitatis. ¶ Item proportio inequalitatis. est duplex. quia quedam est rationalis: et quedam irrationalis. ¶ Proportio rationalis: est illa proportio que immediate denominatur ab aliquo certo numero vel numerorum fractione. vt dupla: sexquialtera. etc. Alio modo proportio rationalis est duarum quantitatum sic se habentium: quod idem est pars aliquota vtriusque idem inquam ad bonum sensum. ¶ Ex quo sequitur quod cuiuslibet numeri ad quemlibet alium numerum est proportio rationalis. quoniam cuiuslibet numeri vnitas est pars aliquota. ¶ Unde pars aliquota est illa que aliquoties sumpta reddit suum totum adequate. vt vnitas est pars aliquota numeri quarternarii. quoniam vni-

a. ii.

proposi. tio nicho machi.

diuisio proportionum

augustinus. 5. de trinitate

diuisio proportionum inequalitatis

alia diuisio proportionum inequalitatis.

pars aliquota.

Einleitung

Praeclara Philonis in libro sapientiae exstat s[e]ntentia deum maximum optimumque rerum omnium natura constantium opificem, cunctorum substantiam atque compaginem numero, mensura ac pondere procreasse atque disposuisse, cui applaudit illud prophetae, qui profert numero saeculum. Cui etiam astipulatur divus ille Plato in Timaeo magna auctoritate commendans deum numeris mundum fabricasse, quam sententiam Aurelius Augustinus libro de civitate dei commendat. Quapropter intima secretioraque naturae atque Minervae penetralia rerumque omnium naturalium reconditas, passiones ac motus, qui numeris consistunt, perscrutari atque rimari volentes arithmeticam atque geometricam aut saltem harum sententiarum quaedam requisita documenta necessum est anteponant et non abs re quidem, quoniam non solum elementaris haec regio et naturalia illa entia, quae in ea natura procreanda censuit, his numeris et geometricis ponderibus constant, verum etiam aethereus ille caelorum globus – ut inquit Plinius et Aristoteles – Pythagorae sententia arithmeticis proportionibus musicisque tonis circumvolvitur. Inquit enim Saturnum dorio moveri, Mercurium pthogo, Iovem phrygio. Quantam vim arithmetica sententia habeant ad philosophiam universasque disciplinas, luculenter in libro de legibus divus Plato ostendit, inquiens legislator civibus omnibus praecipiat, ne a numerorum ordine, quoad possunt, discedant. Nam nulla alia disciplina ad rei familiaris gubernationem, ad rem publicam, ad artes denique universas tantam habet vim, quantam h[omini] numerorum cognitio. Somnolentos, etiam a natura rudes excitat, et dociles, memores solertesque facit praeter naturam suam divina arte proficientes. Inconcussa enim et inviolata est arithmeticae atque geometricae scientia, cuius veritati sacratissimae sanctiones auctoritatem prebent i[n]quientes arithmeticam et geometricam in se veritatem continere et, quamvis pietatis scientiae non sint, sunt tamen maximo adminiculo atque adiumento ipsi scientiae pietatis ut praeclarae. Aurelius ille Augustinus in libro de doctrina Christiana sacris comprobat rationibus. Has enim sapiens ille Salomon dicit pedisse, quas atque ancillas theologiae, quas iubet vocari ad turrim et ad menica cinitatis. His enim prostergatis, qui ad theologisandum et philosophandum progreditur, (si divo Severino Boethio credimus), superflue conatur. Ad philosophiam utique temere his mathemathicis omissis documentis accedentes philosophia ipsa sacrilogos suique minimis invasores vestem suam in frustra lacerantes (teste Boethio) appellat. Et ut verum fatear hinc est, quod nostris temporibus ob harum disciplinarum defectum, balbutiens atque concutiens, visa est philosophia. Plurimum enim apud Graecos philosophia valuit primatumque obtinuit, quia (ut inquit Cicero) in summo honore apud illos geometrica fuit nihilque apud eos mathematicis illustrius. Non in merito igitur speculationibus physicis triplicis motus tractaculum proportionum ex mathematicis codicibus depromptum duximus praeponendum, et quantum ingenioli nostri vires suppetunt absolvendum. ¶ Ad rem ipsam veniendo tractatulus hic principaliter tripatientur. In prima enim parte principali quaedam communia mathemathicalia cum terminorum declarationibus pon[antur]. In secunda proportionalitatem proportionum declarabo. In tertia vero parte principali ea applicabo ad motus et motuum proportiones. |

1. Kapitel des 1. Teils

Capitulum primum de proportione et eius divisione

Omnis numerus et similiter omnis qu[an]titas ad alium numerum relatus (ut ait Nicomachus et Boethius in primo arithmeticae) aut est ei aequalis aut inaequalis. Si est aequalis, constituit proportionem aequalitatis, si vero inaequalis, ex eo cum altero inaequalitatis proportio consurgit. ¶ Unde proportio est duorum numerorum vel duarum quantitatum unius ad alteram certa habitudo ut habitudo, quae est inter quatuor et 4, et [ea], quae est inter duo et quatuor, et [ea], quae est inter bipedale et pedale. Proportio enim est terminus collectivus pro duabus rebus et signanter quantis vel pro pluribus supponens connotando ipsas esse aequales vel unam alteram aliquo excessu excedere. Unde ista consequentia nihil valet: haec proportio est una proportio, ergo est unum ens, quia demonstrato pedali et bipedali non constituentibus unum de illis est verum dicere, quod sunt aliqua proportio, puta dupla, et tamen illa duo non sunt unum ens. ¶ Duplex autem est proportio, quia quaedam est proportio aequalitatis, alia vero inaequalitatis. ¶ Proportio aequalitatis est habitudo duarum quantitatum vel numerorum aequalium ut habitudo, quae est inter 8 et 8, pedale et pedale. Et sumatur hic quantitas tam pro quantitate molis quam pro quantitate virtutis, ut capit beatus Augustinus quinto de trinitate. ¶ Sed proportio inaequalitatis est duarum quantitatum vel numerorum unius ad alterum certa habitudo ut proportio, quae est inter 2 et 4, pedale et bipedale. ¶ Item proportionum inaequalitatis quaedam est maioris inaequalitatis, quaedam vero minoris.

¶ Proportio maioris inaequalitatis est habitudo maioris quantitatis ad minorem ut habitudo, quae est inter quattuor et 2. ¶ Sed proportio minoris inaequalitatis est habitudo minoris quantitatis ad maiorem ut habitudo duorum ad 4. ¶ Ex quo sequitur, quod pro eisdem supponunt isti duo termini proportio maioris inaequalitatis et proportio minoris inaequalitatis. Connotat tamen iste terminus proportio maioris inaequalitatis, quod numerus maior excedat minorem. Iste vero terminus proportio minoris inaequalitatis connotat, quod numero minor sive quantitatis minor exceditur [...] a maiore. Quandoque tamen proportio maioris inaequalitatis non capitur pro aggregato ex numeris proportionem habentibus inaequalitatis, sed pro maiore numero, proportio vero minoris inaequalitatis pro minore. Et isto modo non sunt termini convertibiles. Nam isto modo capiendo, si 8 comparentur ad 4, 8 sunt proportio maioris inaequalitatis et 4 minoris inaequalitatis. ¶ Item proportio inaequalitatis est duplex, quia quaedem est rationalis, et quaedam irrationalis. ¶ Proportio rationalis est illa proportio, quae immediate denominatur ab aliquo certo numero vel numerorum fract[i]one ut dupla, sesquialtera et cetera. Alio modo proportio rationalis est duarum quantitatum sic se habentium, quod idem est pars aliquota utriusque, idem inquam ad bonum sensum. ¶ Ex quo sequitur, quod cuiuslibet numeri ad quemlibet alium numerum est proportio rationalis, quoniam cuiuslibet numeri unitas est pars aliquota. ¶ Unde pars aliquota est illa, quae aliquoties sumpta reddit suum totum adaequate, ut unitas est pars aliquota numeri quarternarii, quoniam unitas

2

Prime partis

tas ter sumpta: adequate constituit ternarium et quater sumpta: quaternarium. et dualitas est pars aliquota numeri octonarii. quoniam dualitas quater sumpta adequate numerū octonariū constituit. ¶ Ex quo patet ꝙ dualitas non est pars aliquota numeri septenarii quoniam non aliquoties sumpta: reddit illud totum adequate. ¶ Proportio autem irrationalis: est illa que nō immediate ab aliquo numero denominatur. Alio modo proportio irrationalis: est duarum quantitatum ita se habentiū: ꝙ nulla pars aliquota vnius est ps aliq̄ta alteri⁹ vt ꝓportio q̄ ē iter diametrū ꝛ costā sui q̄drati. nā diamet excedit costā ꝛ nō aliq̄ties nec p aliquā ptem aliquotā. vel per aliq̄s ptes aliquotas. vt inferius probabitur in capitulo de ꝓportione irrationali. ¶ Proportionum autē rationalium. 5. sunt species tres simplices: et due cōposite. ¶ Simplices sunt iste. multiplex: superparticularis: et suprapartiēs. ¶ Composite vero sunt multiplex. multiplex superparticularis: mltiplex suprapartiens ¶ Unde proportio multiplex: est ꝓportio qua maius continet minus aliquoties tantū vt dupla, tripla. 4. enim continent. 2. bis. et. 6. continent. 2. ter tantum Et ideo inter illos numeros est ꝓportio multiplex. ¶ Proportio vero superparticularis. est proportio qua maius cōtinet minus semel tātū: et aliquam partem eius aliquotā adeq̄te. vt ꝓportio sex ad. 4. nā. 6. cōtinet. 4. semel tm̄ ꝛ medietatē q̄ est pars aliquota ipsoꝝ. 4. ¶ Proportio autem suprapartiēs: est proportio qua maius continet minus semel tantū: ꝛ aliquot partes eius aliquotas: que simul non faciunt aliquam eius partem aliquotam. vt ꝓportio que est inter. 7. 2. 5. Nam. 7. continent. 5. semel tantum: et duas partes eius aliquotas: puta duas vnitates ¶ Sed proportio multiplex superparticularis est illa qua maius continet minus aliquotiens: et cum hoc aliquam eius partem aliquotam tantū vt proportio que est inter nouem et. 4. Nā. 9. continent. 4. bis. ꝛ vnam partem numeri quaternarii puta vnitatem. ¶ Proportio autem multiplex suprapartiens: est illa qua maius continent minus aliquotiens et aliquot partes ei⁹ aliquotas: que non faciunt vnam eius partem aliquotam vt proportio que est inter. 11. et. 4. Nā. 11. continent. 4. bis et tres partes aliquotas ipsorum. 4. et ille nō faciunt aliquam partem aliquotam ipsorum. 4.

Diuisio ꝓportionū rōnalium.

¶ Harum autem proportionum: siue specierum ꝓportionum sufficientia: talis ratione haberi pōt vt adducit Albertus de saxonia i suo tractatu de proportionibus post alios mathematicos. Qm̄ ois numerus: siue quantitas ad aliam quantitatē habens rationalem proportionem: aut excedit eam: aut exceditur ab illa. Si excedit eam: aut continet ipsam aliquoties. aut semel tantū: et aliquid vltra. aut pluries et aliquid vltra. Si primū tunc erit proportio multiplex Si secūdū aut illud aliquid vltra est vna pars eius aliquota adequate: aut ē plures partes aliquote que nō faciūt vnā partem aliquotam. Si primum: sic est ꝓportio superparticularis. Si secundum est proportio suprapartiens. Si vero maior quantitas continet minorē pluries. et aliquid vltra. vel illud quod vltra continet est pars aliquota adequate aut: plures partes aliquote: que non faciunt vnā. Si primum sic est proportio multiplex superparticulares. Si

Sufficiētia quinq̄ numeri ꝓportiōis rōal maioris inequalitatis.

Capitulum secundum

secundum sic est proportio multiplex suprapartiens. Et quia quantitas maior habens proportionē rationalem ad quantitatem minorē nō potest pluribus modis ad illam referri: siue comparari. quam his quinq̄ modis consequens est ꝙ non possunt esse plures species proportionis rationalis his. 5. Quādoquidem eodem modo venari potest minoris inequalitatis proportionum sufficientia. Sola enim ratione: proportio maioris inequalitatis: ꝛ minoris differunt) De irrationali autem posterius dicetur.

¶ Capitulum secundum in quo agitur de speciebus horum quinq̄ generum proportionū et de ipsarum generatione.

Omnis proportio siue omne genus proportiōis: infinitas habet species Unde genus multiplicis: habet infinitas species denominatas a naturali serie numerorū puta duplā denominatā a binario triplā a ternario: millecuplam a millenario: centuplam a centenario. et sic in infinitū. ¶ Proportio eīm dupla: est illa qua maius continet minus: bis adequate vt. 4. cum. 2. et tripla qua maius continet minus ter adequate. et quadrupla quater adequate. ꝛ sic in infinitum. ¶ Generātur autem omnes ꝓportiones duple que infinite sunt isto modo. Disponatur primo series naturalis numeroꝝ in vna linea et in alia linea inferiori disponantur omnes numeri excedentes se binario: incipiendo a binario in infinitum. Et isto modo cōparando primum superioris linie primo inferioris: ꝛ secundū secūdo ꝛ tertiū tertio. et sic in infinitum inuenientur infinite ꝓportiōis duple. in presenti figura clare hoc poteris conspicere.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ꝛc.
2 4 6 8 10 12 14 16 18 20

gñatio ꝓportōnū duplarū

Per naturalem seriē numerorum: intelligas ordine numerorū incipiēdo ab vnitate nullū numerū omittendo. vt. 1. 2. 3. 4. ꝛc. ¶ Sed infinite ꝓportiones triple: isto modo generantur Disponatur oēs nūeri scōm seriē naturalē nūerorū incipiendo ab vnitate i vna linea ꝛ i linea iferiori disponāt oēs nūeri excedētes se ternario. ꝛ tūc cōparādo pmū iferioris ordinis prīo superioris ꝛ secūdū secūdo et tertiū tertio: habebunt infinite ꝓportiōes triple.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 ꝛc.
3 6 9 12 15 18 21 24 27

gñatio ꝓportōnū triplarū

Si vero velis gñare oēs ꝓportiōes quadruplas: capias nūeros excedentes se q̄ternario. incipiēdo a nūero q̄ternario cū serie naturali nūeroꝝ. ¶ Si aūt quītuplā: capias oēs excedētes se q̄nario ꝛ Si sextuplā senario. et sic in infinitū vt facile est videre in figuris sequentibus.

1 2 3 4 5 6 ꝛc
4 8 12 16 20. 24

gñatio ꝓportōnū q̄drupla rum:

1 2 3 4 5 6 7 8. ꝛc.
5 10 15 20 25 30 35 40

Gñatio quītupla rum.

1 2 3 4 5 6 7 8. ꝛc.
6 12 18 24 30 36 44 80

Gñatio sextupla rum.

¶ Superparticularis autē ꝓportio etiam infinitas habet species denoiatas a partibus aliquotis: et vnitate. puta a medietate: a tertia quarta quinta ꝛ sic in infinitū. Et ideo prima species ei⁹ ꝛ maxia dicitur sexquialtera, secūda vero sexquitertia, sex ter sumpta adaequate constituit ternarium, et quater sumpta quaternarium. Et dualitas est pars aliquota numeri octonarii, quoniam dualitas quater sumpta adaequate numerum octonarium constituit. ¶ Ex quo patet, quod dualitas non est pars aliquota numeri septenarii, quoniam non aliquoties sumpta reddit illud totum adaequate. ¶ Proportio autem irrationalis est illa, quae non immediate ab aliquo numero denominatur. Alio modo proportio irrationalis est duarum quantitatum ita se habentium, quod nulla pars aliquota unius est pars aliquota alterius ut proportio, quae est inter diametrum et costam sui quadrati. Nam diameter excedit costam et non aliquoties nec per aliquam partem aliquotam vel per aliquas partes aliquotas, ut inferius probabitur in capitulo de proportione irrationali. ¶ Proportionum autem rationalium 5 sunt species, tres simplices et duae compositae. Simplices sunt istae: multiplex, superparticularis et suprapartiens. ¶ Compositae vero sunt multiplex, multiplex superparticularis, multiplex suprapartiens. ¶ Unde proportio multiplex est proportio, qua maius continet minus aliquoties ta[n]tum ut dupla, tripla. 4 enim continent 2 bis, et 6 continent 2 ter tantum. Et ideo inter illos numeros est proportio multiplex. ¶ Proportio vero superparticularis est proportio, qua maius continet minus semel tantum et aliquam partem eius aliquotam adaequate ut proportio sex ad 4. Nam 6 continet 4 semel tantum et medietatem, quae est pars aliquota ipsorum 4. ¶ Proportio autem suprapartiens est proportio, qua maius continet minus semel tantum et aliquot partes eius aliquotas, quae simul non faciunt aliquam eius partem aliquotam, ut proportio, quae est inter 7 et 5. Nam 7 continent 5 semel tantum et duas partes eius aliquotas, puta duas unitates. ¶ Sed proportio multiplex superparticularis est illa, qua maius continet minus aliquotiens et cum hoc aliquam eius partem aliquotam tantum ut proportio, quae est inter novem et 4. Nam 9 continent 4 bis et unam partem numeri quaternarii, puta unitatem. ¶ Proportio autem multiplex suprapartiens est illa, qua maius continent minus aliquotiens et aliquot partes eius aliquotas, quae non faciunt unam eius partem aliquotam ut proportio, quae est inter 11 et 4. Nam 11 continent 4 bis et tres partes aliquotas ipsorum 4, et illae non faciunt aliquam partem aliquotam ipsorum 4.

¶ Harum autem proportionum sive specierum proportionum sufficientia tali[] ratione haberi potest, ut adducit Albertus de Saxonia in suo tractatu de proportionibus post alios mathematicos. Quam omnis numerus sive quantitas ad aliam quantitatem habens rationalem proportio[n]em aut excedit eam aut exceditur ab illa. Si excedit eam, aut continet ipsam aliquoties aut semel tantum et aliquid ultra aut pluries et aliquid ultra. Si primum, tunc erit proportio multiplex. Si secundum, aut illud aliquid ultra est una pars eius aliquota adaequate, aut est plures partes aliquotae, quae non faciunt unam partem aliquotam. Si primum, sic est proportio superparticularis. Si secundum, est proportio superpartiens. Si vero maior quantitas continet minorem pluries et aliquid ultra, vel illud, quod ultra continet, est pars aliquota adaequate aut plures partes aliquotae, quae non faciunt unam. Si primum, sic est proportio multiplex superparticulares. Si | secundum, sic est proportio multiplex suprapartiens. Et quia quantitas maior habens proportionem rationalem ad quantitatem minorem non potest pluribus modis ad illam referri sive comparari, quam his quinque modis. Consequens est, quod non possunt esse plures species proportionis rationalis his 5. Quandoquidem eodem modo venari potest minoris inaequalitatis proportionum sufficientia. Sola enim ratione proportio maioris inaequalitatis et minoris differunt). De irrationali autem posterius dicetur.

2. Kapitel des 1. Teils

C[a]pitulum secundum, in quo agitur de speciebus horum quinque generum proportionum et de ipsarum generatione

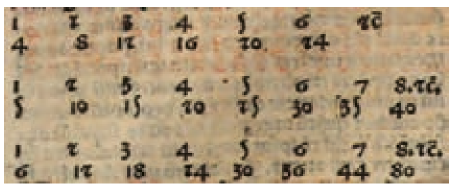
Omnis proportio sive omne genus proportionis infinitas habet species. Unde genus multiplicis habet infinitas species denominatas a naturali serie numerorum, puta duplam denominatam a binario, triplam a ternario, milleculpam a millenario, centuplam a centenario et sic in infinitum. ¶ Proportio enim dupla est illa, qua maius continet minus bis adaequate ut 4 cum 2, et tripla, qua maius continet minus ter adaequate, et quadrupla quater adaequate et sic in infinitum. ¶ Generantur autem omnes proportiones duplae, quae infinitae sunt, isto modo: disponatur primo series naturalis numerorum in una linea, et in alia linea inferiori disponantur omnes numeri excedentes se binario incipiendo a binario in infinitum, et isto modo comparando primum superioris lineae primo inferioris et secundum secundo et tertium tertio et sic in infinitum invenientur infinitae proportionis duplae. In praesenti figura clare hoc poteris conspicere.

Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 4.

Per naturalem seriem numerorum intelligas ordine numerorum incipiendo ab unitate nullum numerum omittendo ut 1, 2, 3, 4 et cetera. ¶ Sed infinitae proportiones triplae isto modo generantur: disponantur omnes numeri secundum seriem naturalem numerorum incipiendo ab unitate in una linea, et in linea inferiori disponantur omnes numeri excedentes se ternario. Et tunc comparando primum inferioris ordinis primo superioris et secundum secundo et tertium tertio habebuntur infinitae proportiones triplae.

Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 4.

¶ Si vero velis generare omnes proportiones quadruplas, capias numeros excedentes se quaternario incipiendo a numero quaternario cum serie naturali numerorum. ¶ Si autem quintuplam, capias omnes excedentes se quinario. ¶ Si sextuplam senario et sic in infinitum, ut facile est videre in figuris sequentibus.



Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 4.

¶ Superparticularis autem proportio etiam infinitas habet species denominatas a partibus aliquotis et unitate, puta a medietate, a tertia, quarta, quinta et sic in infinitum. Et ideo prima species eius et maxima dicitur „sesquialtera“, secunda vero „sesquitertia“, „sesquiquarta“,

quiquarta. sexquiquinta, et sic in infinitum.

Sequi: totum. ¶ Unde sexqui idē est quod totū. ⁊ altera idem est quod medietas. ⁊ sic ꝓportio sexq̄altera: est qua maiꝰ cōtinet minus semel tantū: ⁊ medietatē eius. Sexquitertia vero est qua maius continet minus semel tantū: ⁊ vnā tertiā eiꝰ. Et sexquiquarta: qua maiꝰ cōtinet minꝰ semel tantū: ⁊ vnā quartā eius ⁊ sic in infinitū. ¶ Generantur autē species huius ꝓportionis isto modo. Capiatur ordo naturalis numeroꝝ incipiendo a binario. ⁊ cōparetur secūdus primo: ⁊ tertius secundo: ⁊ quartus tertio: et sic in infinitū. ⁊ habebūtur oēs species huiꝰ ꝓportionis seriatim. ¶ Si autē libet infinitas sexquialteras ꝓcreare: capientur in vna lineā oēs numeri excedētes se binario: ⁊ in alia oēs numeri excedētes se ternario: ⁊ cōparetur primꝰ īferioris primo superioris: ⁊ secūdus scdo ⁊ sic in infinitū ¶ Si vero in vno ordine ponantur oēs numeri excedentes se ternario. ⁊ in alio excedētes se quaternario: scda species ꝓducetur. puta sexquitertia. ¶ Si autē in vno ponātur oēs excedentes se quaternario. et in alio quinario ꝓducetur tertia species: puta sexquiquarta. ⁊ sic in infinitū in aliis speciebus, vt patꝫ in figuris sequentibus.

Generatio spēi superparticularis.

2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Generatio sexquialterum.

2	4	6	8	10	12	14	16
3	6	9	12	15	18	21	

Generatio sexquitertiarū.

3	6	9	12	15	18	21
4	8	12	16	20	24	28

¶ Proportio suprapartiens infinitas habet species: videlicet suprabipartiēs tertias: suprabipartiēs quītas: supratripartiens quartas: ⁊ sic in infinitum. ¶ Unde ꝓportio suprabipartiēs tertias est qua maius continet minus semel tantū: ⁊ duas tertias minoris. Unde in quolibet noīe huiꝰ speciei ponūtur duo numeri. Primus numerus denotāt numerū partiū aliquotaꝝ. Et secūdus denotat denoīationes illaꝝ. vt cū dicimus suprabipartiens tertias. ly bi. dicit numeꝝ partiū aliquotarū. quas dicit esse duas. ⁊ ly tertias dicit illas esse tertias partes numeri minoris. ⁊ sic exēplifica in aliis. ¶ Generātur autē infinite species huius ꝓportionis isto modo Capiatur in vna serie naturalis ordo numeroꝝ incipiēdo a ternario. ⁊ in alia oēs impares icipiēdo a quinario. ⁊ ꝯparet primꝰ vniꝰ ordinis primo alteriꝰ. ⁊ secundus secūdo ⁊ sic in infinitū ⁊ habebūtur īfinite species huiꝰ ꝓportiōis. vt pꝫ in figura

Generatio speciei suprapartientis.

3	4	5	6	7	8	9	10
5	7	9	11	13	15	17	19

¶ Proportio autē multiplex superparticularis multas habet species. puta duplā sexquialteram duplā sexquitertiā. triplā sexquialterā. triplā sexquitertiā. ⁊ sic in infinitū: quarū specierū diffinitiones patent ex dictis. ¶ Generantur autē infinite species eiꝰ hoc modo. Capiatur in vno ordine naturalis series numeroꝝ incipiendo a binario. ⁊ in alio ordine capiātur oēs nūeri excedentes se q̄nario: exordiendo. ⁊ cōparādo primū vniꝰ ordinis primo alteriꝰ: cōstabitur prima species. ⁊ referendo secundum secundo: ducetur secunda. et sic in infinitum. vt patet in figura.

Generatio spēi multiplicis superparticularis.

2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	10	15	20	25	15	30	40	45

¶ Proportio vero multiplex superparticularis infinitas habet species: quarū q̄libet in infinitas etiā partit species. puta duplā superparticularē: triplā superparticularē quadruplā superparticularē: ⁊ sic in infinitū. ¶ Unde ad ꝓcreandas infinitas duplas superparticularis: capiant due series numeroꝝ. et in primā ponat naturalis series numeroꝝ incipiendo a binario. in alia vero ponātur oēs numeri impares a quinario inchoādo. ⁊ tūc referēdo primū inferioris pmo superioris: et scdm inferioris: scdo superioris: ⁊ sic cōsequēter: habebūtur infinite species huiꝰ duple superparticularis. ¶ Sed ad ꝓducēdas infinitas triplas superparticulares: cōstituat in pma serie naturalis ordo nūeroꝝ semota vnitate ⁊ in scda capiant oēs nūeri excedētes se ternario incipiēdo a septenario: ⁊ sic modo iā sepiꝰ dicto: referendo nūeros: infinitas triplas superparticulares educes. ¶ Ad generandas vero infinitas quadruplas superparticulares: ꝯstituat naturalis series numeroꝝ a pmo nūero ichoādo in linea superiori in īferiori vero ordinet quedā series numeroꝝ: cōtinue excedētiū se q̄ternario ichoādo a nouenario ¶ Ad generandā autē sequentē speciē: puta quītuplā superparticularē: capias ꝓ primo ordine naturale seriē numeroꝝ: q̄ ꝓ qualibet specie debes capere. ⁊ ꝓ scdo oēs numeros excedētes se q̄nario incipiēdo ab vndenario. ⁊ pro sequēti specie puta sextupla superparticulari: capiant oēs numeri excedētes se senario: incipiēdo a tridenario numero ꝓ alia excedētes se septenario: ichoādo a quidenario. ⁊ sic in īfinitū. vt pꝫ in figuris sequentibus.

Generatio duplarū superparticularium.

2	3	4	5	6	7	8	9
5	7	9	11	13	15	17	19

Triplaꝝ superparticularium.

2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	10	13	16	19	22	25	28	31

Quadruplaꝝ superparticularium.

2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	13	17	21	25	29	33	37	41

¶ Proportio vero multiplex suprapartiēs infinitas habet species: vt dupla suprabipartiēs tertias tripla suprabipartiēs tertias: ⁊ sic in īfinitū. coadunādo oēs species ꝓportiōis multiplicis cū q̄libet suprapartiēte. ⁊ ecōuerso. Et infinitas similiter habet species: quaꝝ q̄libet in infinitas etiā partit species: vt puta dupla suprapartiēs: in duplā suprabipartientē tertias: in duplā suprabipartiētē quītas: in duplā suprabipartientē quartas. et sic in īfinitū. ¶ Generant aūt dupla superpartiētis isto modo. Cōstituat naturalis series nūeroꝝ icipiēdo a ternario: q̄ semp debet esse pma in q̄libet specie tali: ⁊ in linea īferiori ponant oēs nūeri: excedētes se ternario inchoādo ab octonario. ¶ Pro generatiōe vero triple suprapartiētis: in scda serie ponant oēs nūeri excedētes se q̄ternario icipiēdo ab vndenario. ¶ Pro generatiōe aūt q̄druple suprapartiēt: ponātur in scda serie oēs nūeri excedētes se q̄nario: icipiēdo a q̄ttuordecim. Et ꝓ sequēti specie capiant oēs excedētes se senario. ⁊ ꝓ alia septenario. ⁊ sic in īfinitū. vt pꝫ in figuris sequentibus

Generatio duplarū suprapartientiū.

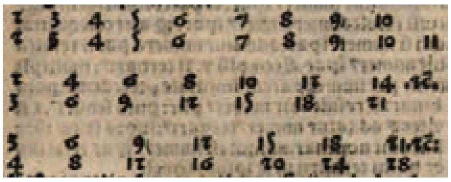
3	4	5	6	7	8	9	10
8	11	14	17	20	23	26	29

Generatio triplarū suprapartientium.

3	4	5	6	7	8	9
11	15	19	23	27	31	35

„sesquiquinta“ et sic in infinitum.

¶ Unde „sesqui“ idem est quod totum, et „altera“ idem est quod medietas, et sic „p[ro]portio sesquialtera“ est, qua maius continet minus semel tantum et medietatem eius. „Sexquitertia“ vero est, qua maius continet minus semel tantum et unam tertiam eius. Et „sesquiquarta“, qua maius continet minus semel tantum et unam quartam eius et sic in infinitum. ¶ Generantur autem species huius proportionis isto modo: capiatur ordo naturalis numerorum incipiendo a binario, et comparetur secundus primo, et tertius secundo, et quartus tertio et sic in infinitum, et habebuntur omnes species huius proportionis sereatim. ¶ Si autem libet infinitas sesquialteras procreare, capientur in una linea omnes numeri excedentes se binario, et in alia omnes numeri excedentes se ternario, et comparetur primus inferioris primo superioris, et secundus secundo et sic in infinitum. ¶ Si vero in uno ordine ponantur omnes numeri excedentes se ternario, et in alio excedentes se quaternario, secunda species producetur, puta sesquitertia. ¶ Si autem in uno ponantur omnes excedentes se quaternario, et in alio quinario, producetur tertia species, puta sesquiquarta, et sic in infinitum in aliis speciebus, ut patet in figuris sequentibus.



Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 5.

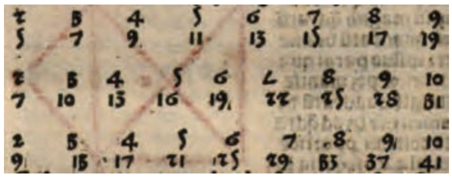
¶ Proportio suprapartiens infinitas habet species, videlicet superbipartiens tertias, superbipartiens quintas, supertripartiens quartas et sic in infinitum. ¶ Unde proportio superbipartiens tertias est, qua maius continet minus semel tantum et duas tertias minoris. Unde in quolibet nomine huius speciei ponuntur duo numeri. Primus numerus denotat numerum partium aliquotarum. Et secundus denotat denominationes illarum, ut cum dicimus superbipartiens tertias. ly „bi“ dicit numerum partium aliquotarum, quas dicit esse duas, et ly „tertias“ dicit illas esse tertias partes numeri minoris et sic exemplifica in aliis. ¶ Generantur autem infinitae species huius proportionis isto modo: capiatur in una serie naturalis ordo numerorum incipiendo a ternario, et in alia omnes impares incipiendo a quinario, et comparetur primus unius ordinis primo alterius, et secundus secundo et sic in infinitum, et habebuntur infinitae species huius proportionis, ut patet in figura.

Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 5.

¶ Proportio autem multiplex superparticularis multas habet species, puta duplam sesquialteram, duplam sesquitertiam, triplam sesquialteram, triplam sesquitertiam et sic in infinitum, quarum specierum definitiones patent ex dictis. ¶ Generantur autem infinitae species eius hoc modo: capiatur in uno ordine naturalis series numerorum incipiendo a binario, et in alio ordine capiantur omnes numeri excedentes se quinario a quinario exordiendo, et comparando primum unius ordinis primo alterius constabitur prima species, et referendo secundum secundo educetur secunda et sic in infinitum, ut patet in figura. |

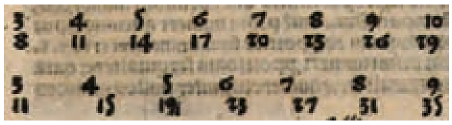
Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 5.

¶ Proportio vero multiplex superparticularis infinitas habet species, quarum quaelibet in infinitas etiam pa[r]titur species, puta duplam superparticularem, triplam superparticularem, quadruplam superparticularem et sic in infinitum. ¶ Unde ad procreandas infinitas duplas superparticulares capiantur duae series numerorum, et in prima ponatur naturalis series numerorum incipiendo a binario, in alia vero ponantur omnes numeri impares a quinario inchoando, et tunc referendo primum inferioris primo superioris, et secundum inferioris secundo superioris et sic consequenter habebuntur infinitae species huius duplae superparticularis. ¶ Sed ad producendas infinitas triplas superparticulares constituatur in prima serie naturalis ordo numerorum se mota unitate, et in secunda capiantur omnes numeri excedentes se ternario incipiendo a septenario, tunc modo iam saepius dicto referendo numeros infinitas triplas superparticulares educes. ¶ Ad generandas vero infinitas quadruplas superparticulares constituatur naturalis series numerorum a primo numero inchoando in linea superiori, in inferiori vero ordinetur quaedam series numerorum continu[o] excedentium se quaternario inchoando a novenario. ¶ Ad generandam autem sequentem speciem, puta quintuplam superparticularem, capias pro primo ordine naturale[m] seriem numerorum, quam pro qualibet specie debes capere, et pro secundo omnes numeros excedentes se quinario incipiendo ab undenario, et pro sequenti specie, puta sextupla superparticulari, capiantur omnes numeri excedentes se senario incipiendo a tridenario numero, pro alia excedentes se septenario inchoando a quindenario et sic in infinitum, ut patet in figuris sequentibus.



Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 5.

¶ Proportio vero multiplex suprapartiens infinitas habet species, ut dupla suprabipartiens tertias, tripla suprabipartiens tertias et sic in infinitum coadunando omnes species proportionis multiplicis cum qualibet suprapartiente et econverso. Et infinitas similiter habet species, quarum quaelibet in infinitas etiam partitur species, ut puta dupla suprapartiens in duplam suprabipartientem tertias, in duplam suprabipartientem quintas, in duplam suprabipartientem quartas et sic in infinitum. ¶ Genera[]tur autem dupla superpartiens isto modo: constituatur naturalis series numerorum incipiendo a ternario, quae semper debet esse prima in qualibet specie tali, et in linea inferiori ponantur omnes numeri excedentes se ternario inchoando ab octonario. ¶ Pro generatione vero triplae suprapartientis in secunda serie ponantur omnes numeri excedentes se quaternario incipiendo ab undenario. ¶ Pro generatione autem quadruplae suprapar[t]ientis ponantur in secunda serie omnes numeri excedentes se quinario incipiendo a quatuordecim. Et pro sequenti specie capiantur omnes excedentes se senario, et pro alia septenario et sic in infinitum, ut patet in figuris sequentibus.



Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 5.

4

Prime partis

Capitulū tertiū in quo ostenditur: ꝛ demonstratur: propositionem irrationalem esse ponendam.

Ad demonstrandum inter aliquas magnitudines ꝓportionē irrationalem inueniri: que nullo pacto sit sicut numeri ad numerum.

Suppono primo ꝙ proportio quadratorum superficialium: est proportio costarum duplicata. Hoc est si inter costas duorum quadratorum superficialium: sit aliqua proportio maioris inequalitatis: inter quadrata erit proportio dupla: ad illā: que est inter costas signatorū quadratorū: vt si inter costas duorū quadratorū inequaliū superficialiū: fuerit proportio dupla: inter quadrata erit proportio q̄drupla. Hec suppositio clare ꝓbatur: ꝛ demonstratur: inferi⁹. in tertia parte tractatu secūdo: capitulo. 3. Videas eā ibi.

Secunda suppositio. Quadratum diametri: se hȝ ad q̄dratū coste in ꝓportiōe dupla. Hoc: est q̄dratū cui⁹ q̄libet costa. est equalis diametro alicui⁹ q̄drati se hȝ in ꝓportiōe dupla: ad illud q̄dratū. Probat̄ hec suppositio: ꝛ sit vnū q̄dratum magnū: cui⁹ lat⁹ sit. b.c. ꝛ diamet̄ sit. a.c. sitq̄ aliud paruū cū isto cōicans cui⁹ costa sit. c.f. ꝛ diameter sit. b.c ꝛ diuidat̄ q̄dratū mai⁹: ꝑ duos diametros in quatuor triāgulos equales: vt patȝ in hac figura quo posito argr̄ sic magnū q̄dratū ē duplū ad paruū q̄dratū et ipsū magnū q̄dratū est quadratū diametri ipsius parui quadrati. vt patȝ manifeste. igit̄ quadratū diametri: se hȝ ad q̄dratū coste in ꝓportiōe dupla. Cōseq̄ntia patȝ

cū minore. ꝛ argr̄ maior. q꞉ q̄dratū magnū: cōtinet q̄ter medietatē parui q̄drati. adeq̄te igr̄ ipsū magnū q̄dratū: cōtinet bis adeq̄te: paruū q̄dratū. Cōsequentia patȝ ex se: ꝛ ꝓbat̄ ans. q꞉ q̄dratū magnū q̄ter ꝯtinet tm̄: sicut ē triāgul⁹. b.e.c. vt patȝ: ꝛ ille triangul⁹ est medietas parui quadrati: vt manifeste patȝ in figura. igit̄ magnū quadratū: quater continet adequate: medietate parui qd̄ fuit ꝓbandum.

Tertia suppositio. diametri ad costā est ꝓportio: que est medietas duple. Probatur q꞉ quadrati diametri ad quadratū coste est ꝓportio dupla: vt patȝ ex scḋa suppositione. ergo diametri ad costā: est ꝓportio subdupla ad duplā. ꝛ ꝑ consequēs medietas duple. Patet cōsequētia ex prima suppositione. Q꞉ tn̄ semꝑ ꝓportio quadratorū: est dupla ad ꝓportionē costaꝝ. Et sic ꝓportio costaꝝ est medietas ꝓportionis quadratoꝝ. Cum igitur proportio quadratorū fuerit dupla: costaꝝ proportio erit medietas duple.

Numeri primi. **Quarta suppositio cuiuslibet ꝓportionis suprapartientis** alter primorū numerorū est impar. Sunt autē primi numeri alicuius ꝓportionis: qui in ea ꝓportiōe sunt minimi: vt tria ꝛ. 2. sunt primi numeri ꝓportionis sexquialtere: quia in naturali serie numerorū: inter nullos minores ꝓportio sexquialtera inuenit̄. Probatur suppositio. q꞉ si non: detur oppositū. videlicet ꝙ vterq̄ sit numerus par. ꝛ arguitur sic. vterq̄ istoꝝ est numerus par. ergo sequitur ꝙ vterq̄ illoꝝ est medietas vt patet ex diffinitione numeri paris: ꝛ proportio medietatū: est eadē cū ꝓportione totoꝝ: vt constat ꝛ inferius ꝓbabis: igitur illi non erant primi numeri talis ꝓportionis. q꞉ nō erant minimi illi⁹ proportionis: cū sue medietates sint numeri minores ꝛ ꝑ ꝯñs: nō dedisti p̄mos nūeros: talis ꝓportiōis

Quinta suppositio. Omne quadratū numeri iparis: est ipar. Probatur: q꞉ oē quadratum numeri iparis: est ille numer⁹: qui resultat ex ductu numeri iparis: in seipsum semel. vt patet ex scḋo arithmetice nichomachi. sed ois numer⁹: resultās ex ductu numeri iparis in seipsum. est ipar igitur cē quadratū numeri iparis: est ipar. Probatur minor: q꞉ si numer⁹ ipar: multiplicetur per numerū parē immediate precedentē ipsum vt. 3. per 4. tunc resultaret numer⁹ par: sed quādo multiplicatur per seipsum: siue ducetur i seipsum semel (qd̄ idē ē) adhuc illi nūero pari: qui resultabat ex multiplicatione numeri paris: immediate precedentis: additur numer⁹ ipar: vt patet intelligenti. igr̄ totū resultans: erit nūer⁹ ipar. Patet cōsequētia: q꞉ si numer⁹ ipar: addatur numero pari: resultabit numer⁹ ipar. Exemplū vt si ternari⁹: multiplicetur per numeꝝ parem: imediate p̄cedentē: puta binariū: resultabit numer⁹ par: puta senari⁹. ꝛ si vlteri⁹ addatur numer⁹ ternari⁹: supra senariū resultabit nouenarius: qui est numer⁹ ipar resultās ex ductu ternarii in se ipsum semel.

Sexta suppositio. nullus numerus impar: est duplus ad aliquē numerū. Probatur: q꞉ si esset duplus ad aliquē numerū: tū ille numer⁹ esset sua medietas adequate: ꝛ sic divideret̄ in duas medietates: ꝛ ꝑ cōsequēs nō esset impar.

His factis suppositiōibus: sit prima cōclusio. Nulla ꝓportio diametri ad costā: ē multiplex/ aut multiplex superparticularis: aut multiplex suprapartiēs. Probat̄ hec cōclusio: ois ꝓportio multiplex/ aut multiplex superparticularis/ aut multiplex suprapartiēs est dupla aut maior dupla: sed nulla ꝓportio diametri ad costā: ē dupla aut maior dupla: igit̄ nulla ꝓportio diametri ad costam est multiplex: aut multiplex superparticularis/ aut multiplex suprapartiēs. Patȝ ꝯña in scḋo scḋe ꝛ maior similiter: q꞉ ois porportio multiplex: est dupla: vel maior: ꝛ ois ꝓportio multiplex superparticularis aut multiplex suprapartiens: est maior duplā: vt patebit ex scḋa parte: igitur ois proportio multiplex: aut multiplex superparticularis: aut multiplex suprapartiens: est dupla: vel maior dupla. Sꝫ ꝓbatur minor. q꞉ ois proportio diametri ad costā: est medietas duple: siue subdupla ad duplā (quod idē est) adequate: ergo nulla proportio diametri ad costā: est ipsa tota dupla: vel maior dupla. Patet antecedēs. ex tertia suppositione: ꝛ probat̄ cōsequētia. q꞉ alias medietas esset equalis suo toti: vel maior. quod nō est possibile: deducatis sophistarum quisquilias.

Secunda conclusio. nulla proportio diametri ad costā: est aliqua proportio superparticularis. Probatur: q꞉ ois proportio superparticula-

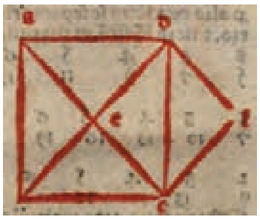
3. Kapitel des 1. Teils

Capitulum tertium, in quo ostenditur et demonstratur proportionem irrationalem esse ponendam

Ad demonstrandum inter aliquas magnitudines proportionem irrationalem inveniri, quae nullo pacto sit sicut numeri ad numerum.

Suppono primo, quod proportio quadratorum superficialium est proportio costarum dublicata. Hoc est, si inter costas duorum quadratorum superficialium sit aliqua proportio maioris inaequalitatis, inter quadrata erit proportio dupla ad illam, quae est inter costas signatorum quadratorum, ut si inter costas duorum quadratorum inaequalium superficialium fuerit proportio dupla, inter quadrata erit proportio quadrupla. Haec suppositio clare probatur, et demonstratur inferius in tertia parte tractatu secundo capitulo 2. Videas eam ibi.

Secunda suppositio: quadratum diametri se habet ad quadratum costae in proportione dupla. Hoc est, quadratum, cuius qua[e]libet costa est aequalis diametro alicuius quadrati, se habet in proportione dupla ad illud quadratum. Probatur haec suppositio, et sit unum quadratum magnum, cuius latus sit DC et diameter sit AC, sitque aliud parvum cum isto communicans, cuius costa sit CF, et diameter sit DC, et dividatur quadratum maius per duos diametros in quatuor triangulos aequales, ut patet in hac figura.



Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 6.

Quo posito arguitur sic: magnum quadratum est duplum ad parvum quadratum, et ipsum magnum quadratum est quadratum diametri ipsius parvi quadrati, ut patet manifeste, igitur quadratum diamet[r]i se habet ad quadratum costae in proportione dupla. Consequentia patet cum minore, et arguitur maior, quia quadratum magnum continet quater medietatem parvi quadrati adaequate, igitur ipsum magnum quadratum continet bis adaequate parvum quadratum. Consequentia patet ex se, et probatur antecedens, quia quadratum magnum quater continet tantum, sicut est triangulus DEC, ut patet, et ille triangulus est medietas parvi quadrati, ut manifeste patet in figura. Igitur magnum quadratum quater continet adaequate mediante parvi. Quod fuit probandum.

Terita suppositio: diametri ad costam est proportio, quae est medietas duplae. Probatur, quia quadrati diametri ad quadratum costae est proportio dupla, ut patet ex secunda suppositione. Ergo diametri ad costam est proportio subdupla ad duplam, et per consequens medietas duplae. Patet consequentia ex prima suppositione. Quam semper proportio quadratorum est dupla ad proportionem costarum, et sic proportio costarum est medietas proportionis quadratorum. Cum igitur proportio quadratorum fuerit dupla, costarum proportio erit medietas duplae.

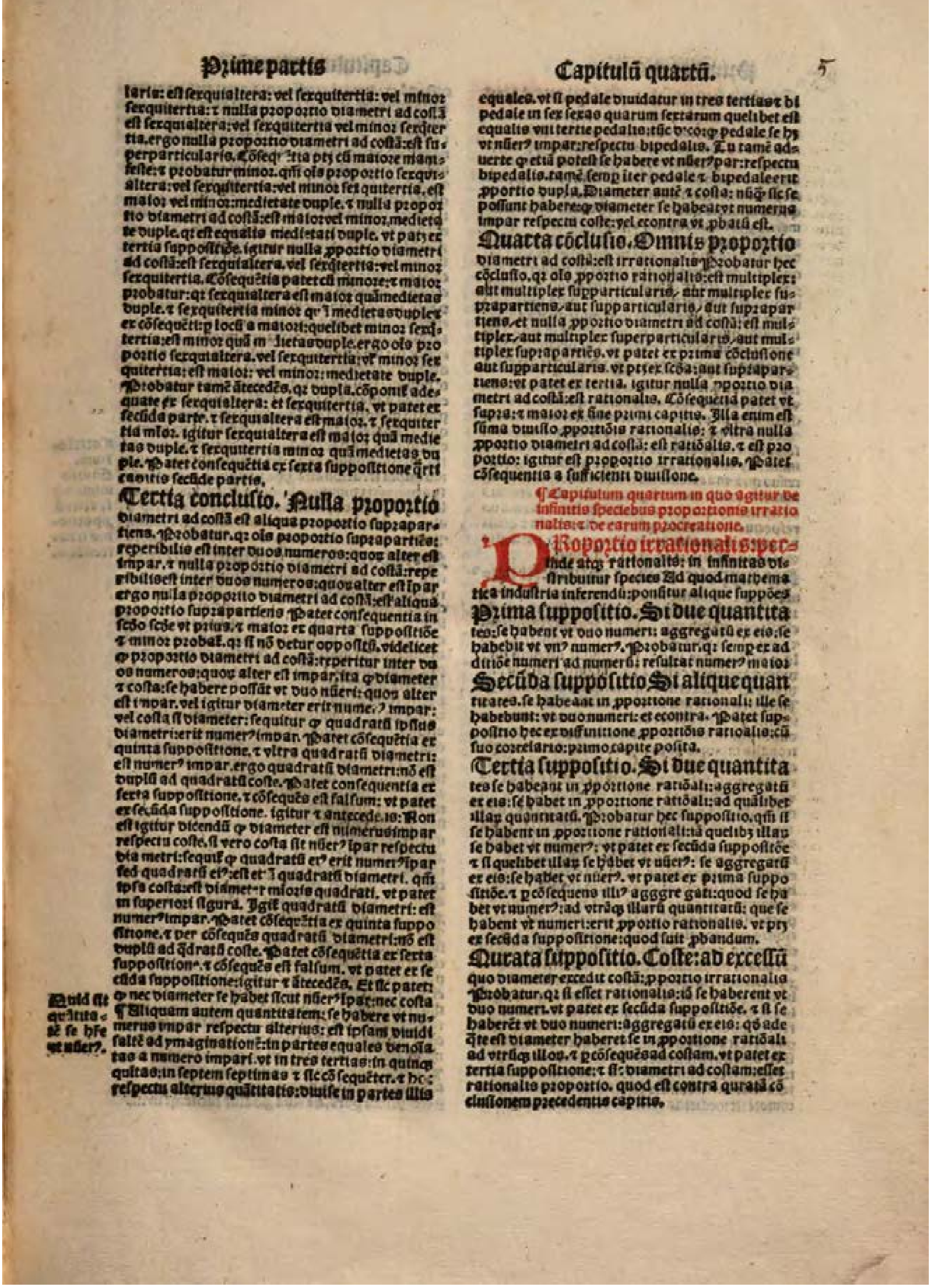
Quarta suppositio: cui[u]slibet proportionis suprapartientis alter primorum numerorum est impar. Sunt autem primi numeri alicuius proportionis, qui in ea proportione sunt numeri, ut tria et 2 sunt primi numeri proportionis sesquialterae, quia in naturali serie numerorum inter nullos minores | proportio sesquialtera invenitur. Probatur suppositio, quia si non, detur oppositum videlicet, quod uterque sit numerus par, et arguitur sic: uterque istorrum est numerus par. Ergo sequitur, quod uterque illorum est medietas, ut patet ex definitione numeri paris, et proportio medietatum est eadem cum proportione totorum, ut constat, et inferius probabis, igitur illi non erant primi numeri talis proportionis, quia non erant minimi illius proportionis, cum suae medietates sint numeri minores, et per consequens non dedisti primos numeros talis propositionis.

Quinta suppositio: omne quadratum numeri imparis est impar. Probatur, quia omne quadratum numeri imparis est ille numerus, qui resultat ex ductu numeri imparis in seipsum semel, ut patet ex secundo arithmeticae Nicomachi, sed omnis numerus resultans ex ductu numeri imparis in seipsum est impar, igitur omne quadratum numeri imparis est impar. Probatur minor, quia si numerus impar multiplicetur per numerum parem immediate praecedentem ipsum ut 5 per 4, tunc resultaret numerus par, sed quando multiplicatur per seipsum, sive dicetur in seipsum semel, (quod idem est), adhuc illi numero pari, qui resultabat ex multiplicatione numeri paris immediate praecedentis, additur numerus impar, ut patet intelligenti. Igitur totum resultans erit numerus impar. Patet consequentia, quia si numerus impar addatur numero pari, resultabit numerus impar. Exemplum, ut si ternarius multiplicetur per numerum parem immediate praecedentem, puta binarium, resultabit numerus par, puta senarius. Et si ulterius addatur numerus ter[n]arius supra senarium resultabit novenarius, qui est numerus impar resultans ex ductu ternarii in seipsum semel.

Sexta suppositio: nullus numerus impar est duplas ad aliquem numerum. Probatur, quia si esset duplus ad aliquem numerum, iam ille numerus esset sua medietas adaequate, et sic divideretur in duas medietates, et per consequens non esset impar.

His iactis suppositionibus sit prima conclusio: nulla proportio diametri ad costam est multiplex aut multiplex superparticularis aut multiplex suprapartiens. Probatur haec conclusio: omnis proportio multiplex aut multiplex superparticularis aut multiplex suprapartiens est dupla aut maior dupla, sed nulla proportio diametri ad costam est dupla aut maior dupla, igitur nulla proportio diametri ad costam est multiplex aut multiplex superparticularis aut multiplex suprapartiens. Patet consequentia in secundo secundae, et maior similiter, quia omnis proportio multiplex est dupla vel m[a]ior, et omnis proportio multiplex superparticularis aut multiplex suprapartiens est maior dupla, ut patebit ex secunda parte, igitur omnis proportio multiplex aut multiplex superparticularis aut multiplex suprapartiens est dupla vel maior dupla. Iam probatur minor, quia omnis proportio diametri ad costam est medietas duplae sive subdupla ad duplam, (quod idem est), adaequate, ergo nulla proportio diametri ad costam est ipsa tota dupla vel maior dupla. Patet antecedens ex tertia suppositione, et probatur consequentia, quia alias medietas esset aequalis suo toti vel maior, quod non est po[s]sibile deductis sophistarum quisquiliis.

Secunda conclusio: nulla proportio diametri ad costam est aliqua proportio superparticularis. Probatur, quia omnis proportio superparticularis



Prime partis

Capitulū quartū. 5

laris: est sexquialtera: vel sexquitertia: vel minor sexquitertia: ⁊ nulla proportio diametri ad costā est sexquialtera: vel sexquitertia vel minor sexqter tia. ergo nulla proportio diametri ad costā: est su perparticularis. Cōsequētia ptꝫ cū maiore mani feste: ⁊ probatur minor. qm̄ ois proportio sexqui altera: vel sexquitertia: vel minor sexquitertia. est maior vel minor: medietate duple. ⁊ nulla propor tio diametri ad costā: est maior vel minor medieta te duple. qꝛ est equalis medietati duple. vt patꝫ ex tertia suppositiōe. igitur nulla ꝓportio diametri ad costā: est sexquialtera. vel sexqtertia: vel minor sexquitertia. Cōsequētia patet cū minore: ⁊ maior probatur: qꝛ sexquialtera est maior quā medietas duple. ⁊ sexquitertia minor qꝫ ½ medietas duple: ex cōsequēti: p locū a maiori: quelibet minor sexq tertia: est minor quā medietas duple. ergo ois pro portio sexquialtera. vel sexquitertia: vel minor sex quitertia: est maior: vel minor: medietate duple. Probatur tamē ātecedēs. qꝛ dupla. cōponit ade quate ex sexquialtera: et sexquitertia. vt patet ex secūda parte. ⁊ sexquialtera est maior. ⁊ sexquiter tia minor. igitur sexquialtera est maior quā medie tas duple. ⁊ sexquitertia minor quā medietas du ple. Patet consequētia ex sexta suppositione qrti capitis secūde partis.

Tertia conclusio. Nulla proportio diametri ad costā est aliqua proportio suprapar tiens. Probatur. qꝛ ois proportio suprapartiēs: reperibilis est inter duos numeros: quoꝝ alter est impar. ⁊ nulla proportio diametri ad costā: repe ribilis est inter duos numeros: quoꝝ alter est ipar ergo nulla proportio diametri ad costā: est aliquā proportio suprapartiens. Patet consequentia in scđo scđe vt prius. ⁊ maior ex quarta suppositiōe ⁊ minor probat. qꝛ si nō detur oppositū. videlicet ꝙ proportio diametri ad costā: reperitur inter du os numeros: quoꝝ alter est impar. ita ꝙ diameter ⁊ costa: se habere possūt vt duo nūeri: quoꝝ alter est impar. vel igitur diameter erit nume. ⁊ impar: vel costa si diameter: sequitur ꝙ quadratū ipsius diametri: erit numerꝰ impar. Patet cōsequētia ex quinta suppositione. ⁊ vltra quadratū diametri: est numerꝰ impar. ergo quadratū diametri: nō est duplū ad quadratū coste. Patet consequentia ex sexta suppositione. ⁊ cōsequēs est falsum: vt patet ex secūda suppositione. igitur ⁊ antecedēs. Non est igitur dicendū ꝙ diameter est numerus impar respectu coste. si vero costa sit nūerꝰ ipar respectu diametri: sequit ꝙ quadratū eiꝰ erit numerꝰ ipar sed quadratū eiꝰ: est et ½ quadrati diametri. qm̄ ipsa costa: est diameter minoris quadrati. vt patet in superiori figura. Igit quadratū diametri: est numerꝰ impar. Patet cōsequētia ex quinta suppo sitione. ⁊ per cōsequēs quadratū diametri: nō est duplū ad q̄dratū coste. Patet cōsequētia ex sexta suppositione. ⁊ cōsequēs est falsum. vt patet ex se cūda suppositione: igitur ⁊ ātecedēs. Et sic patet: ꝙ nec diameter se habet sicut nūerꝰ ipar: nec costa.

Quid sit quātitatē se hre vt nūerꝰ.

¶ Aliquam autem quantitatem: se habere vt nu merus impar respectu alterius: est ipsam diuidi saltē ad ymaginationē: in partes equales denoīa tas a numero impari. vt in tres tertias: in quinq quītas: in septem septimas ⁊ sic cōsequēter. ⁊ hoc respectu alterius quātitatis: diuise in partes illis equales. vt si pedale diuidatur in tres tertias ⁊ bi pedale in sex sextas quarum sextarum quelibet est equalis vni tertie pedalis: tūc dicit ꝙ pedale se hꝫ vt nūerꝰ impar: respectu bipedalis. Tu tamē ad uerte ꝙ etiā potest se habere vt nūerꝰ par: respectu bipedalis. tamē semp īter pedale ⁊ bipedale erit ꝓportio dupla. Diameter autē ⁊ costa: nūꝙ sic se possunt habere: ꝙ diameter se habeat vt numerus impar respectu coste: vel econtra vt ꝓbatū est.

Quarta cōclusio. Omnis proportio diametri ad costā: est irrationalis. Probatur hec cōclusio. qꝛ ois ꝓportio rationalis: est multiplex: aut multiplex superparticularis. aut multiplex su prapartiens. aut superparticularis. aut suprapar tiens. et nulla ꝓportio diametri ad costā: est mul tiplex. aut multiplex superparticularis. aut mul tiplex suprapartiēs. vt patet ex prima cōclusione aut superparticularis. vt ptꝫ ex scđa: aut suprapar tiens: vt patet ex tertia. igitur nulla ꝓportio dia metri ad costā: est rationalis. Cōsequētia patet vt supra: ⁊ maior ex fine primi capitis. Illa enim est sūma diuisio ꝓportiōis rationalis: ⁊ vltra nulla ꝓportio diametri ad costā: est ratiōalis. ⁊ est pro portio: igitur est proportio irrationalis. Patet cōsequentia a sufficienti diuisione.

¶ Capitulum quartum in quo agitur de infinitis speciebus proportionis irratio nalis: ⁊ de earum procreatione.

Proportio irrationalis: per inde atq rationalis: in infinitas di stribuitur species. Ad quod mathema tica industria inferendū: ponitur alique suppōes

Prima suppositio. Si due quantita tes: se habent vt duo numeri: aggregatū ex eis: se habebit vt vnꝰ numerꝰ. Probatur. qꝛ semper ex ad ditiōe numeri ad numerū: resultat numerꝰ maior

Secūda suppositio. Si alique quan titates. se habeant in ꝓportione rationali: ille se habebunt: vt duo numeri: et econtra. Patet sup positio hec ex diffinitione ꝓportiōis ratioalis: cū suo correlario: primo capite posita.

Tertia suppositio. Si due quantita tes se habeant in ꝓportione ratiōali: aggregatū ex eis: se habet in ꝓportione ratiōali: ad quālibet illaꝝ quantitatū. Probatur hec suppositio. qm̄ si se habent in ꝓportione rationali: tūc quelibꝫ illaꝝ se habet vt numerꝰ: vt patet ex secūda suppositiōe ⁊ si quelibet illaꝝ se habet vt nūerꝰ: se aggregatū ex eis: se habet vt nūerꝰ. vt patet ex prima suppo sitiōe. ⁊ ꝑ cōsequens illꝰ aggregatū: quod se ha bet vt numerꝰ: ad vtrāq illarū quantitatū: que se habent vt numeri: erit ꝓportio rationalis. vt ptꝫ ex secūda suppositione: quod fuit ꝓbandum.

Quarta suppositio. Coste: ad excessū quo diameter excedit costā: ꝓportio irrationalis. Probatur. qꝛ si esset rationalis: tūc se haberent vt duo numeri. vt patet ex secūda suppositiōe. ⁊ si se haberēt vt duo numeri: aggregatū ex eis: qđ ade q̄te est diameter haberet se in ꝓportione ratiōali ad vtrūq illoꝝ. ⁊ ꝑ cōsequēs ad costam. vt patet ex tertia suppositione: ⁊ sic: diametri ad costam: esset rationalis proportio. quod est contra quartā cō clusionem precedentis capitis.

est sexquialtera vel sexquitertia vel minor sexquitertia, et nulla proportio diametri ad costam est sexquialtera vel sexquitertia vel minor sesquitertia, ergo nulla proportio diametri ad costam est superparticularis. Consequentia patet cum maiore manifeste, et probatur minor, quam omnis proportio sexquialtera vel sexquitertia vel minor sexquitertia est maior vel minor medietate duplae, et nulla proportio diametri ad costam est maior vel minor medietate duplae, quia est aequalis medietati duplae, ut patet ex tertia suppositione. Igitur nulla proportio diametri ad costam est sexquialtera vel sesquitertia vel minor sexquitertia. Consequentia patet cum minore, et maior probatur, quia sexquialtera est maior quam medietas duplae, et sexquitertia minor quam medietas duplae, et ex consequenti per locum a maiori, quaelibet minor sesquitertia est minor quam medietas duplae, ergo omnis proportio sexquialtera vel sexquitertia vel minor sexquitertia est maior vel minor medietate duplae. Probatur tamen antecedens, quia dupla componitur adaequate ex sexquialtera et sexquitertia, ut patet ex secunda parte, et sexquialtera est maior, et sexquitertia minor, igitur sexquialtera est maior quam medietas duplae, et sexquitertia minor quam medietas duplae. Patet consequentia ex sexta suppositione quarti capitis secundae partis.

Tertia conclusio: nulla proportio diametri ad costam est aliqua proportio suprapartiens.

Probatur, quia omnis proportio suprapartiens reperibilis est inter duos numeros, quorum alter est impar, et nulla proportio diametri ad costam reperibilis est inter duos numeros, quorum alter est impar, ergo nulla proporito diametri ad costam est aliqua proportio suprapartiens. Patet consequentia in secundo secundae ut prius, et maior ex quarta suppositione, et minor probatur, quia si non, detur oppositum videlicet, quod proportio diametri ad costam reperitur inter duos numeros, quorum alter est impar, ita quod diameter et costa se habere possunt ut duo numeri, quorum alter est impar. Vel igitur diameter erit numerus impar, vel costa, si diameter, sequitur, quod quadratum ipsius diametri erit numerus impar. Patet consequentia ex quinta suppositione, et ultra quadratum diametri est numerus impar, ergo quadratum diametri non est duplum ad quadratum costae. Patet consequentia ex sexta suppositione, et consequens est falsum, ut patet ex secunda suppositione, igitur et antecedens. Non est igitur dicendum, quod diameter est numerus impar respectu costae, si vero, costa sit numerus impar respectu diametri, sequitur, quod quadratum eius erit numerus impar, sed quadratum eius est etiam quadratum diametri, quam ipsa costa est diameter minoris quadrati, ut patet in superiori figura. Igitur quadratum diametri est numerus impar. Patet consequentia ex quinta suppositione, et per consequens quadratum diametri non est duplum ad quadratum costae. Patet consequentia ex sexta suppositione, et consequens est falsum, ut patet ex secunda suppositione, igitur et antecedens. Et sic patet, quod nec diameter se habet sicut numerus impar nec costa. ¶ Aliquam autem quantitatem se habere ut numerus impar respectu alterius est ipsam dividi saltem ad imaginationem in partes aequales denominatas a numero impari ut in tres tertias, in quinque quintas, in septem septimas et sic consequenter et hoc respectu alterius quantitatis divisae in partes illis | aequales, ut si pedale dividatur in tres tertias, et bipedale in sex sex[t]as, quarum sextarum quaelibet est aequalis uni tertiae pedalis, tunc dico, quod pedale se habet ut numerus impar respectu bipedalis. Tu tamen adverte, quod etiam potest se habere ut numerus par respectu bipedalis, tamen semper inter pedale et bipedale erit proportio dupla. Diameter autem et costa numquam sic se possunt habere, quod diameter se habeat ut numerus impar respectu costae vel econtra, ut probatum est.

Quarta conclusio: omnis proportio diametri ad costam est irrationalis. Probatur haec conclusio, quia omnis proportio rationalis est multiplex aut multiplex superparticularis aut multiplex suprapartiens aut superparticularis aut suprapartiens, et nulla proportio diametri ad costam est multiplex aut multiplex superparticularis aut multiplex suprapartiens, ut patet ex prima conclusione, aut superparticularis, ut patet ex secunda, aut suprapartiens, ut patet ex tertia. Igitur nulla proportio diametri ad costam est rationalis. Consequentia patet ut supra, et maior ex fine primi capitis. Illa enim est summa divisio proportionis rationalis, et ultra nulla proportio diametri ad costam est rationalis et est proportio, igitur est proportio irrationalis. Patet consequentia a sufficienti divisione.

4. Kapitel des 1. Teils

Capitulum quartum, in quo agitur de infinitis speciebus proportionis irrationalis et de earum procreatione

Proportio irrationalis perinde atque rationalis in infinitas distribuitur species. Ad quod mathematica industria inferendum ponuntur aliquae suppositio[n]es.

Prima suppositio: si duae quantitates se habent ut duo numeri, aggregatum ex eis se habebit ut unus numerus. Probatur, quia semper ex additione numeri ad numerum resultat numerus maior.

Secunda suppositio: si aliquae quantitates se habeant in proportione rationali, illae se habebunt ut duo numeri et econtra. Patet suppositio haec ex definitione proportionis ratioalis cum suo correlario [in] primo capite posita.

Tertia suppositio: si duae quantitates se habeant in proportione rationali, aggregatum ex eis se habet in proportione rationali ad quamlibet illarum quantitatum. Probatur haec suppositio: quam si se habent in proportione rationali, iam quaelibet illarum se habet ut numerus, ut patet ex secunda suppositione, et si quaelibet illarum se habet ut [n]umerus, se aggregatum ex eis [...] habet ut numerus, ut patet ex prima suppositione, et per consequens illius agggregati, quod se habet ut numerus, ad utramque illarum quantitatum, quae se habent ut numeri, erit proportio rationalis, ut patet ex secunda suppositione. Quod fuit probandum.

Qu[ar]ta suppositio: costae ad excessum, quo diameter excedit costam, [est] proportio irrationalis. Probatur, quia si esset rationalis, iam se haberent ut duo numeri, ut patet ex secunda suppositione. Et si se haberent ut duo numeri, aggregatum ex eis, quod adaequate est diameter, haberet se in proportione rationali ad utrumque illorum et per consequens ad costam, ut patet ex tertia suppositione, et sic diametri ad costam esset rationalis proportio, quod est contra qua[r]tam conclusionem praecedentis capitis.

Quinta suppositio. Si quantitatis maioris ad aliquā partē aliquotā quātitatis minoris sit proportio rationalis: eiusdē quātitatis maioris ad totā quantitatē minorē erit ꝓportio rationalis. Probatur. q2 si quantitatis maioris ad partē aliquotā quantitatis minoris est ꝓportio rationalis: tam quantitas maior q̄ pars aliquota minoris quantitatis se habent vt duo numeri. ⁊ p ↄ̄sequens pars aliquota minoris quātitatis se habet vt numerus. ⁊ cū nō sit maior ratio de vna parte aliquota quā de qualibet tanta: sequitur q̄ quelibet tanta: se habet vt numer⁹. ⁊ per ↄ̄ns aggregatū ex oībus partib⁹ aliquot; ipsius minoris: se habet vt nūer⁹. vt ptȝ ex pma suppositione: ⁊ illud aggregatū est ipsa mior quātitas: igr̄ ipa mior quātitas se hȝ vt numer⁹: ad maiorē ⁊ sic inter illas est ꝓportio rōnalis. ⁊ sic ptȝ suppositio.

Sexta suppositio. Si due quantitates inequales se habeant in ꝓportione rationali. vtraq; illaȝ se habet ad excessum quo maior excedit minorē in ꝓportione rationali: vel equalitatis. Probatur hec suppositio. qm̄ si ille quantitates: se habent in ꝓportione rationali: se habēt vt duo numeri. ⁊ vltra se habent vt duo numeri: ergo excessus quo vna excedit alterā est numer⁹. qm̄ semp numer⁹ excedit numerū p numerū. ⁊ vltra excessus est numer⁹: ⁊ quelibet aliarū se habet vt numerus respectu illi⁹ excessus. igr̄ inter illū excessū ⁊ quālibet illarum quantitatum est proportio ratiōalis vel equalitatis: quod fuit probandum.

His suppositionibus positis: sit prima ↄ̄clusio. Infinite sunt species ꝓportionis irrationalis minores dupla: ⁊ illarū in īfinitū parua est aliqua. Probatur prima pars hui⁹ ↄ̄clusiōis ⁊ capio costā vni⁹ quadrati: ⁊ suā diametrū. ⁊ volo q̄ vniformiter in hora diminuat̄ excessus quo diameter excedit costā ad nō quantū. ita q̄ in fine diameter ⁊ costa erūt equalia. quo posito sic argr̄ Inter diametrū que sic diminuitur et costaȝ erunt infinite ꝓportiones irratiōales ↄ̄tinuo minores dupla: igitur infinite sunt species ꝓportiōis irrationalis minores dupla. Probatur ātecedēs. qm̄ quādo excessus: quo diameter excedit costā pdiderit medietatē sui tūc aggregatū ex alia medietate ⁊ costa se habebit ad costā in ꝓportiōe irratiōali minori dupla. ⁊ quādo excessus diametri fuerit diminut⁹ ad vnā quartā sui: tūc aggregatū ex costa ⁊ illa quarta excessus diametri ad costā erit ꝓportio irrationalis. ⁊ sic ↄ̄sequēter semp aggregatū ex costa: ⁊ aliqua parte aliquota excessus se habebit ad costā in ꝓportione irratiōali miori dupla: et infinita sunt talia aggregata ex costa et aliqua parte aliquota excessus: igitur infinite erūt ꝓportiones irrationales ↄ̄tinuo minores dupla. Ptȝ ↄ̄sequētia. ⁊ arguit̄ maior videlicet q̄ aggregatū ex costa et medietate excessus diametri: se habet in ꝓportione irrationali ad costā: q2 si nō. sed se habent in ꝓportione rationali. sequitur: q̄ vtraq; illaȝ: se habet ad excessum quo maior excedit minorem in ꝓportione rationali vel equalitatis. Ptȝ ↄ̄ña ex sexta suppositione. ⁊ ↄ̄sequēs est falsū. qm̄ si vtraq; illarū se haberet ad excessum quo diameter excedit costā: in ꝓportione rationali. ⁊c. cū altera illarum sit costa: ⁊ excessus quo maior excedit minorē sit medietas excessus diametri: sequitur q̄ coste ad medietatē excessus diametri erit ꝓportio rationalis. Patet hec ↄ̄seq̄ntia ex se. ⁊ vltra sequitur q̄ coste: ad excessum diametri erit ꝓportio rationalis. Patet ↄ̄sequētia ex quīta suppositione. hoc addito q̄ medietas excessus est pars aliquota illius: ↄ̄sequēs est falsum: vt patet ex quarta igit̄ ⁊ ātecedēs. Et sic ꝓbabis. q̄ aggregatū ex costa et quarta parte excessus diametri se habet in ꝓportione irratiōali ad costā: ⁊ similiter q̄ aggregatū ex costa ⁊ octaua parte excessus ⁊ sic ↄ̄sequenter. Quod autē ille ꝓportiones ↄ̄tinuo sint minores dupla: patet. q2 a principio ꝓportio diametri ad costā erat minor dupla. cū esset medietas duple: ⁊ ↄ̄tinuo diminuet̄ vsq; ad nō gradū: vt ptȝ ex scđa parte. igr̄ ↄ̄tinuo erit minor dupla. Itē continuo excessus erit minor ⁊ minor respectu eiusdē quātitatis: ergo ↄ̄tinuo ꝓportio erit minor ⁊ mior. Et ex hoc ptȝ scđa pars ↄ̄clusionis. q2 in infinitū modicus erit excessus quātitatis maioris ad quātitatē minorē: ⁊ ipsa quātitas minor ↄ̄tinuo manebit equalis ⁊ inuariata. igitur infinite modica erit ꝓportio maioris ad quantitatem minorem. Consequentia patet ex secuda parte. Et sic patet prima conclusio. ¶ Ex hac conclusione sequitur: q̄ infinitis modis possunt generari infinite species minores dupla irrationalis ꝓportiōis: vt pote si excessus diametri diminuatur per partes ꝓportionales ꝓportione dupla: Alio modo ꝓportiōe tripla alio quadrupla. alio sexquialtera. ⁊ sic in infinitū Patet correlariū intelligēti ꝓbatione ↄ̄clusiōis

Correlarium. Generatio infini. or̄ specierū ꝓportionis irrationalis.

Secūda ↄ̄clusio. Infinite sunt species ꝓportionis irratiōalis maioris dupla: ⁊ illarū infinite magna est aliqua. Probatur hec conclusio: ⁊ pono q̄ excessus quo diameter excedit costam: diminuatur vniformiter in hora vsq; ad nō quantū. ⁊ capio ꝓportionē que est coste ad excessū diametri: ⁊ arguo sic. Illa ꝓportio est maior dupla irrationalis. ⁊ ꝓportio coste ad medietatē illius excessus est etiā irratiōalis maior dupla: ⁊ ꝓportio coste ad quartā est etiā irrationalis maior dupla: et sic in infinitū quelibet ꝓportio coste ad aliquā partē aliquotā excessus est ꝓportio irrationalis ⁊ sunt īfinite partes aliquote ↄ̄tinuo minores ⁊ minores ergo īfinite sunt ꝓportiōes irratiōales minores dupla. Probat̄ maior. qm̄ coste ad excessū q̄ diamet̄ excedit costā est ꝓportio irrationalis: ex q̄rta suppositiōe maior dupla: vt constat. qm̄ ille excessus est minor quā medietas coste. qm̄ si esset medietas coste aut maior: tam ibi esset ꝓportio sexqualtera iter diametrū ⁊ costā: vel maior sexquialtera: quod est falsum: vt ptȝ ex pcedēti capite. ergo q̄libet ꝓportio coste ad aliquā partē aliquotā excessus quo diameter excedit costam est ꝓportio irratiōalis maior dupla: qđ fuit ꝓbādū. Patet ↄ̄sequētia ex quīta suppositiōe. qm̄ ex illa suppositione. si costa ad aliquā partē aliquotā excessus quo diameter excedit costā se habet in proportione ratiōali: ipsius coste ad totū illū excessū erit ꝓportio rationalis: sed nō ipsi⁹ coste ad totū illū excessū quo diameter excedit costā est ꝓportio rationalis. vt ptȝ ex quarta suppositiōe. igitur nō costa ad aliquā partē aliquotā excessus quo diameter excedit costā: se habet in ꝓportiōe ratiōali. Patet ↄ̄sequētia p syllogismū hypotheticum: a tota ↄ̄ditionali cū destructiōe ↄ̄sequētis. ⁊c. ⁊ sic patet prima pars. Et scđa ꝓbatur facile. q2 in infi-

Quinta suppositio: si quantitatis m[a]ioris ad aliquam partem aliquota[m] quantitatis minoris sit proportio rationalis, eiusdem quantitatis maioris ad totam quantitatem minorem erit proportio rationalis. Probatur, quia si quantitatis maioris ad partem aliquotam quantitatis minoris est proportio rationalis, iam quantitas maior et pars aliquota minoris quantitatis se habent ut duo numeri, et per consequens pars aliquota minoris quatitatis se habet ut numerus. Et cum non sit maior ratio de una parte aliquota quam de qualibet tanta, sequitur, quod quaelibet tanta se habet ut numerus, et per consequens aggregatum ex omnibus partibus aliquotis ipsius minoris se habet ut numerus, ut patet ex prima suppositione, et illud aggregatum est ipsa minor quantitas, igitur ipsa minor quantitas se habet ut numerus ad maiorem, et sic inter illas est proportio rationalis, et sic patet suppositio.

Sexta suppositio: si duae quantitates inaequales se habeant in proportione rationali, utraque illarum se habet ad excessum, quo maior excedit minorem, in proportione rationali vel aequalitatis. Probatur haec suppositio: quam si illae quantitates se habent in proportione rationali, se habent ut duo numeri. Et ultra se habent ut duo numeri, ergo excessus, quo una excedit alteram, est numerus, quam semper numerus excedit numerum per numerum. Et ultra excessus est numerus, et quaelibet aliarum se habet ut numerus respectu illius excessus. Igitur inter illum excessum et quamlibet illarum quantitatem est proportio rationalis vel aequalitatis. Quod fuit probandum.

His suppositionibus positis sit prima conclusio: infinitae sunt species proportionis irrationalis minores dupla, et illarum in infinitum parva est aliqua. Probatur prima pars huius conclusionis, et capio costam unius quadrati et su[u]m diametrum, et volo, quod uniformiter in hora diminuatur excessus, quo diameter excedit costam ad non quantum, ita quod in fine diameter et costa erunt aequalia. Quo posito sic arguitur: inter diametrum, quae sic diminuitur, et costam erunt infinitae proportiones irrationales continuo minores dupla, igitur infinitae sunt species proportionis irrationalis minores dupla. Probatur antecedens, quam quando excessus, quo diameter excedit costam, perdiderit medietatem sui, tunc aggregatum ex alia medietate et costa se habebit ad costam in proportione irrationali minori dupla, et quando excessus diametri fuerit diminutus ad unam quartam sui, tunc aggregati ex costa et illa quarta excessus diametri ad costam erit proportio irrationalis, et sic consequenter semper aggregatum ex costa et aliqua parte aliquota excessus se habebit ad costam in proportione irrationali minori dupla, et infinita sunt talia aggregata ex costa et aliqua parte aliquota excessus. Igitur infinitae erunt proportiones irrationales continuo minores dupla. Patet consequentia, et arguitur maior videlicet, quod aggregatum ex costa et medietate excessus diametri se habet in proportione irrationali ad costam, quia si non, sed se [h]abent in proportione rationali, sequitur, quod utraque illarum se habet ad excessum, quo maior excedit minorem, in proportione rationali vel aequalitatis. Patet consequentia ex sexta suppositione, et consequens est falsum, quia si utraque illarum se haberet ad excessum, quo diameter excedit costam, in proportione rationali et cetera, cum altera illarum sit costa, et excessus, quo maior excedit minorem, sit medietas excessus diametri, sequitur, quod | costae ad medietatem excessus diametri erit proportio rationalis. Patet haec consequentia ex se. Et ultra sequitur, quod costae ad excessum diametri erit proportio rationalis. Patet consequentia ex quinta suppositione, hoc addito, quod medietas excessus est pars aliquota illius, consequens est falsum, ut patet ex quarta, igitur et antecedens. Et sic probabis, quod aggregatum ex costa et quarta parte excessus diametri se habet in proportione irrationali ad costam et similiter, quod aggregatum ex costa et octava parte excessus et sic consequenter. Quod autem illae proportiones continuo sint minores dupla, patet, quia a principio proportio diametri ad costam erat minor dupla, cum esset medietas duplae, et continuo diminuetur usque ad non gradum, ut patet ex secunda parte. Igitur continuo erit minor dupla. Item continuo excessus erit minor et minor respectu eiusdem quantitatis, ergo continuo proportio erit minor et minor. Et ex hoc patet secunda pars conclsionis, quia in infinitum modicus erit excessus quantitatis maioris ad quantitatem minorem, et ipsa quantitas minor continuo manebit aequalis et invariata. Igitur infinite modica erit proportio maioris ad quantitatem minorem. Consequentia patet ex secunda parte. Et sic patet prima conclusio. ¶ Ex hac conclusione sequitur, quod infinitis modis possunt generari infinitae species minores dupla irrationalis proportionis, utpote si excessus diametri diminuatur per partes proportionales proportione dupla. Alio modo proportione tripla, alio quadrupla, alio sesquialtera et sic in infinitum. Patet correlarium intelligenti probationem conc[lu]sionis.

Secunda conclusio: infinitae sunt species proportionis irrationalis maioris dupla, et illarum infinite magna est aliqua. Probatur haec conclusio, et pono, quod excessus, quo diameter excedit costam, diminuatur uniformiter in hora usque ad non quantum, et capio proportionem, quae est costae ad excessum diametri, et arguo sic: illa proportio est maior dupla irrationalis, et proportio costae ad medietatem illius excessus est etiam irrationalis maior, et proportio costae ad quartam est etiam irrationalis maior dupla et sic in infinitum, quaelibet proportio costae ad aliquam partem aliquotam excessus est proportio irrationalis, et sunt infinitae partes aliquotae continuo minores et minores, ergo infinitae sunt proportiones irrationales minores dupla. Probatur maior, quia costae ad excessum, quo diameter excedit costam, est proportio irrationalis, [ut patet] ex quarta suppositione, maior dupla, ut constat, quam ille excessus est minor, quam medietas costae, quia si esset medietas costae, aut moior, iam ibi esset proportio sesquialtera inter diametrum et costam vel maior sexquialtera, quod est falsum, ut patet ex p[rae]cedenti capite. Ergo quaelibet proportio costae ad aliquam partem aliquotam excessus, quo diameter excedit costam, est proportio irrationalis maior dupla. Quod fuit probandum. Patet consequentia ex quinta suppositione, quam ex illa suppositione, si costa ad aliquam partem aliquotam excessus, quo diameter excedit costam, se habet in proportione rationali, ipsius costae ad totum illum excessum erit proportio rationalis, sed non ipsius costae ad totum illum excessum, quo diameter excedit costam, est proportio rationalis, ut patet ex quarta suppositione. Igitur non costa ad aliquam partem aliquotam excessus, quo diameter excedit costam, se habet in proportione rationali. Patet consequentia per syllogismum hypotheticum a tota conditionali cum destructione consequentis et cetera. Et sic patet prima pars. Et secunda probatur facile, quia in infinitum nitū magn⁹ erit excessus quo quantitas maior excedet minorē. igitur in infinitū magna erit ꝓportio quātitatis maior ad minorē: ꝛ per cōsequens illarū infinitarū proportionū in infinitū magna erit aliqua: quod fuit probandū. Et sic patet conclusio. ¶ Simile correlariū: correlario pme cōclusionis: hic poteris inferre de gnātione huiusmodi proportionū irrationaliū. ¶ Plures adiecissem cōclusiones ꝛ correlaria: nisi obstaret hanc materiā ex secunda parte inuniuersum dependere. Nec mirari oportet: si plurimū in his duobus capitib⁹ cōtra morē: ꝛ ordinē mathematicū: sequētib⁹ visus fuerim. Non enī potuit hec materia alio mō iduci

¶ Capitulū quintū in quo agit de diuisione corporis in partes proportionales qua proportione rationali quis voluerit.

Quoniam plerūq₃ in materia triplicis motus occurrūt plerisq₃ casus: in quibus oportet vti multiplici specie diuisionis corporis in partes suas proportionales variis ꝛ diuersis ꝓportionibus rationalibus ideo ad vniuersalē methodū inueniendam sit.

Pria suppō. Nō oēs ptes alicu⁹ corporis i q̄s idē corp⁹ diuidit ꝯtinuo se hñtes i eadē ꝓportiōe: gr̄a excēpli a. sūt oēs ptes ꝓportionales eiusdē corpis eadē ꝓportiōe a. Probat qr possibile est q₃ vna medietas alicu⁹ corpis diuidat in oēs partes suas ꝓportione tripla: ꝛ omēs ille partes sunt partes illi⁹ corporis totalis, in q̄s idē corp⁹ diuidit hñtes se cōtinuo in ꝓportiōe tripla: ꝛ. ꝛ tñ nō sunt oēs partes ꝓportionales illius corporis proportione tripla. Et capio in suppositiōe ly oēs collectiue in primo loco et in secundo.

Secūda suppositio. Oēs partes alicuius corporis inuuite continue se habētes in aliq̄ ꝓportione: puta a. ꝛ absoluentes totū corp⁹: sunt oēs partes ꝓportionales eiusdē corporis proportione a. Et volo dicere q si aliquod corp⁹ diuidat in infinitas partes continuo se habentes in ꝓportione a. et absoluētes totū corpus: ille simul sunt oēs partes proportionales proportione a. Patet hec suppositio: qr sic diuidere corpus est diuidere ipsū in oēs partes ꝓportionales proportione a. Patet hoc ex descriptione termini.

Tertia suppositio. Quādocunq₃ aliqua cōtinuo ꝓportionātur aliqua ꝓportione geometrica: qualis est ꝓportio inter proportionata: talis est inter suas differētias siue excessus: quod idem est: vt qr. 3. ad. 4. se habet in ꝓportiōe dupla ꝛ similiter. 4. ad 2. et cōtinuo proportionant eadē proportione: ideo differentia siue excessus inter. 8 et. 4. se habet ad differētiā siue excessum inter. 4 ꝛ 2. in proportiōe dupla. Patet hec suppositio ex quītā proprietate proportionalitatis siue medietatis geometrice ex secūda parte capitulo secūdo

Quarta suppositio. Si aliquod corpus diuidatur in infinitas partes: et deperdendo primā illarū perdit aliquā ꝓportionē puta a. hoc est efficitur in a. ꝓportione min⁹: ꝛ pdendo scđam post primā iterum efficitur in a. minus: et pdendo tertiam post secūdā iterum efficitur in a. minus. ꝛ sic consequenter ille partes sunt oēs partes ꝓportionales illius corporis ꝓportione a. Si vero pdendo primā illarū non perdit vnam proportionē a. ꝛ pdendo secundā post primā: vnā alteram, pdendo tertiā post secundā vnā alteram ꝓportionē a. ꝛ sic cōsequenter: tales partes nō sunt oēs partes ꝓportionales talis corporis ꝓportione a. Probatur prima pars qr si nō: detur oppositū: videlicet q aliquod corpus diuiditur in aliquas partes infinitas: ꝛ pdēdo primā illarum pdit ꝓportionē a. ꝛ c. et tamen nō sunt ille oēs partes ꝓportionales illius corporis ꝓportiōe a. ꝛ sic tale corpus b. ꝛ arguitur sic b. est diuisum in infinitas partes: ꝛ pdendo primā illarū in prima parte ꝓportionali hore exempli gratia: in fine illius partis est in a. ꝓportiōe min⁹: ꝛ pdendo secundā partē in secūda parte ꝓportionali tēporis: iterum efficitur in fine eiusdem partis in a. proportione min⁹ quā erat in principio eiusdē partis: ꝛ in tertia parte ꝓportionali pdēdo tertiā ipm efficitur min⁹ quā erat in principio eiusdē ptis in a. ꝓportione: ꝛ sic consequēter. igitur in partibus ꝓportionabilib⁹ illi⁹ hore sunt infinita corpora cōtinuo se habentia in ꝓportione a. Patet qr corpus qđ est in principio pme partis ꝓportionalis: se habet in ꝓportione a. ad illud quod est in pricipio secunde et illud qđ est in pncipio secunde se habet in ꝓportione a. ad illud quod est in principio tertie: ꝛ sic cōsequēter igitur illa infinita corpora continuo se habet in ꝓportiōe a: ꝛ ex cōsequēti sequit q excessus inter illa corpora cōtinuo se habēt in ꝓportiōe a. puta excessus quo corpus in pncipio pme partis ꝓportionalis excedit corpus in pncipio secunde: se habet in ꝓportione a. ad excessum quo corpus in pncipio secūde excedit corpus in pncipio tertie: ꝛ sic cōsequēter. Patet hec cōsequētia ex pcedenti suppositione: ꝛ illi excessus sunt ille partes que deperdūtur in partibus ꝓportionalibus tēporis: ergo ille ptes que depduntur in illis partibus proportionalibus tēporis se habent cōtinuo in ꝓportiōe a. Consequētia patet: ꝛ ꝓbatur antecedens: quia corpus in principio pme partis ꝓportionalis tēporis: excedit corpus in principio secunde p illud quod depdit in ipa pma parte ꝓportionali tēporis: ꝛ illud est pma illarum partiū in quas diuiditur corpus ex casu: igitur assumptum verum. Et sic ꝓbabis de quocūq₃ alio excessu. ꝛ vltra ille partes in quas diuiditur illud corpus b. sunt infinite cōtinuo se habentes in ꝓportione a. ꝛ absoluūt totum corpus: igitur ille sunt oēs partes ꝓportionales illius corporis ꝓportione a. quod fuit negatū. Patet hec consequentia ex secunda suppositione. Quod vero ille partes absoluant totum corpus patet quia per deperditionem illarū perditur totum corpus ad nō quantum: cum deperdat infinitam latitudinem proportionis: vt constat: igitur. Secūda pars patet facile quia bene sequitur deperdendo illas partes continuo: tale corpus non continuo efficitur minus in proportione a. ergo sequitur q non sunt ibi in tali diminutione infinita corpora continuo se habentia in proportione a. modo superius exposito: ergo sequitur q excessus illorum corporum non continuo se habent in proportione a. Patet consequentia ex tertia suppositione: ꝛ illi excessus sunt partes in quas diuidebatur ipsum corpus b. igitur ipse non sunt partes proportionales corporis b. proportione a. et per consequens de primo ad vltimum sequitur illa secunda pars suppositionis.

magnus erit excessus, quo quantitas maior excedet minorem, igitur in infinitum magna erit proportio quantitatis maior ad minorem, et per consequens illarum infinitarum proportionum in infinitum magna erit aliqua. Quod fuit probandum. Et sic patet conclusio. ¶ Simile correlarium correlario primae conclusionis, hic poteris inferre de generatione huiusmodi proportionum irrationalium. ¶ Plures adiecissem conclusiones et correlaria, nisi obstaret hanc materiam ex secunda parte in universum dependere. Nec mirari oportet, si plurimum in his duobus capitibus contra morem et ordinem mathematicum sequentibus usus fuerim. Non enim potuit haec materia alio modo induci.

5. Kapitel des 1. Teils

Capitulum quintum, in quo agitur de divisione corporis in partes proportionales qua proportione rationali, quis voluerit

Quoniam plerumque in materia triplicis motus occurunt plerique casus, in quibus oportet uti multiplici specie divisionis corporis in partes suas proportionales variis et diversis proportionibus rationalibus, ideo ad universalem methodum inveniendam sit.

Prima suppositio: non omnes partes alicuius corporis, in quas idem corpus dividitur, continuo se habentes in eadem proportione, gratia exempli [...] sunt omnes partes proportionales eiusdem corporis eadem proportione A. Probatur, quia possibile est, quod una medietas alicuius corporis dividatur in omnes partes suas proportione tripla, et omnes illae partes sunt partes illius corporis totalis, in quas idem corpus dividitur, habentes se continuo in proportione tripla, et tamen non sunt omnes partes proportionales illius corporis proportione tripla. Et capio in suppositione ly „omnes“ collective in primo loco et in secundo.

Secunda suppositio: omnes partes alicuius corporis innuitae continu[o] se habentes aliqua proportione, puta A, et absolventes totum corpus sunt omnes partes proportionales eiusdem corporis proportione A. Et volo dicere, quod si aliquod corpus dividatur in infinitas partes continuo se habentes in proportione A et absolventes totum corpus, illae simul sunt omnes partes proportionales proportione A. Patet haec suppositio, quia sic dividere corpus est dividere ipsum in omnes partes proportionales proportione A. Patet hoc ex descriptione termini.

Tertia suppositio: quandocumque aliqua continuo proportionantur aliqua proportione geometrica, qualis est proportio inter proportionata, talis est inter suas differentias sive excesseus, quod idem est, ut quia [8] ad 4 se habet in proportione dupla, et similiter 4 ad 2, et continuo proportionantur eadem proportione, ideo differentia sive excessus inter 8 et 4 se habet ad differ[en]tiam sive excessum inter 4 et 2 in proportione dupla. Patet haec suppositio ex quinta proprietate proportionalitatis sive medietatis geometricae ex secunda parte capitulo secundo.

Quarta suppositio: si aliquod corpus dividatur in infinitas partes, et deperdendo primam illarum perdit aliquam proportionem, puta A, hoc est, efficitur in A proportione minus, et perdendo secundam post primam iterum efficitur in A minus, et perdendo tertiam post secundam iterum efficitur in A minus, et sic consequenter illae partes sunt omnes partes proportionales illius corporis proportione A, si vero perdendo primam illarum non perdit unam proportionem A, | et perdendo secundam post primam unam alteram, perdendo tertiam post secundam unam alteram proportionem A et sic consequenter, tales partes non sunt omnes partes proportionales talis corporis proportione A. Probatur prima pars, quia si non, detur oppositum videlicet, quod aliquod corpus dividitur in aliquas partes i[n]finitas, et perdendo primam illarum perdit proportionem A et cetera, et tamen non sunt illae omnes partes proportionales illius corporis proportione A, et sic tale corpus B, et arguitur sic: B est divisum in infinitas partes, et perdendo primam illarum in prima parte proportionali horae exempli gratia in fine illius partis est in A proportione minus, et perdendo secundam partem in secunda parte proportionali temporis iterum efficitur in fine eiusdem partis in A proportione minus, quam erat in principio eiusdem partis, et in tertia parte proportionali perdendo ter[]tiam ipsum efficitur minus, quam erat in principio eiusdem partis in A proportione, et sic consequenter. Igitur in partibus proportionabilibus illius horae sunt infinita corpora continuo se habentia in proportione A Patet, quia corpus quod est in principio primae partis proportionalis, se habet in proportione A ad illud quod est in principio secundae, et illud, quod est in principio secundae, se habet in proportione A ad illud, quod est in principio tertiae, et sic consequenter. Igitur illa infinta corpora continuo se habe[n]t in proportione A, et ex consequenti sequitur, quod excessus inter illa corpora continuo se habent in proportione A, puta excessus, quo corpus in principio primae partis proportionalis excedit corpus in principio secundae, se habet in proportione A ad excessum, quo corpus in principio secundae excedit corpus in principio tertiae, et sic consequenter. Patet haec consequentia ex praecedenti suppositione, et illi excessus sunt illae partes, quae deperduntur in partibus proportionalibus temporis, ergo illae partes, quae deperduntur in illis partibus proportionalibus temporis, se habent continuo in proportione A. Consequentia patet, et probatur antecedens, quia corpus in principio primae partis proportionalis temporis exedit corpus in principio secundae per illud, quod deperdit in ipsa prima parte proportionali temporis, et illud est prima illarum partium, in quas dividitur corpus ex casu, igitur assumptum verum. Quam sic probabis de quocumque alio excessu, et ultra illae partes, in quas dividitur illud corpus B, sunt infinitae continuo se habentes in proportione A, et absolvunt totum corpus, igitur illae sunt omnes partes proportionales illius corporis proportione A, quod fuit negatum. Patet haec consequentia ex secunda suppositione. Quod vero illae partes absolvant totum corpus, patet, quia per deperditionem illarum perditur totum corpus ad non quantum, cum deperdat infinitam latitudinem proportionis, ut constat, igitur. Secunda pars patet facile, quia bene sequitur deperdendo illas partes continuo tale corpus non continuo efficitur minus in proportione A, ergo sequitur, quod non sunt ibi in tali diminutione infinita corpora continuo se habentia in proportione A modo superius exposito, ergo sequitur, quod excessus illorum corporum non continuo se habent in proportione A. Patet consequentia ex tertia suppositione, et illi excessus sunt partes, in quas dividebatur ipsum corpus B, igitur ipse non sunt partes proportionales corporis B proportione A, et per consequens de primo ad ultimum sequitur illa secunda pars suppositionis.

His positis sit prima cōclusio. Quādocunq̄ aliquod corpus diuiditur quouis genere proportionis:totū corpus se debet habere ad aggregatum ex omnibus partibus proportionalib⁹ sequentibus primam: in ea proportione qua corpus diuiditur.Exemplum vt si corpus diuidatur proportione sexquialtera:oportet ꝙ illud corpus se habeat ad aggregatum ex ominibus partibus proportionabilib⁹.sequentibus primam: in proportione sexquialtera.Probatur hec conclusio:⁊ volo ꝙ b.corp⁹ diuidatur in partes proportionales proportione a.in infinitum:⁊ arguo sic b.corpus diuiditur in partes proportionales proportione.a.in infinitum: igitur deperdendo primam partem proportionalem proportione a. ipsum efficitur in a.proportione minus:patet consequētia ex secunda parte quarte suppositionis:et vltra illud corpus b.deperdendo primā partem proportionalem a.efficitur siue manet in a. proportione minus et non manet nisi aggregatum ex omibus sequentibus primam partem proportionalē: igitur illud corpus b.se habet ad aggregatum ex omnibus partibus proportionabilibus sequentibus primam eius partem proportionalem proportione a.in eadem proportione a. quod fuit ꝓbandū.Patet hec consequentia:quia si illud aggregatū ex omnibus sequentibus primā.⁊c.est minus ipso b.corpore in a proportione: sequitur ꝙ ipsum b.corpus est maius illo aggregato ex omnibus sequentibus primam in a.proportione.

Secunda cōclusio. Ad inueniendū residuū a prima parte ꝓportionali quauis ꝓportione rationali corpus diuidatur:capiātur primi numeri talis ꝓportionis:⁊ diuidaẗ corpus in tot vnitates quotus est numer⁹ maior illius proportionis:et ex illis partib⁹ ꝓ residuo a prima parte capiantur tot:quotus est numerus minor talis ꝓportionis.Exēplum vt si vis diuidere corp⁹ ꝓportione sexquitertia:⁊ videre quid restabit pro residuo a prima parte proportionali:capias.4.et.3.primos numeros ꝓportionis sexquitertie: ⁊ diuidas totū corpus in quatuor partes equales:quia numerus maior est quaternarius:⁊ pro residuo a prima pte ꝓportionali capias tres partes ex illis qꝛ numerus minor est ternarius. Probaẗ hec conclusio et volo ꝙ b.corpus diuidatur proportione a. cuius proportionis primi numeri sint c.maior numerus ⁊ d. minor ⁊ arguo sic. Istud corpus est diuisum per partes ꝓportionales proportione a ergo totū istud b. corpus se habet ad aggregatuꝫ ex oībus partibus ꝓportionabilibus ꝓportione a.sequētibus primā in proportione a.Patet ꝯña ex priori conclusione:⁊ vltra totum b.se habet ad aggregatum.⁊c. in ꝓportione a.ergo sequitur ꝙ ipsuꝫ b.se habet ad illud aggregatū sicut c. numerus ad d.numerū vt cōstat et d. numer⁹ est numerus minor:ergo sequitur ꝙ aggregatū ex omib⁹ partibus ꝓportionabilib⁹ proportione a. sequētibus primā se habet vt numerus mīor primorum numerorū proportionis a. respectu maioris numeri:⁊ nō potest sic se habere:nisi fiat diuisio talis corporis modo dicto in conclusione vel equiualenti vt constat:igitur.sequitur conclusio.

Tertia cōclusio. Ad diuidendū corpus per partes proportionales qua vis ꝓportiōe multiplici capiēda est pro resi duo a prima parte proportionali vna pars aliquota denoīata a numero talē proportionē multiplicem denominante vt in diuisione dupla proportione capiēda est vna medietas pro residuo a prima parte ꝓporti onali ⁊ proportione tripla vna tertia⁊ quadrupla vna quarta quintupla vero vna quinta ⁊ sic i infinitū Probatur hec cōclusio:quī semper corpus diuisū per partes proportionales aliqua proportione se debet habere ad residuū a prima parte ꝓportionali in eadeꝫ ꝓportione qua diuiditur:vt patet ex prima conclusione:sed quodlibet corpus se habꝫ ad suā medietatē in proportiōe dupla ⁊ quodlibꝫ ad suā tertiā in tripla:ad quartā in quadrupla:⁊ sic consequēter:ergo in qualibet diuisione corporis ꝓportione dupla debet capi ꝓ residuo a prima parte proportionali medietas.⁊ proportione tripla vna tertia:⁊ q̄drupla vna quarta ⁊ quintupla vna quīta.⁊ sic in infinituꝫ:quod fuit ꝓbandū

¶ Ex hac cōclusione sequitur primo:ꝙ diuidendo corpus proportiōe dupla prima pars erit medietas/⁊ secūda medietas residui: ⁊ tertia medietas residui/⁊ sic cōsequenter.ꝓportione tripla prima pars est due tertie totius:⁊ secūda due tertie residui/⁊ tertia due tertie residui a prima et secunda: ⁊ sic sine termino. ꝓportione vero quadrupla prima pars est tres quarte/⁊ secunda tres quarte residui.ꝓportiōe vero quītupla prima pars est quatuor quinte.⁊ sextupla quinq̄ sexte ⁊ septupla sex septime:⁊ sic sine termino.Probatur hoc correlariū:quia diuidendo proportione dupla: totum residuū a prima parte ꝓportōali est vna medietas vt patet ex cōclusione:igitur prima pars erit vna medietas Patet cōseqūētia ex secūda suppositione qm̄ omnes partes proportionales totū corp⁹ absoluūt. Item diuidendo ꝓportione tripla residuū a prima parte ꝓportionali est vna tertia igiẗ prima erit due tertie. Itē diuidēdo quadrupla residuū a p̄ma est vna quarta igiẗ prima est 3 quarte.Quītupla vero est vna quīta igitur prima erit quatuor quinte.Et similiter arguēdū est de ꝓportione sextupla septupla ⁊ sic cōsequenter.igiẗ correlarium verū.Antecedentia harū cōsequētiarum patēt ex prima conclusione ⁊ ipse consequentie ex secunda suppositione.

Correlariū pmū.

¶ Sequitur secūdo ꝙ diuidēdo corpus per partes proportionales ꝓportiōe dupla:residuum a prima est equale prime parti:⁊ ꝓportione tripla est subduplū ad p̄mā: ⁊ quadrupla subtriplū:⁊ quītupla subquadruplū:⁊ sextupla subquintuplū:⁊ sic sine termio.Patet hec correlariū facile ex priori ⁊ conclusione.Si em̄ diuidendo ꝓportione tripla prima pars est due tertie ⁊ residuū vna tertia cū vna tertia sit subduplū ad duas tertias residuū a prima diuidēdo ꝓportiōe tripla erit subduplū ad primā. Item cū diuidēdo corpus ꝓportione quadrupla prima pars sit tres quarte ⁊ residuuꝫ a prima vna quarta vna:autem quarta est subtripla ad tres quartas:igitur residuū a prima parte diuidendo proportiōe quadrupla est subtriplum ad primā partem. Et hoc modo de aliis probabis.

Corelariū scōm

Quarta cōclusio. Ad diuidendū corpus quavis ꝓportione superparticulari:capiēda est ꝓ p̄ma parte ꝓportionali vna pars aliquota denoīata a maiori numero p̄morū numerorꝫ talis ꝓportionis.puta diuidendo ꝓportione sexquiale

His positis sit prima conclusio: quandocumque aliquod corpus dividitur quovis genere proportionis, totum corpus se debet habere ad aggregatum ex omnibus partibus proportionalibus sequentibus primam in ea proportione, qua corpus dividitur. Exemplum, ut si corpus dividatur proportione sexquialtera, oportet, quod illud corpus se habeat ad aggregatum ex omnibus partibus proportionabilibus sequentibus primam in proportione sexquialtera. Probatur haec conclusio, et volo, quod B corpus dividatur in partes proportionales proportione A in infinitum, et arguo sic: B corpus dividitur in partes proportionales proportione A in infinitum, igitur deperdendo primam partem proportionalem proportione A ipsum efficitur in A proportione minus, patet consequentia ex secunda parte quartae suppositionis, et ultra illud corpus B deperdendo primam partem proportionalem A efficitur sive manet in A proportione minus et non manet, nisi aggregatum ex omnibus sequentibus primam partem proportionalem, igitur illud corpus B se habet ad aggregatum ex omnibus partibus proportionabilibus sequentibus primam eius partem proportionalem proportione A in eadem proportione A. Quod fuit probandum. Patet haec consequentia, quia si illud aggregatum ex omnibus sequentibus primam et cetera est minus ipso B corpore in A proportione, sequitur, quod ipsum B corpus est maius illo aggregato ex omnibus sequentibus primam in A proportione.

Secunda conclusio: ad inveniendum residuum a prima parte proportionali quavis proportione rationali corpus dividatur, capiantur primi numeri talis proportionis, et dividatur corpus in tot unitates, quotus est numerus maior illius proportionis, et ex illis partibus pro residuo a prima parte capiantur tot, quotus est numerus minor talis proportionis. Exemplum, ut si vis dividere corpus proportione sexquitertia et videre, quid restabit pro residuo a prima parte proportionali, capias 4 et 3 primos numeros proportionis sexquitertiae, et dividas totum corpus in quatuor partes aequales, quia numerus maior est quaternarius, et pro residuo a prima parte proportionali capias tres partes ex illis, quia numerus minor est ternarius. Probatur haec conclusio, et volo, quod B corpus dividatur proportione A, cuius proportionis primi numeri sint C maior numerus et D minor, et arguo sic: Istud corpus est divisum per partes proportionales proportione A, ergo totum istud B corpus se habet ad aggregatum ex omnibus partibus proportionabilibus proportione A sequentibus primam in proportione A. Patet consequentia ex priori conclusione, et ultra totum B se habet ad aggregatum et cetera in proportione A, ergo sequitur, quod ipsum B se habet ad illud aggregatum sicut C numereus ad D numerum, ut constat et D numerus est numerus minor, ergo sequitur, quod aggregatum ex omnibus partibus proportionalibus proportione A sequentibus primam se habet ut numerus minor primorum numerorum proportionis A respectu maioris numeri, et non potest sic se habere, nisi fiat divisio talis corporis modo dicto in conclusione vel aequivalenti, ut constat, igitur sequitur conclusio.

Tertia conclusio: ad dividendum corpus per partes proportionales quavis proportione | multiplici capienda est pro residuo a prima parte proportionali una pars aliquota denominata a numero talem proportionem multiplicem denominante, ut in divisione dupla proportione capienda est una medietas pro residuo a prima parte proportionali, et proportione tripla una tertia, et quadrupla una quarta, quintupla vero una quinta et sic in infinitum. Probatur haec conclusio, quam semper corpus divisum per partes proportionales aliqua proportione se debet habere ad residuum a prima parte proportionali in eadem proportione, qua dividitur, ut patet ex prima conclusione, sed quodlibet corpus se habet ad suam medietatem in proportione dupla, et quodlibet ad suam tertiam in tripla, ad quartam in quadrupla et sic consequenter, ergo in qualibet divisione corporis proportione dupla debet capi pro residuo a prima parte proportionali medietas, et proportione tripla una tertia, et quadrupla una quarta, et quintupla una quinta et sic in infinitum. Quod fuit probandum. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod dividendo corpus proportione dupla prima pars erit medietas, et secunda medietas residui, et tertia medietas residui et sic consequenter, proportione tripla prima pars est duae tertiae totius, et secunda duae tertiae residui, et tertia duae tertiae residui a prima et secunda et sic sine termino, proportione vero quadrupla prima pars est tres quartae, et secunda tres quartae residui, proportione vero quintupla prima pars est quatuor quintae et sextupla quinque sextae, et septupla sex septimae et sic sine termino. Probatur hoc correlarium, quia dividendo proportione dupla totum residuum a prima parte proportionali est una medietas, ut patet ex conclusione, igitur prima pars erit una medietas. Patet consequentia ex secunda suppositione, quam omnes partes proportionales totum corpus absolvunt. Item dividendo proportione tripla residuum a prima parte proportionali est una tertia, igitur prima erit duae tertiae. Item dividendo quadrupla residuum a prima est una quarta, igitur prima est 3 quartae. Quintupla vero est una quinta, igitur prima erit quatuor quinte. Et similiter arguendum est de proportione sextupla septupla et sic consequenter. Igitur correlarium verum. Antecedentia harum consequentiarum patent ex proxima conclusione, et ipsae consequentiae ex secunda suppositione. ¶ Sequitur secundo, quod dividendo corpus per partes proportionales proportione dupla residuum a prima est aequale primae parti, et proportione tripla est subduplum ad primam, et quadrupla subtriplum, et quintupla subquadruplum, et sextupla subquintuplum et sic sine termino. Patet haec correlarium facile ex priori et conclusione. Si enim dividendo proportione tripla prima pars est duae tertiae, et residuum una tertia, cum una tertia sit subduplum ad duas tertias, residuum a prima dividendo proportione tripla erit subduplum ad primam. Item cum dividendo corpus proportione quadrupla prima pars sit tres quartae, et residuum a prima una quarta, una autem quarta est subtripla ad tres quartas, igitur residuum a prima parte dividendo proportione quadrupla est subtriplum ad primam partem. Et hoc modo de aliis probabis.

Quarta conclusio: ad dividendum corpus quavis proportione superparticulari capienda est pro prima parte proportionali una pars aliquota denominata a maiori numero primorum numerorum talis proportionis, puta dividendo proportione sexquialtera

tera: capienda est vna tertia pro pᷓma parte: ⁊ ser
quitertia. vna quarta ⁊ serquiquarta vna quinta
⁊ serquiquinta vna serta: ⁊ sic cōsequēter. Probat͛
qm̄ ad diuidēdum corpus aliqua ꝓportione: pro
prima parte capiēdus est excessus quo numer⁹ ma
ior ⁊ primus talis ꝓportionis excedit numerū mi
norē eiusdē ꝓportiōis: vt facile educitur ex prima
cōclusione adiūcta scd̄a suppositione: sed primus
numer⁹ ⁊ maior ꝓportionis superparticularis ex
cedit numerū minorē semꝑ vna parte aliquota sui
denoīta a numero maiore: vt prim⁹ numer⁹ ⁊ ma
ior ꝓportionis serqualtere excedit minorē per vnā
tertiā sui: ⁊ prim⁹ numer⁹ ⁊ maior ꝓportiōis ser-
quitertie excedit minorē per vnā quartā sui: prim⁹
vero numer⁹ ⁊ maior ꝓportiōes serquiquarte ex
cedit minorē per vnā quintā sui: vt p₃ ex genera-
tione specierū ꝓportionis superparticularis ca-
pite scd̄o huius partis: igitur diuidendo ꝓpor
tione serquialtera debet capi vna tertia ꝓ prima
parte: ⁊ serquitertia vna quarta: ⁊ sic consequen
ter. Patet igitur conclusio. ¶ Ex hac conclusione *Correlarium.*
sequitur ꝙ diuiso corpore per partes ꝓportiona
les proportiōe serquialtera residuū a prima par
te est duplum ad primā: ⁊ serquitertia triplū: ⁊ ser
quiquarta quadruplā: ⁊ serquiquinta quintuplū
⁊ sic in infinitū. opposito modo ad species ꝓpor-
tionis multiplicis incipiēdo a tripla. Probatur
hoc correlariū. qm̄ diuiso corpore proportiōe ser
qualtera prima pars est vna tertia. vt p₃ ex pre
cedēti conclusione: ergo residuum a prima est due
tertie. Modo due tertie sunt duplum ad vnā. Itē
diuiso corpore ꝓportiōe serquitertia prima pars
corporis ē vna quarta: igit͛ residuū a prima est. 3.
quarte sed triū quartarū ad vnā quartam est pro
portio tripla: igitur. Itē diuiso corpore ꝓportio
ne serquiquarta prima pars est vna quinta vt p₃
ex prima conclusione: igit͛ totū residuū est. 4. quin
te. Modo. 4. quītarum ad vnam quintam est pro-
portio quadrupla et sic de qualibet alia ꝓbabis.
Patent iste consequētie ex secunda suppositione.

Quinta conclusio. Ad diuidendum

corpus qua placuerit ꝓportiōe supra partiēti ge-
nerentur species hui⁹ ꝓportionis seriatim modo
posito in secundo capite hui⁹ partis: ⁊ diuidatur
corpus in tot partes quotus est nūerus inferioris
ordinis: ⁊ ex illis partibus capiantur tot pro re-
siduo a prima parte ꝓportionali quot⁹ est nume
rus superior: ⁊ residuū erit prima pars ꝓportio-
nalis: Exemplū vt cōstituatur naturalis series nu
merorū incipiendo a ternario: ⁊ cōstituatur infe⁹
series omnium numerorum impariū incipiēdo a
quinario vt patet in figura.

3	4	5	6	7	8	9	10
5	7	9	11	13	15	17	91

Tunc si vis diuidere aliquod corpus in ꝓportiōe
suprabipartiente tertias: qꝛ numerus inferior in
illa specie est quinari⁹ diuidas totū corp⁹ i quinq̄
quintas: ⁊ qꝛ nūerus superior est ternari⁹: capias
ꝓ residuo a pᷓma parte ꝓportionali tres quītas ⁊
manebūt due quīte: ⁊ ille due quīte sunt pᷓma pars
ꝓportiōalis ꝓportiōe suprabipartiēte tertias. Et
isto modo in oībus aliis specieb⁹ operaberis. Et
qm̄ in capite scd̄o vbi generant͛ species hui⁹ ꝓpor
tionis nō oēs generant͛ quāuis generent͛ infinite
Ideo ad diuidendū corp⁹ qua volueris ꝓportiōe
suprapartiēte variis doctrina secūde cōclusionis

Patet hec cōclusio facile ex cōclusiōe secūda. ¶ Ex
hac cōclusione sequit͛ ꝙ in diuisiōe corporis pᷓma
specie ꝓportiōis suprapartientis signate inferi⁹
residuū a prima parte ꝓportiōali est serquialterū
ad primā: ⁊ in secūda specie residuū a prima est ser
quitertiū ad primā: ⁊ in tertia specie est serquiq̄r
tū ad primā: ⁊ in q̄rta residuū a prima erit serqui
quītū ad primā: ⁊ sic in infinitū ꝓcedēdo p species
ꝓportionis supparticularis. Probat͛ hoc corre-
lariū qm̄ in prima specie illarū specierū generatarū
in figura ꝓ residuo a prima parte ꝓportionali ca
piūtur tres quīte: ⁊ ꝓ prima parte manēt due quī
te vt p₃ ex conclusione precedēti: sed triū quītarū
ad duas quītas est ꝓportio serquialtera: igit͛. Itē
in scd̄a specie ꝓ residuo a prima parte ꝓportiōali
capiunt͛ quatuor septime: ⁊ ꝓ prima tres septime
sed quatuor septimarū ad tres septimas in ꝓpor-
tio serq̄tertia: igit͛. In tertia vero specie ꝓ residuo
a prima capiūtur quinq̄ none: ⁊ pro prima residue
q̄ttuor none: sed q̄nq̄ nonarū ad quattuor nonas
est ꝓportio serquiq̄rta igit͛. Et sic ꝓbabis de qua
libet aliā specie illi⁹ figure. P₃ igit͛ correlarium
¶ Sed ad inuenīēdū ꝓportionē residui a pᷓma par
te proportiōali ad ipsam primam in residuis spe
ciebus consulas secundam conclusionem.

Serta conclusio. Ad diuidendū cor

pus qua volueris ꝓportione multiplici supparti
culari: generent͛ in nūeris species hui⁹ ꝓportiōis
modo posito in secūdo capite hui⁹ partis: ⁊ diui
datur corpus in tot partes quot⁹ est numer⁹ infe
rioris ordinis: ⁊ ex illis partib⁹ capiant͛ tot ꝓ re
siduo a prima parte ꝓportionali quotus est nume
rus superior: ⁊ residuū erit prima pars ꝓportiōa
lis. Et eodē modo fiat diuidēdo ꝓportiōe multipli
ci suprapartiēte: vt ad diuidendū corp⁹ ꝓportiōe
dupla serquialtera: qꝛ numer⁹ maior ī illa specie
est quinari⁹: diuidat͛ corpus in quinq̄ quītas: ⁊ qꝛ
numer⁹ minor est binari⁹ capiant͛ due quīte ꝓ re-
siduo a prima parte ꝓportiōali: ⁊ tres quīte erūt
pᷓma pars ꝓportionalis: ⁊ tres quīte residui scd̄a
⁊ iterū tres quinte residui a prima ⁊ scd̄a. tertia: ⁊
sic sine termio. Itē si vis diuidere corp⁹ ꝓportione
dupla suprabipartiēte tertias diuidas corpus in
octo octauas: qꝛ nūer⁹ octonari⁹ est nūer⁹ maior
illius ꝓportiōis: ⁊ capias ꝓ residuo a pᷓma parte
proportiōali tres octauas: ⁊ residue quinq̄ octaue
erūt prima pars ꝓportiōalis: ⁊ quinq̄ octaue resi
dui erūt scd̄a pars proportiōalis: ⁊ sic cōsequēter
P₃ hec cōclusio ex scd̄a cōclusiōe. ¶ Ex quo sequit͛
ꝙ in oībus specieb⁹ ꝓportiōis multiplicis suppar *Correlarium.*
ticularis aut multiplicis suprapartiētis: ⁊ etiā in
oībus aliis residuū a prima parte ꝓportionali h₃
se ad primā partē ꝓportiōalē in ea proportiōe qua
se habēt nūeri superiores in figuris suarū genera-
tionū ad nūeros ꝑ quos iferiores excedūt superio
res: vt in proportiōe dupla serquialtera qꝛ nūer⁹
superior est binari⁹ ⁊ nūerus iferior quinarius: ⁊
quinari⁹ excedit binariū ꝑ ternariū. residuū a pri
ma parte ꝓportionali in tali proportiōe se habet
ad primā partē proportionalē sicut duo ad tria ⁊
qꝛ in proportiōe dupla suprabipartiente tertias
nūerus superior est ternari⁹: ⁊ inferior octonari⁹
⁊ octonari⁹ excedit ternariū ꝑ quīariū. ideo in ta
lis proportionis diuisione residuū a prima parte
proportiōali se h₃ ad primā sicut q̄nari⁹ ad terna
riū. Probat͛ hoc correlariū ex secūda cōclusione:

capienda est una tertia pro prima parte, et sexquitertia una quarta, et sexquiquarta una quinta. et sexquiquinta una sexta et sic consequenter. Probatur, quia ad dividendum corpus aliqua proportione pro prima parte capiendus est excessus, quo numerus maior et primus talis proportionis excedit numerum minorem eiusdem proportionis, ut facile educitur ex prima conclusione adiuncta secunda suppositione, sed primus numerus et maior proportionis superparticularis excedit numerum minorem semper una parte aliquota sui denominata a numero maiore, ut primus numerus et maior proportionis sesquialtere excedit minorem per unam tertiam sui, et primus numerus et maior proportionis sexquitertiae excedit minorem per unam quartam sui, primus vero numerus et maior proportiones sexquiquartae excedit minorem per unam quintam sui, ut patet ex generatione specierum proportionis superparticularis capite secundo huius partis, igitur dividendo proportione sexquialtera debet capi una tertia pro prima parte, et sexquitertia una quarta et sic consequenter. Patet igitur conclusio. ¶ Ex hac conclusione sequitur, quod diviso corpore per partes proportionales proportione sesquialtera residuum a prima parte est duplum ad primum, et sesquitertia triplum, et sesquiquarta quadruplum, et sesquiquinta quintuplum et sic in infinitum, opposito modo ad species proportionis multiplicis incipiendo a tripla. Probatur hoc correlarium, quam diviso corpore proportione sexquialtera prima pars est una tertia, ut patet ex praecedenti conclusione, ergo residuum a prima est duae tertiae. Modo duae tertiae sunt duplum ad unam. Item diviso corpore proportione sexquitertia prima pars corporis est una quarta, igitur residuum a prima est 3 quartae, sed trium quartarum ad unam quartam est proportio tripla, igitur. Item diviso corpore proportione sexquiquarta prima pars est una quinta, ut patet ex prima conclusione, igitur totum residuum est 4 quintae. Modo 4 quintarum ad unam quintam est proportio quadrupla, et sic de qualibet alia probabis. Pate[n]t istae consequentiae ex secunda suppositione.

Quinta conclusio: ad dividendum corpus, qua placuerit, proportione suprapartienti generentur species huius proportionis sereatim modo posito in secundo capite huius partis, et dividatur corpus in tot partes, quotus est numerus inferioris ordinis, et ex illis partibus capiantur tot pro residuo a prima parte proportionali, quotus est numerus superior, et residuum erit prima pars proportionalis. Exemplum, ut constituatur naturalis series numerorum incipiendo a ternario, et constituatur inferus series omnium numerorum imparium incipiendo a quinario, ut patet in figura.

Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 11.

Tunc si vis dividere aliquod corpus in proportione suprabipartiente tertias, quia numerus inferior in illa specie est quinarius dividas totum corpus in quinque quintas, et quia numerus superior est ternarius, capias pro residuo a prima parte proportionali tres quintas, et manebunt duae quintae, et illae duae quintae sunt prima pars proportionalis proportione suprabipartiente tertias. Et isto modo in omnibus aliis speciebus operaberis. Et quam in capite secundo, ubi generantur species huius proportionis, non omnes generantur, quamvis generentur infinitae. Ideo ad dividendum corpus, qua volueris, proportione suprapartiente utaris doctrina secundae conclusionis. | Patet haec conclusio facile ex conclusione secunda. ¶ Ex hac conclusione sequitur, quod in divisione corporis prima specie proportionis suprapartientis signatae inferius residuum a prima parte proportionali est sesquialterum ad primam, et in secunda specie residuum a prima est sesquitertium ad primam, et in tertia specie est sesquiquartum ad primam, et in quarta residuum a prima erit sesquiquintum ad primam et sic in infinitum procedendo per species proportionis superparticularis. Probatur hoc correlarium, quam in prima specie illarum specierum generatarum in figura pro residuo a prima parte proportionali capiuntur tres quintae, et pro prima parte manent duae quintae, ut patet ex conclusione praecedenti, sed trium quintarum ad duas quintas est proportio sexquialtera, igitur. Item in secunda specie pro residuo a prima parte proportionali capiuntur quatuor septimae, et pro prima tres septimae, sed quatuor septimarum ad tres septimas in proportio sesquitertia, igitur. In tertia, vero specie pro residuo a prima capiuntur quinque nonae, et pro prima residue quattuor nonae, sed quinque nonarum ad quattuor nonas est proportio sexquiquarta, igitur. Et sic probabis de qualibet alia specie illius figurae. Patet igitur correlarium. ¶ Sed ad inveniendam proportionem residui a prima parte proportionali ad ipsam primam in residuis speciebus consulas secundam conclusionem.

Sexta conclusio: ad dividendum corpus, qua volueris, proportione multiplici superparticulari generentur in numeris species huius proportionis modo posito in secundo capite huius partis, et dividatur corpus in tot partes, quotus est numerus inferioris ordinis, et ex illis partibus capiantur tot pro residuo a prima parte proportionali, quotus est numerus superior, et residuum erit prima pars proportionalis. Et eodem modo fiat dividendo proportione multiplici suprapartiente ut ad dividendum corpus proportione dupla sesquialtera, quia numerus maior in illa specie est quinarius, dividatur corpus in quinque quintas, et quia numerus minor est binarius capiantur duae quintae pro residuo a prima parte proportionali, et tres quintae erunt prima pars proportionalis, et tres quintae residui secunda, et iterum tres quintae residui a prima et secunda, tertia et sic sine termino. Item si vis dividere corpus proportione dupla suprabipartiente tertias dividas corpus in octo octavas, quia numerus octonarius est numerus maior illius proportionis, et capias pro residuo a prima parte proportionali tres octavas, et residuae quinque octavae erunt prima pars proportionalis, et quinque octavae residui erunt secunda pars proportionalis et sic consequenter. Patet haec conclusio ex secunda conclusione. ¶ Ex quo sequitur, quod in omnibus speciebus proportionis multiplicis superparticularis aut multiplicis suprapartientis et etiam in omnibus aliis residuum a prima parte proportionali habet se ad primam partem proportionalem in ea proportione, qua se habent numeri superiores in figuris suarum generationum ad numeros, per quos inferiores excedunt superiores, ut in proportione dupla sesquialtera, quia numerus superior est binarius, et numerus inferior quinarius, et quinarius excedit binarium per ternarium, residuum a prima parte proportionali in tali proportione se habet ad primam partem proportionalem sicut duo ad tria, et quia in proportione dupla suprabipartiente tertias numerus superior est ternarius, et inferior octonarius, et octonarius excedit ternarium per quinarium, ideo in talis proportionis divisione residuum a prima parte proportionali se habet ad primam sicut quinarius ad ternarium. Probatur hoc correlarium ex secunda conclusione, qm̄ iuxta illam cōclusionē residuū a prima parte ꝓportionali quauis ꝓportione rationali debet se habere vt numer⁹ minor talis ꝓportionis: ⁊ ꝑ cōsequēs manebit ꝓ prima parte ꝓportiōali numerus ille quo numer⁹ maior talis ꝓportionis excedit minorē. Patet hec cōsequētia qr̄ semꝑ corpus debet diuidi in tot partes quotus est numer⁹ maior ⁊ primus ꝓportiōis qua debet fieri diuisio: vt patet ex secūda cōclusione: ⁊ pro residuo a prima debent capi tot partes ex illis quotus est numer⁹ minor vt dictum est: igitur reliquē partes remanētes erunt prima pars. Patet cōsequētia ex prima suppositione: ⁊ ille partes remanentes sunt numerus quo numerus maior excedit minorē, vt patet: igitur prima pars ꝓportionalis est numerus quo maior numer⁹ ⁊ prim⁹ proportionis qua fit diuisio excedit minorē. Habet se igitur totū residuū a prima parte proportionali ad primā partē proportionalē in ea proportione qua numer⁹ minor ⁊ primus talis proportionis se habet ad numerū quo maior ⁊ primus eiusdem proportiōis excedit minorem. quod fuit probandum ¶ Ad habendam autē praxim huius correlarii in cōpositis proportionibus constituētur alique figure: quibus facile iudicabitur in qua proportiōe se habet residuū a prima parte ꝓportionali ad primā partē ꝓportionalē. Ad quod facile inspiciendū in ꝓportionibus duplis superparticularibus constituatur naturalis series numerorū incipiēdo a binario in inferiori linea: ⁊ in superiori linea constituatur naturalis ordo numerorū incipiendo a ternario: tunc referendo primum inferioris ordinis, primo superioris: habebis in qua ꝓportione se habet residuū a prima parte proportiōali ad primā diuidēdo corpus prima specie ꝓportionis duple superparticularis: ⁊ referendo secundū inferioris ordinis secundo superioris habebis illud idem in secunda specie proportionis duple superparticularis, ⁊ sic consequenter vt patet in figura.

3	4	5	6	7	8	9	10
2	3	4	5	6	7	8	9

Sed ad praxim hui⁹ negocii in speciebus ꝓportionis triple supparticularis cōstituatur in inferiori serie naturalis ordo numerorū incipiendo a binario: ⁊ in superiori constituātur oēs numeri impares incipiendo a quinario: ⁊ tunc referēdo primū inferioris ordinis primo superioris; ⁊ secundū inferioris secūdo superioris: ⁊ tertiū inferioris tertio superioris: ⁊ sic consequenter, cōspicies in qua ꝓportione se habet residuum a prima parte proportionali ad primā diuisione corporis facta proportione tripla superparticulari; vt pꝫ in figura

5	7	9	11	13	15
2	3	4	5	6	7

Ad praticandū autē ita in speciebus quadruple supparticularis quintuple supparticularis. ⁊c. cōstituatur naturalis series numerorū incipiendo a binario in linea inferiori: ⁊ in superori oēs numeros excedentes se continuo ternario incipiendo a septenario: ⁊ sic habebis quod queris in specieb⁹ ꝓportionis quadruple supparticularis Ad quod inueniēdū in speciebus ꝓportionis quītuple supparticularis cōstituas in superiori ordine oēs numeros excedentes se quaternario incipiendo a numero nouenario: ⁊ in specie sequenti cōstituas in superiori ordine oēs numeros excedentes se quinario incipiendo a numero vndenario: ⁊ sic consequenter in aliis speciebus operaberis Patet hoc in figuris sequentibus.

7	10	13	16	19	22
2	3	4	5	6	7
9	13	17	21	25	29
2	3	4	5	6	7
11	16	21	26	31	36
2	3	4	5	6	7

¶ Sed ad exercitiū hui⁹ vltimi correlarii in speciebus multiplicū suprapartientiū quedā etiaꝫ constituentur figuere. Unde ac facile inueniendā ꝓportionē residui a prima parte ꝓportionali ad ipsaꝫ primā in speciebus ꝓportionis duple suprapartientis cōstituatur naturalis series incipiēdo a ternario inferiori linea: in superiori vero cōstituantur oēs numeri impares incipiēdo a quinario: ⁊ tūc referēdo primū inferioris ordinis primo superioris: ⁊ scōm scōo: ⁊ tertiū tertio id quod queris facile reperies vt patet in figura sequenti.

5	7	9	11	13	15	21
3	4	5	6	7	8	9

¶ Ad inueniendā autē proportionē residui a prima parte ꝓportionali ad ipsam primā diuisione corporis facta ꝓportione tripla suprapartiente constituatur supra naturalē seriē numerorū incipiēdo a ternario vna series omnium numerorum continuo excedentium se ternario incipiendo ab octonario numero: vt patet in figura.

8	11	14	17	20	23	26
3	4	5	6	7	8	9

¶ Ad inueniendū autē ꝓpositū in speciebus ꝓportionis quadruple suprapartiētis supra naturalē seriē numerorū incipiendo a ternario constituatur series numerorū ꝯtinuo excedentiū se quaternario incipiendo ab vndenario: ⁊ sic cōsequenter supra eandē naturalē seriē numerorū incipiendo a ternario cōstituatur series numerorū cōtinuo exedentiū se numero quinario īcipiēdo a numero quartodecimo: ⁊ sic cōsequenter operaberis in aliis. Et hec de diuisione corporū ꝓportione rationali.

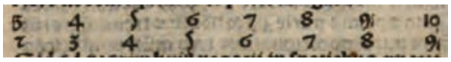
¶ Capitulū sextū ī quo datur modus diuidendi corpus in partes proportionales proportione irrationali.

Quemadmodū quodlibet corpus diuidi potest ꝓportione rationali infinitisqꝫ speciebus eius vt caput precedens ostendit: ita etiā ꝓportione irrationali infinitisqꝫ speciebus ei⁹ quodlibet corp⁹ diuidi potest Pro cuius diuisionis noticia sit

Prima conclusio Quodlibet corpus diuisū aliqua ꝓportione irrationali se debet habere ad aggregatū ex oībus partibus ꝓportionabilibus tali ꝓportione sequētibus primam in ea proportione qua totum diuidatur. Hec conclusio claram ⁊ euidentem ex prima precedentis capitis demonstrationem sortitur.

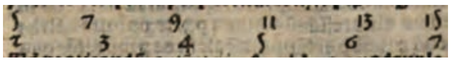
Secunda cōclusio. Ad diuidendum corpus infinitis ꝓportionib⁹ irrationabilib⁹ minoribus dupla: vt puta ꝓportione diametri ad costam: aggregati ex medietate excessus quo diameter excedit costā ⁊ ipsa costa ad ipsammet costam:

quam iuxta illam conclusionem residuum a prima parte proportionali quavis proportione rationali debet se habere ut numerus minor talis proportionis, et per consequens manebit pro prima parte proportionali numerus ille, quo numerus maior talis proportionis excedit minorem. Patet haec consequentia, quia semper corpus debet dividi in tot partes, quotus est numerus maior et primus proportionis, qua debet fieri divisio, ut patet ex secunda conclusione, et pro residuo a prima debent capi tot partes ex illis, quotus est numerus minor ut dictum est. Igitur reliquae partes remanentes erunt prima pars. Patet consequentia ex prima suppositione, et illae partes remanentes sunt numerus, quo numerus maior excedit minorem, ut patet, igitur prima pars proportionalis est numerus, quo maior numerus et primus proportionis, qua sit divisio, excedit minorem. Habet se igitur totum residuum a prima parte proportionali ad primam partem proportionalem in ea proportione, qua numerus minor et primus talis proportionis se habet ad numerum, quo maior et primus eiusdem proportionis excedit minorem. Quod fuit probandum. ¶ Ad habendam autem praxim huius correlarii in compositis proportionibus constituentur aliquae figurae, quibus facile iudicabitur, in qua proportione se habet residuum a prima parte proportionali ad primam partem proportionalem. Ad quod facile inspiciendum in proportionibus duplis superparticularibus constituatur naturalis series numerorum incipiendo a binario in inferiori linea, et in superiori linea constituatur naturalis ordo numerorum incipiendo a ternario, tunc referendo primum inferioris ordinis primo superioris habebis, in qua proportione se habet residuum a prima parte proportionali ad primam dividendo corpus prima specie proportionis duplae superparticularis, et referendo secundum inferioris ordinis secundo superioris habebis illud idem in secunda specie proportionis duplae superparticularis et sic consequenter, ut patet in figura.



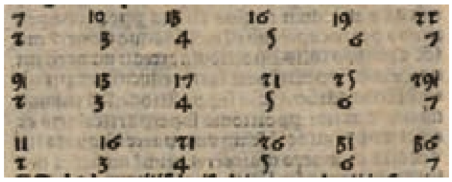
Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 12.

Sed ad praxim huius negotii in speciebus proportionis triplae superparticularis constituatur in inferiori serie naturalis ordo numerorum incipiendo a binario, et in superiori constituantur omnes numeri impares incipiendo a quinario, et tunc referendo primum inferioris ordinis primo superioris et secundum inferioris secundo superioris et tertium inferioris tertio superioris et sic consequenter conspicies, in qua proportione se habet residuum a prima parte proportionali ad primam divisione corporis facto proportione tripla superparticulari, ut patet in figura.



Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 12.

Ad praticandum autem ita in speciebus quadruplae superparticularis, quintuplae superparticularis et cetera constituatur naturalis series numerorum incipiendo a binario in linea inferiori, et in superiori omnes numeros excedentes se continuo ternario incipiendo a septenario, et sic habebis, quod quaeris in speciebus proportionis quadruplae superparticularis. Ad quod inveniendum in speciebus proportionis quintuplae superparticularis constituas in superiori ordine omnes numeros excedentes se quaternario incipiendo a numero novenario, et in specie seque[n]ti costituas in superiori ordine omnes numeros excedentes se quinario | incipiendo a numero undenario, et sic consequenter in aliis speciebus operaberis. Patet hoc in figuris sequentibus.



Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 12.

¶ Sed ad exercitium huius ultimi correlarii in speciebus multiplicium suprapartientium quaedam etiam constituentur figuere. Unde ac facile inveniendam proportionem residui a prima parte proportionali ad ipsam primam in speciebus proportionis duplae suprapartientis constituatur naturalis series incipiendo a ternario inferiori linea, in superiori vero constituantur omnes numeri impares incipiendo a quinario, et tunc referendo primum inferioris ordinis primo superioris, et secundum secundo, et tertium tertio id, quod quaeris, facile reperies, ut patet in figura sequenti.

Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 12.

¶ Ad inveniendam autem proportionem residui a prima parte proportionali ad ipsam primam divisione corporis facta proportione tripla suprapartiente constituatur supra naturalem seriem numerorum incipiendo a ternario una series omnium numerorum continuo excedentium se ternario incipiendo ab octonario numero, ut patet in figura.

Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 12.

¶ Ad inveniendum autem propositum in speciebus proportionis quadruplae suprapartientis supra naturalem seriem numerorum incipiendo a ternario constituatur series numerorum continuo excedentium se quaternario incipiendo ab unde[n]ario, et sic consequenter [in speciebus proportionis quadruplae suprapartientis] supra eandem naturalem seriem numerorum incipiendo a ternario constituatur series numerorum continuo exedentium se numero quinario incipiendo a numero quarto decimo, et sic consequenter operaberis in aliis. Et haec de divisione corporum proportione rationali.

6. Kapitel des 1. Teils

Capitulum sextum, in quo datur modus dividendi corpus in partes proportionales proportione irrationali

Quemadmodum quodlibet corpus dividi potest proportione rationali infinitisque speciebus eius, ut caput praecedens ostendit, ita etiam proportione irrationali infinitisque speciebus eius quodlibet corpus dividi potest. Pro cuius divisionis notitia sit.

Prima conclusio: quodlibet corpus divisum aliqua proportione irrationali se debet habere ad aggregatum ex omnibus partibus proportionabilibus tali proportione sequentibus primam in ea proportione, qua totum dividatur. Haec conclusio claram et evidentem ex prima praecedentis capitis demonstrationem sortitur.

Secunda conclusio: ad dividendum corpus infinitis proportionibus irrationabilibus minoribus dupla, ut puta proportione diametri ad costam, aggregati ex medietate excessus, quo diameter excedit costam, et ipsa costa [ad] ipsammet costam

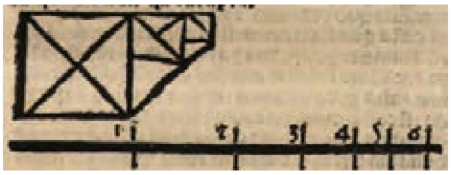
⁊ sic cōsequenter vt capite quarto ostensum est: debet ꝓ prima parte capi excessus quo maior quantitas excedit minorem ita ꝙ residuum a prima sit minor quantitas ⁊ totum corpus sit maior quantitas talis proportionis. Probatur hec cōclusio ex precedenti quoniam totū corpus diuisum proportiōe aliqua irrationali se debet habere ad aggregatum ex omnibus sequentibus primam tali diuisione: in ea proportione qua ipsum corpus diuiditur: igitur oportet ꝙ totum corpus se habeat vt maior quantitas talis proportionis: ⁊ aggregatum ex omnibus sequentibus primam vt minor quantitas: ⁊ per consequens excessus quo totum corpus excedit aggregatum ex omnibus sequentibus primā erit prima pars proportionalis tali proportione. Patet consequentia quia residuum est aggregatū ex omnibus alius a prima: ille igitur excessus erit prima quod fuit probandū.

Primum correlarium. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo ꝙ ad diuidendum corpus proportione irrationali diametri ad costam oportet pro prima parte proportionali capere excessum quo diameter excedit costam: ⁊ pro secūda capere etiam excessum quo illa costa cum est diameter quadrati excedit costam illius quadrati et sic consequenter: ⁊ ad dandam primā partem proportionalē proportionis irrationalis que est aggregati ex costa ⁊ medietate excessus diametri ad ipsam costam capiatur pro prima parte proportionali illa medietas excessus: ⁊ pro secūda parte proportiōali capiatur tanta pars residui ad quā prima habeat illam proportionem que est totius corporis ad aggregatum ex omnibus sequentibus primam: ⁊ iterum in residuo a prima parte ⁊ secunda, pro tertia parte capiatur tanta pars ad quam secunda habeat illam proportionē quā prima habet ad ipsam: ⁊ sic cōsequenter. Et simili modo operandum esset si diuideretur corpus proportione irrationali que est aggregati ex costa et q̄rta parte, vel octaua, vel decimasexta excessus q̄ diameter excedit costā ad ipsā costā. Patet correlariū ex cōclusione addita suppositiōe secunda precedētis capitis: ille enim partes infinite continue se habent in proportione diuisionis ⁊ totum absolutū.

Secūdum correlar. ¶ Sequitur secundo ꝙ diuiso corpore per partes proportionales proportione irrationali que est diametri ad costam: omnes partes impares continuo se habent in proportione dupla: et omnes pares similiter: ⁊ oēs due inter quas mediant due se habent continuo in proportione sexquialtera ad duplam: ⁊ omnes inter quas mediāt tres se habent in proportione quadrupla: ⁊ sic cōsequenter. Probatur quia proportio que est prime partis proportionalis ad tertiam componitur ex duabus proportionibus equalibus quarū vtraq̄ est medietas duple: ergo sequitur ꝙ illa est dupla. Patet consequentia: et probatur antecedens: quia componitur illa proportio ex proportione prime partis ad secundam que est medietas duple: ⁊ ex proportione secunde ad tertiā que etiā est medietas duple: quoniam proportio diametri ad costā est medietas duple: vt patet ex tertia suppositione tertii capitꝭ. Et sic probabis de quibuscunq̄ duabus partibus paribus imediatis: ⁊ etiā iparibus. Sed iam probo partes inter quas mediant due se habere in proportione sexquialtera ad duplam quia proportio inter tales partes cōponitur ex proportione prime ad secundam: ⁊ secunde ad tertiam: et tertie ad quartam: sed proportio prime ad tertiam est dupla: vt patet ex probatione precedentis partis: ⁊ proportio tertie ad quartam est proportio que est medietas duple: vt constat: ergo proportio prime ad quartam continet duplam ⁊ medietatē duple adequate: ⁊ per consequēs talis proportio que est prime ad quartam est sexquialtera ad duplam. Patet hec consequentia ex diffinitione sexquialtere. Et sic probabis de aliis huiuscemodi partibus. Sed iam ꝓbo tertiam partē quia proportio partiū inter quas manent tres cuiusmodi est proportio prime partis ad quintā cōponitur ex duabus duplis: puta ex proportione que est prime ad tertiā ⁊ tertie ad quintam que sunt duple: vt patet ex prima parte huius correlarii: ⁊ per consequens talis proportio prime ad quintam est dupla ad duplam cū contineat ipsam duplam bis: ⁊ per consequens quadrupla. Patet consequētia ex diffinitione duple et secunda parte. Et hoc modo probabis de omnibus similibus. Patet hoc correlarium sensui in figura sequēti in qua prima pars est diameter quadrati maioris ibidem positi: et secunda est costa eiusdem quadrati: et tertia est costa quadrati sequentis: ⁊ tertia est costa tertii quadrati: ⁊ diameter quarti: et quarta est costa quarti quadrati: et diametri quinti: et quinta est costa ipsius quinti quadrati: ⁊ sic in infinitum poteris procedere ibi n. conspicies ꝙ prime ad tertiā est proportio dupla ⁊ secunde ad quartam etiam pupla: ⁊ prime ad quintam est quadrupla.

Tertium correlar. ¶ Ex quo sequitur tertio ꝙ in tali diuisiōe aggregatū ex oībus iparibus a prima ipari est equale prime: ⁊ aggregatū ex oībus paribꝰ a secunda q̄ est prima par est equale secunde: et aggregatum ex oībus imparibus se habet ad aggregatum ex omnibus paribus in proportione que est medietas duple. Probatur prima pars huius correlarii quia partes impares continuo se habent in proportione dupla vt patet ex proximo correlario: igitur residuum ex omnibus iparibus sequētibus primā imparem est equale prime impari. Patet consequentia ex secundo correlario tertie conclusionis quinti capitis. Et eodem modo probabis secundam partem. Sed iam probatur tertia quoniam medietas aggregati ex omnibus imparibus se habet ad medietatem aggregati ex omnibus paribus in proportione que est medietas duple: ergo totum aggregatum imparium se habet ad totum aggregatū parium in proportione dupla. Patet consequentia per hanc regulam in quacunq̄ proportione se habent partes aliquote aliquarum quantitatum eiusdem denominationis in eadem se habent et ille quantitates totales et per consequens in proportione qua se habent due medietates aliquoꝝ in eadē se hn̄t tota illarū medietatū. Sed ꝓbat āñe q2 prima pars ꝓportionalis ipar se habet ad p̄mā parē: que est secūda.

et sic consequenter, ut capite quarto ostensum est, debet pro prima parte capi excessus, quo maior quantitas excedit minorem, ita quod residuum a prima sit minor quantitas, et totum corpus sit maior quantitas talis proportionis. Probatur haec conclusio ex praecedenti, quoniam totum corpus divisum proportione aliqua irrationali se debet habere ad aggregatum ex omnibus sequentibus primam tali divisione in ea proportione, qua ipsum corpus dividitur, igitur oportet, quod totum corpus se habeat ut maior quantitas talis proportionis, et aggregatum ex omnibus sequentibus primam [se habeat] ut minor quantitas, et per consequens excessus, quo totum corpus excedit aggregatum ex omnibus sequentibus primam, erit prima pars proportionalis tali proportione. Patet consequentia, quia residuum est aggregatum ex omnibus aliis a prima, ille igitur excessus erit prima. Quod fuit probandum. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod ad dividendum corpus proportione irrationali diametri ad costam oportet pro prima parte proportionali capere excessum, quo diameter excedit costam, et pro secunda capere etiam excessum, quo illa costa, cum est diameter quadrati, excedit costam illius quadrati, et sic consequenter. Et ad dandam primam partem proportionale proportionis irrationalis, quae est aggregati ex costa et medietate excessus diametri ad ipsam costam, capiatur pro prima parte proportionali illa medietas excessus, et pro secunda parte proportionali capiatur tanta pars residui, ad quam prima habeat illam proportionem, quae est totius corporis ad aggregatum ex omnibus sequentibus primam, et iterum in residuo a prima parte et secunda pro tertia parte capiatur tanta pars, ad quam secunda habeat illam proportionem, quam prima habet ad ipsam, et sic consequenter. Et simili modo operandum esset, si divideretur corpus proportione irrationali, quae est aggregati ex costa et quarta parte vel octava vel decimasexta excessus, qu[o] diameter excedit costam, ad ipsam costam. Patet correlarium ex conclusione addita suppositione secunda praecedentis capitis, illae enim partes infinitae continuae se habent in proportione divisionis, et totum absolvunt. ¶ Sequitur secundo, quod diviso corpore per partes proportionales proportione irrationali, quae est diametri ad costam, omnes partes impares continuo se habent in proportione dupla, et omnes pares similiter, et omnes duae, inter quas mediant duae, se habent continuo in proportione sesquialtera ad duplam, et omnes, inter quas mediant tres, se habent in proportione quadrupla et sic consequenter. Probatur, quia proportio, quae est primae partis proportionalis ad tertiam, componitur ex duabus proportionibus aequalibus, quarum utraque est medietas duplae, ergo sequitur, quod illa est dupla. Patet consequentia, et probatur antecedens, quia componitur illa proportio ex proportione primae partis ad secundam, quae est medietas duplae, et ex proportione secundae ad tertiam, quae etiam est medietas duplae, quoniam proportio diametri ad costam est medietas duplae, ut patet ex tertia suppositione tertii capitis. Et sic probabis de quibuscunque duabus partibus paribus immediatis et etiam imparibus. Sed iam probo partes, inter quas mediant duae, se habere in proportione sexquialtera ad duplam, quia proportio inter tales partes componitur | ex proportione primae ad secundam et secundae ad tertiam et tertiae ad quartam, sed proportio primae ad tertiam est dupla, ut patet ex probatione praecedentis partis, et proportio tertiae ad quartam est proportio, quae est medietas duplae, ut constat, ergo proportio primae ad quartam continet duplam et medietatem duplae adaequate, et per consequens talis proportio, quae est primae ad quartam, est sexquialtera ad duplam. Patet haec consequentia ex definitione sexquialterae. Et sic probabis de aliis huiuscemodi partibus. Sed iam probo tertiam partem, quia proportio partium, inter quas manent tres cuiusmodi, est proportio primae partis ad quintam, componitur ex duabus duplis, puta ex proportione, quae est primae ad tertiam et tertiae ad quintam, quae sunt duplae, ut patet ex prima parte huius correlarii, et per consequens talis proportio primae ad quintam est dupla ad duplam, cum contineat ipsam duplam bis, et per consequens quadrupla. Patet consequentia ex definitione duplae et secunda parte. Et hoc modo probabis de omnibus similibus. Patet hoc correlarium sensui in figura sequenti, in qua prima pars est diameter quadrati maioris ibidem positi, et secunda est costa eiusdem quadrati, et tertia est costa quadrati sequentis, et tertia est costa tertii quadrati, et diameter quarti, et quarta est costa quarti quadrati, et diametri quinti, et quinta est costa ipsius quinti quadrati, et sic in infinitum poteris procedere, ibi enim conspicies, quod primae ad tertiam est proportio dupla et secundae ad quartam etiam dupla, et primae ad quintam est quadrupla.



Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 13.

¶ Ex quo sequitur tertio, quod in tali divisione aggregatum ex omnibus imparibus a prima impari est aequale primae, et aggregatum ex omnibus paribus a secunda, quae est prima par, est aequale secundae, et aggregatum ex omnibus imparibus se habet ad aggregatum ex omnibus paribus in proportione, quae est medietas duplae. Probatur prima pars huius correlarii, quia partes impares continuo se habent in proportione dupla, ut patet ex proximo correlario, igitur residuum ex omnibus imparibus sequentibus primam imparem est aequale primae impari. Patet consequentia ex secundo correlario tertiae conclusionis quinti capitis. Et eodem modo probabis secundam partem. Sed iam probatur tertia, quoniam medietas aggregati ex omnibus imparibus se habet ad medietatem aggregati ex omnibus paribus in proportione, quae est medietas duplae, ergo totum aggregatum imparium se habet ad totum aggregatum parium in proportione dupla. Patet consequentia, per hanc regulam in quacumque proportione se habent partes aliquotae aliquarum quantitatum eiusdem denominationis, in eadem se habent et illae quantitates totales, et per consequens in proportione, qua se habent duae medietates aliquorum, in eadem se habent tota illarum medietatum. Sed probatur antecedens, quia prima pars proportionalis impar se habet ad primam parem, quae est secunda, in proportione que est medietas duple vt constat: quia illa est proportio diuisionis: ⁊ prima pars proportionalis impar est medietas totius aggregati ex omnibus imparibus: et prima par que est secunda est medietas aggregati ex omnibus paribus: vt patet ex duabus primis partibus correlarii: ergo medietas omnium imparium se habet ad medietatem omnium parium in proportione que est medietas duple: quod fuit probandum.

Quartū correlar. ¶ Sequitur quarto ꝙ diuiso corpore per partes proportionales proportione irrationali que est medietas triple: omnes partes impares talis diuisionis se habent in proportione tripla: ⁊ etiam omēs pares: ⁊ omnes inter quas mediant tres in proportione nonocupla: ⁊ aggregatum ex omnibus imparibus se habet ad aggregatum ex omnibus paribus in proportione que est medietas triple. Hoc correlarium cum precedenti similem demonstrationem admittit.

Tertia conclusio: Ad diuidendū corpus in partes proportionales infinitis speciebus proportionis irrationalis maioris dupla: v. puta proportione que est totius diametri ad excessū quo ipsa diameter excedit costam ⁊ totius diametri cum medietate excessus quo excedit costam vel ad quartā vel ad quintā vel ad sextā vt superius dictum est: pro prima parte proportionali capiendus est excessus quo quātitas maior excedit minorem in tali proportione: ⁊ quātitas minor pro residuo vt si velis partiri corpꝯ in partes proportionales proportione que est totius diametri ad excessum quo diameter excedit costam: capienda est costa quadrati cuius illud corpus diuidendum est diameter pro prima parte proportionali: ⁊ sic pro residuis maneat excessus que est quātitas minor talis proportionis: et pro secunda capienda est costa quadrati cuius totum aggregatum ex omnibus sequentibus primam est diameter: ⁊ ad dandam tertiam capiatur costa quadrati cuius est diameter aggregatum ex omnibus sequentibus primam ⁊ secundam. Et ad diuidendum aliquod corpus proportione que est totius diametri ad medietatē excessus quo excedit costā, pro prima parte proportionali capiendus est excessus quo maior quantitas excedit minorem tali proportione. Constituendum .n. est totum corpus diameter alicuius quadrati ⁊ tunc pro prima parte proportionali capienda est tanta pars illius corporis ꝙ pro omnibus sequentibus non maneat nisi medietas excessus quo tale corpus existens diameter excedit costam eiusdem quadrati: ⁊ ad dandam secundam partem proportionalem constituatur totum quod sequitur primā diameter alicuius quadrati: ⁊ pro secūda parte capiatur tantum ꝙ pro sequentibus non maneat nisi medietas excessus quo talis diameter excedit suam costam ⁊ sic consequenter. Patet hec conclusio eo modo quo secūda huius capitis. Hic poteris multa correlaria inferre sed iam ad ea inferenda ex predictis facilem haberes aditum. Et hec de proportione irrationali: ⁊ de diuisione corporum eadem irrationali proportione: de qua non est facile cum rotione loqui.

¶ Capitulum septimum in quo agitur de proportione ordinum partium proportionalium inter scalariter se habentium.

OCcurrit nonnūquam in materia de motu locali quo ad effectū ⁊ motu augmentationis comparatio alicuius ordinis aliquarum partium proportionalium interscalariter se habentiū ad alium ordinem partium proportionalium: vt cum volumus comparare totum ordinem partium imparium toti ordini partium parium: vt iam ex parte tangebatur in precedēti capite: ideo non abs re pro noticia huiꝯ pono aliquas conclusiones.

Prima cōclusio. Diuiso corpore per partes proportionales qualis proportione: ⁊ captis certis ordinibus partium proportionalium interscalariter se habentium: totumqꝫ corpus absoluentibus: tunc illi ordines se habent continuo in proportione diuisionis: vt si corpus diuidatur proportione dupla: ⁊ capiantur oēs partes inter quas mediant due pro primo ordine puta prima quarta, septima, decima, tridecima, ⁊c. ⁊ deinde pro secundo ordine secunda, quinta, octaua, vndecima, decimaquarta, ⁊ sic cōsequenter. ⁊ demū pro tertio ordine capiantur tertia, sexta, nona, duodecima, quindecima, ⁊ sic deinceps. Dico ꝙ primus ordo se habet ad secundū in ꝓportiōe dupla: ⁊ etiam secundus ad tertium in proportione dupla. Et esto ꝙ centum ordines caperes illi etiā in proportione dupla continuo se haberent. Patet hoc quoniam cuiuslibet illorum ordinum continuo partes correspōdentes se habent in eadem proportione: igitur in quacūqꝫ proportione se habent continuo prime partes illorum ordinum in eadem proportione continuo se habent ille ordines: sed prime partes se habent in proportione diuisionis vt constat: igitur ⁊ illi ordines. Probatur tamen cōsequētia per hanc regulam. Quandocūqꝫ aliqua diuiduntur equali ꝓportione in quacūqꝫ proportione se habent prime partes proportionales in eadem proportione se habent et ipsa tota: quoniam sunt partes aliquote eiusdē denominationis. Modo in quacūqꝫ proportione se habent partes aliquote eiusdem denominationis in eadem se habent ⁊ ipsa tota quorum sunt partes aliquote vt postea demonstrabitur igitur.

Secunda conclusio per modum documenti posita. Ad sciendū quota pars vel quote partes aliquote est quilibet illorum ordinum videndum est quot sint ordines: ⁊ tunc cōstituantur in numeris tot proportiōes diuisionis quot sunt illi ordinis dempta vna: ⁊ coadunētur omnes termini illarum proportionum: ⁊ diuidatur totū in tot partes aliquotas quotꝯ est numerus resultās ⁊ dentur primo ordini tot ex illis partibus quotꝯ est maximus numerus in illis proportionibus: et secundo ordini tot quotus est secundus numerus: ⁊ sic consequenter. Et sic videbis quot partes aliquotas ⁊ cuiꝯ denominationis continet primꝯ ordo: ⁊ secundus, ⁊ tertius, ⁊ sic consequenter. Exēplum vt si pedale fuerit diuisum in partes proportionales proportione dupla constituanturqꝫ tres ordines vt paulo ante exēplo expressimꝯ: qꝛ ibi tres sunt ordines constituti: ⁊ proportio diuisionis est dupla: constituas in numeris duas proportiones in proportione quae est medietas duplae ut constat, quia illa est proportio divisionis, et prima pars proportionalis impar est medietas totius aggregati ex omnibus imparibus, et prima par, quae est secunda est medietas aggregati ex omnibus paribus, ut patet ex duabus primis partibus correlarii, ergo medietas omnium imparium se habet ad medietatem omnium parium in proportione, quae est medietas duplae. Quod fuit probandum.

¶ Sequitur quarto, quod diviso corpore per partes proportionales proportione irrationali, quae est medietas triplae, omnes partes impares talis divisionis se habent in proportione tripla, et etiam omnes pares, et omnes, inter quas mediant tres, in proportione novocupla, et aggregatum ex omnibus imparibus se habet ad aggregatum ex omnibus paribus in proportione, quae est medietas triplae. Hoc correlarium cum praecedenti similem demonstrationem admittit.

Tertia conclusio: ad dividendum corpus in partes proportionales infinitis speciebus proportionis irrationalis maioris dupla, ut puta proportione, quae est totius diametri ad excessum, quo ipsa diameter excedit costam, et totius diametri cum medietate excessus, quo excedit costam, vel ad quarta[m] [...] vel ad quintam vel ad sextam, ut superius dictum est, pro prima parte proportionali capiendus est excessus, quo quantitas maior excedit minorem in tali proportione, et quantitas minor [capienda est] pro residuo, ut si velis partiri corpus in partes proportionales proportione, quae est totius diametri ad excessum, quo diameter excedit costam, capienda est costa quadrati, cuius illud corpus dividendum est, diameter pro prima parte proportionali, et sic pro residuis maneat excessus, qu[i] est quantitas minor talis proportionis, et pro secunda capienda est costa quadrati, cuius totum aggregatum ex omnibus sequentibus primam est diameter, et ad dandam tertiam capiatur costa quadrati, cuius est diameter aggregatum ex omnibus sequentibus primam et secundam. Et ad dividendum aliquod corpus proportione, quae est totius diametri ad medietatem excessus, quo excedit costam, pro prima parte proportionali capiendus est excessus, quo maior quantitas excedit minorem tali proportione. Constituendum enim est totum corpus, diameter alicuius quadrati, et tunc pro prima parte proportionali capienda est tanta pars illius corporis, quod pro omnibus sequentibus non maneat nisi medietas excessus, quo tale corpus existens diameter excedit costam eiusdem quadrati, et addandam secundam partem proportionalem constituatur totum, quod sequitur primam diameter alicuius quadrati, et pro secunda parte capiatur tantum, quod pro sequentibus non maneat nisi medietas excessus, quo talis diameter excedit suam costam, et sic consequenter. Patet haec conclusio eo modo, quo secunda huius capitis. Hic poteris multa correlaria inferre, sed iam ad ea inferenda ex praedictis facilem haberes aditum. Et haec de proportione irrationali et de divisione corporum eadem irrationali proportione, de qua non est facile cum r[a]tione loqui.

7. Kapitel des 1. Teils

Capitulum septimum, in quo agitur de proportione ordinum partium | proportionalium interscalariter se habentium

Occurrit nonnumquam in mateteria de motu locali quo ad effectum et motu augmentationis comparatio alicuius ordinis aliquarum partium proportionalium interscalariter se habentium ad alium ordinem partium proportionalium, ut cum volumus comparare totum ordinem partium imparium toti ordini partium parium, ut iam ex parte tangebatur in praecedenti capite, ideo non abs re pro notitia huius pono aliquas conclusiones.

Prima conclusio: diviso corpore per partes proportionales quavis proportione et captis certis ordinibus partium proportionalium interscalariter se habentium totumque corpus absolventibus tunc illi ordines se habent continuo in proportione divisionis, ut si corpus dividatur proportione dupla, et capiantur omnes partes, inter quas mediant duae, pro primo ordine, puta prima, quarta, septima, decima, tridecima et cetera, et deinde pro secundo ordine secunda, quinta, octava, undecima, decima quarta et sic consequenter, et demum pro tertio ordine capiantur tertia, sexta, nona, duodecima, quindecima et sic deinceps. Dico, quod primus ordo se habet ad secundum in proportione dupla, et etiam secundus ad tertium in proportione dupla.

Et esto, quod centum ordines caperes, illi etiam in proportione dupla continuo se haberent. Patet hoc, quoniam cuiuslibet illorum ordinum continuo partes correspondentes se habent in eadem proportione, igitur in quacumque proportione se habent continuo primae partes illorum ordinum, in eadem proportione continuo se habent ille ordines, sed primae partes se habent in proportione divisionis, ut constat, igitur et illi ordines. Probatur tamen consequentia per hanc regulam: qua[n]documque aliqua dividuntur aequali proportione, in quacumque proportione se habent primae partes proportionales, in eadem proportione se habent, et ipsa tota, quoniam sunt partes aliquotae eiusdem denominationis. Modo in quacumque proportione se habent partes aliquote eiusdem denominationis, in eadem se habent, et ipsa tota, quorum sunt partes aliquotae, ut postea demonstrabitur. Igitur.

Secunda conclusio per modum documenti posita: ad sciendum, quota pars vel quotae partes aliquotae est quilibet illorum ordinum, videndum est, quot sint ordines, et tunc constituantur in numeris tot proportiones divisionis, quot sunt illi ordinis dempta una, et coadunentur omnes termini illarum proportionum, et dividatur totum in tot partes aliquotas, quotus est numerus resultans, et dentur primo ordini tot ex illis partib[u]s, q[u]otus est maximus numerus in illis proportionibus, et secundo ordini tot, quotus est secundus numerus, et sic consequenter. Et sic videbis, quot partes aliquotas et cuius denominationis continet primus ordo et secundus et tertius et sic consequenter. Exemplum, ut si pedale fuerit divisum in partes proportionales proportione dupla, constituanturque tres ordines, ut paulo ante exemplo expressimus, quia ibi tres sunt ordines constituti, et proportio divisionis est dupla, constituas in numeris duas proportiones duplas: puta quattuor ad duo:et duo ad vnum: tunc coacerua illos numeros puta quaternarium binarum et vnitatem et inuenies.7. Diuidas igitur corpus in septem septimas: ⁊ pro primo ordine capias quattuor septimas: ⁊ pro secundo duas septimas: ⁊ pro vltimo vnam septimam:et sic comperies quot partes aliquotas continet quilibet illorum ordinũ. Et isto modo in qualibet proportione operaberis facile autem hoc demonstratur ex prima conclusione quoniam sicut illi tres ordines cõtinuo se habent in proportione dupla ⁊ sunt partes illius corporis:ita oportet capere ptes continuo se habentes in proportiõe dupla totum corpus absoluětes eo q opati sumꝰ artificio

Tertia conclusio. Alicuius cõtinui partes aliquota proportionem aliquam rationalem acquirente:proportioně acquisitam toti inuenire.vt diuisio corpore in quinq; partes aliquotas putas in.5. quintas vna illarum quintarum acquirente proportionem duplam: inuenire quantam proportionem totum illud corpus proportioně acquirat.In illo enĩ casu illud corpus proportionem sexquiquintam acquirit:cum acquirat supra se vnã quintam:hoc est tantuꝫ quanta est vna eius quinta.Probatur hec conclusio ⁊ diuidatur a pedale in aliquot partes aliquotas gratia exěpli in.7.⁊ acquirat vna illarum aliquam proportionem rationalem:tunc vel illa proportio acquisita alicui illarum partium est multiplex vel non multiplex:si multiplex tunc aliquotiens vel semel acquirit supra se tantum quanta ipsa pars est.et tot partes equales sibi quot acquirit supra se tot acq̃rit supra oẽs illas.7.partes aliquotas ĩ quas corpus erat diuisum:⁊ quelibet talis pars acquisita illi parti est equalis cuilibet illarum partium aliquotarũ in quas corpus est diuisum:igitur ille partes acquisite vel pars acquisita est vel sũt eiusdem denominationis cũ parte cui acquiruntur vel acquiritur:⁊ ita si ille partes ĩ quas corpus diuidebatur sunt septime: ⁊ ille partes acquisite sunt due vel tres vel quattuor ⁊ sic cõsequenter:totum illud corpus acquisiuit duas vel tres vel quatuor septimas vel si est vna totum illud corpus acquisiuit vnam septimam: quo ad inuento: iam patet quãtam proportioně illud corpus acquisiuit. Si enĩ acquisiuit tres tales partes ⁊ ille sũt septime iam acquisiuit totum proportionem supratripartientem septimas et sic habetur propositum vbi pars aliquota proportionem multiplicě acquirit Si autem acquirit rationalem nõ multiplicě manifestum est q illa denominatur ab aliqua parte aliquota vel ab aliquibꝰ partibꝰ aliquotis adequate vel inadequate(non est modo cura)sicut dupla sexquitertia denominatur a numero binario cum tertia:⁊ suprabipartiens tertias ab vnitate cum duabus tertiis. Dato igitur q aliquam talě proportionem rationalem nonmultiplicě aliqua talium partium aliquotarum acquisiuerit:adinueniendum quam proportionem acquirit totum diuidatur quelibet pars aliquota in partes aliquotas a quibus denominatur talis proportio ⁊ tunc coaceruentur omnes ille partes aliquote:et numerus resultans indicabit quota pars aliquota totius est aliqua imo quelibet illarum. deinde illis omnibus addantur ille partes aliquote acquisite equales eis. ⁊ sic inuenies quot partes aliquotas acquisiuit totum:et per consequens qualem proportionem vt si in exemplo posito vna illarum septimarum acquirat proportioně suprabipartientem tertias:et quoniam illa proportio denominatur ab vno cum duabus tertiis diuidatur quelibet septima in tres tertias:⁊ multiplicětur.7.per tria ⁊ resultabunt.21.et iam ille numerus indicat tibi quamlibet illarum partium esse vnam vicesimamprimam:et partes acquisite sunt equales illis quia sunt tertie vnius septime:⁊ sũt due.ergo acquisiuit duas vicesimas primas ⁊ sic proportioně suprabipartiětě vicesimas primas totũ acq̃siuit.Si autě vna illarum septimarũ acquirat duplam sexquitertiam:diuidas quamlibet septimam etiam in tertias:⁊ multiplica septě per tria et reperies vt dictum est viginti vnum.et quia vna septima acquisiuit tantum quanta ipsa est puta vnam septimam totius cuiꝫ vna tertia illius septime:diuidas etiam illam septimam acquisitam in tres partes:⁊ ille tres partes erunt tres vicesime prime totius vt constat:et totum acquisiuit illas tres ⁊ cum hoc vnam.Acquisiuit igitur quattuor vicesimas primas:⁊ per consequens proportioně supraquadripartiětem vicesimas primas.Et isto modo in omni alia specie proportionis operaberis.Et ex hoc poteris inuenire proportionem quã acquirit totum duabus partibus eius aliquotis nequalibus:siue duabus non facientibus vnam: siue pluribus acquirentibus equalem proportionem vel etiam inequalem. Et consimiliter cognosces quam proportionem deperdit totum aliqua parte eius vel aliquibus partibus aliquotis aliquam vel aliquas proportiões deperdente vel deperdentibus.

¶ Capitulum octauum in quo agitur de inuentione proportionis minoris inequalitatis et etiam maioris respectu cuiuscũq; numeri ex rebus diuisibilibus compositi.

1. **P**Lerumq; contingit tam in materia inuentionis difformis quã proportiõis motuum querere proportionem subsexquialteram vel subduplam vel aliquã aliam minoris inequalitatis vel etiam maioris inequalitatis respectu numeri non habentis illaꝫ sine fractione id est diuisione vnitatis vel vnitatũ talis numeri. vt si ponat q aliquod mobile pertranseat tripedale spacium in hora tunc mouěs subdupla velocitate transit subduplum spacium ad tripedale in eodem těpore.Modo non est possibile dare subduplum ad tripedale sine fractiõe vnitatis:quoniam bipedale cum dimidio est subduplum tripedalis.Item contingit non nunquaꝫ querere sexquialterum respectu numeri quinarii: ⁊ illud non potest dari sine fractione vnitatis.7. enim cum dimidio ad.5. est proportio sexquialtera.Quare pro inuentione talis proportionis maioris aut minoris in equalitatis cum fractione.

Suppono primo q duplex est numerus vt ad propositum sufficit quidaꝫ est compositus ex vnitatibꝰ diuisibilibꝰ.i.cuius quelibet vnitas est res diuisibilis: vt numerus trium pedalium quattuor qualitatũ.⁊c.alius vero numerus est cõ duplas, puta quattuor ad duo, et duo ad unum, tunc coacerva illos numeros, puta quaternarium, binarum et unitatem, et invenies 7. Dividas igitur corpus in septem septimas, et pro primo ordine capias quattuor septimas et pro secundo duas septimas et pro ultimo unam septimam, et sic comperies, quot partes aliquotas continet quilibet illorum ordinum. Et isto modo in qualibet proportione operaberis facile autem hoc demonstratur ex prima conclusione, quoniam sicut illi tres ordines continuo se habent in proportione dupla, et sunt partes illius corporis, ita op[o]rtet capere partes continuo se habentes in proportione dupla totum corpus absolventes eo, quod operati sumus artificio.

Tertia conclusio: alicuius continui partes aliquota[e] proportionem aliquam rationalem acquirente proportionem acquisitam toti invenire ut divisio corpore in quinque partes aliquotas, putas in 5 quintas, una illarum quintarum acquirente proportionem duplam, invenire, quantam proportionem totum illud corpus proportionem acquirat. In illo enim casu illud corpus proportionem sesquiquintam acquirit, cum acquirat supra se unam quintam, hoc est tantum, quanta est una eius quinta[e]. Probatur haec conclusio, et dividatur A pedale in aliquot partes aliquotas, gratia exempli in 7, et acquirat una illarum aliquam proportionem rationalem, tunc vel illa proportio acquisita alicui illarum partium est multiplex vel non multiplex, si multiplex, tunc aliquotiens vel semel acquirit supra se tantum, quanta ipsa pars est, et tot partes aequales sibi, quot acquirit supra se, tot acquirit supra omnes illas 7 partes aliquotas, in quas corpus erat divisum, et quaelibet talis pars acquisita illi parti est aequalis cuilibet illarum partium aliquotarum, in quas corpus est divisum, igitur illae partes acquisitae vel pars acquisita est vel sunt eiusdem denominationis cum parte, cui acquiruntur vel acquiritur, et ita si illae partes, in quas corpus dividebatur, sunt septimae, et illae partes acquisitae sunt duae vel tres vel quattuor et sic consequenter, totum illud corpus acquisivit duas vel tres vel quatuor septimas vel, si est una, totum illud corpus acquisivit unam septimam, quo ad invento iam patet, quantam proportionem illud corpus acquisivit. Si enim acquisivit tres tales partes, et illae sunt septimae, iam acquisivit totum proportionem supratripartientem septimas, et sic habetur propositum, ubi pars aliquota proportionem multiplicem acquirit. Si autem acquirit rationalem, non multiplicem, manifestum est, quod illa denominatur ab aliqua parte aliquota vel ab aliquibus partibus aliquotis adaequate vel inadaequate (non est modo cura), sicut dupla sesquitertia denominatur a numero binario cum tertia, et suprabipartiens tertias ab unitate cum duabus tertiis. Dato igitur, quod aliquam talem proportionem rationalem, non multiplicem aliqua talium partium aliquotarum acquisiverit, ad invendiendum, quam proportionem acquirit totum, dividatur quaelibet pars aliquota in partes aliquotas, a quibus denominatur talis proportio, et tunc coaceruentur omnes illae partes aliquotae, et numerus resultans indicabit, quota pars aliquota totius est aliqud, immo quaelibet illarum. Deinde illis omnibus addantur illae partes aliquotae acquisitae aequales eis. Et sic invenies, quot partes aliquotas | acquisivit totum, et per consequens qualem proportionem, ut si in exemplo posito una illarum septimarum acquirat proportionem suprabipartientem tertias, et quoniam illa proportio denominatur ab uno cum duabus tertiis, dividatur quaelibet septima in tres tertias, et multiplicientur 7 per tria, et resultabunt 12, et iam ille numerus indicat tibi quamlibet illarum partium esse unam vicesimam primam, et partes acquisitae sunt aequales illis, quia sunt tertiae unius septimae, et sunt duae. Ergo acquisivit duas vicesimas primas, et sic proportionem suprabipartientem vicesimas primas totum acquisivit. Si autem una illarum septimarum acquirat duplam sesquitertiam, dividas quamlibet septimam etiam in tertias, et multiplica septem per tria, et reperies, ut dictum est viginti unum, et quia una septima acquisivit tantum, quanta ipsa est, puta unam septimam totius cum una tertia illius septimae, dividas etiam illam septimam acquisitam in tres partes, et illae tres partes erunt tres vicesime primae totius, ut constat, et totum acquisivit illas tres et cum hoc unam. Acquisivit igitur quattuor vicesimas primas, et per consequens proportionem supraquadripartientem vicesimas primas. Et isto modo in omni alia specie proportionis operaberis. Et ex hoc poteris invenire proportionem, quam acquirit totum duabus partibus eius aliquotis inaequalibus sive duabus non facientibus unam sive pluribus acquirentibus aequalem proportionem vel etiam inaequalem. Et consimiliter cognosces, quam proportionem deperdit totum aliqua parte eius vel aliquibus partibus aliquotis aliquam vel aliquas proporti[o]nes deperdente vel deperdentibus.

8. Kapitel des 1. Teils

Capitulum octavum, in quo agitur de inventione proportionis minoris inaequalitatis et etiam maioris respectu cuiuscumque numeri ex rebus divisibilibus compositi

Plerumque contingit tam in materia [in]tenionis difformis, quam proportionis motuum quaerere proportionem subsequialteram vel subduplam vel aliquam aliam minoris inaequalitatis vel etiam maioris inaequalitatis respectu numeri non habentis illam sine fratione, id est divisione unitatis vel unitatum talis numeri, ut si ponatur, quod aliquod mobile pertranseat tripedale spatium in hora, tunc movens subdupla velocitate transit subduplum spatium ad tripedale in eodem tempore. Modo non est possibile dare subduplum ad tripedale sine fractione unitatis, quoniam bipedale cum dimidio est subduplum tripedalis. Item contingit nonnumquam quaerere sexquialterum respectu numeri quinarii, et illud non potest dari sine fractione unitatis, 7 enim cum dimidio ad 5 est proportio sexquialtera. Quare pro inventione talis proportionis maioris aut minoris inaequalitatis cum fractione.

Suppono primo, quod duplex est numerus, ut ad propositum sufficit, quidam est compositus ex unitatibus divisibilibus, [...] cuius quaelibet unitas est res divisibilis ut numerus trium pedalium, quattuor qualitatum et cetera, alius vero numerus est compositus

positū3 ex vnitatibus indiuisibilibus vt numerus
5. punctorū. 5. intelligentiarum 7. 10. animarū ra
tionalium. Hec suppositio ex se patet.

Secunda suppositio. Nō oīs nume
rus habet subduplū. nec oīs habet subtriplum: et
sic consequenter. Probatur quoniā aliquis nume
rus puta rerum indiuisibiliū cuiusmodi: est nūer⁹
ternarius angelorū nō potest diuidi in duo equa
lia: igitur nō habet subduplū: nec in quatuor par
tes equales: et sic non habet subquadruplum: et sic
probatur de aliis igitur suppositio vera.

Tertia suppositio Oīs numerus re
rum diuisibiliū habet subduplū subtriplū: et vni
uersaliter oēm proportionē3 minoris inequalita
tis: et etiā3 maioris aut habere potest. Probatio
huius suppositionis: quia talis numerus potest
diuidi in duo equalia cū sit numerus rerū diuisi
bilium et tria equalia et in. 4. et in. 5. et sic in infini
tum. Quare dabitur quilibet numerus habēs pro
portione minoris inequalitatis ad ipsum: et etiā3
maioris. Nam ad sui medietatē habebit propor
tionem duplā: ad tertiam triplā: ad duas tertias
sexquialteram: et sic in infinitum.

Quarta suppositio Ad diuidendum
numerū aliquem per alterum siue maiorē, siue mi
norem, siue equalem, siue oporteat fieri fractione,
siue nō: diuidenda est quelibet vnitas numeri diui
dendi in tot partes aliquotas quotus est numer⁹
per quem fit diuisio: et dande sunt tot partes illa
rum cuilibet vnitati numeri p quē fit diuisio quo
tus est numerus diuidendus: et sic quelibet vnitas
habebit equaliter. Exemplū vt si velis diuidere nu
merū qūinariū per numerū ternariū: vt puta quinq3
gradus in tres partes equales: vel quinq3 denari
os per tres homines: diuidas quālibet vnitatem
numeri quinarii ī tres partes aliquotas: puta in
tres tertias quia numerus per quem fit diuisio est
ternarius: deinde da quinq3 tertias cuilibet vnita
ti ternarii: quia numerus diuidēdus est quinari⁹
Item si velis diuidere tria per quinq3: q2 numerus
per quē fit diuisio est quinarius: diuidas quālibet
vnitatē numeri ternarii diuidēdi in quinq3 partes
equales. puta in quinq3 quītas et q2 numerus diui
dendus est ternarius: da cuilibet tres quintas: et
quilibet illorū quinq3 habebit equaliter. Probat
hec suppositio q2 sic diuiendo cuilibet equaliter
datur vt patet ex se et nichil manet: ergo illa diui
sio est cōpleta: et modus diuidendi sufficiens: et per
cōsequens suppositio vera. Probatur minor q2
quando tria diuiditur per quinq3 gratia exempli
oportet iuxta tenorē suppositionis diuidere quā
libet vnitatē numeri ternarii in quinq3 partes equa
les. et sic erunt partes ille, ter, quinq3: et per conse
quēs quinquies tres partes adequate vt patet: erūt
igitur ibi quinq3 ternarii illarū partiū adequate et
datur cuilibet vnitati quinarii numeri vn⁹ terna
rius: igitur nullus ternarius manet, q2 illi terna
rii et vnitates numeri quinarii sunt numero equa
les: igitur tunc nichil manet diuidendū. Et sic pro
babis de quibuscūq3 aliis numeris quorum vnus
per alterum diuiditur: sequitur igitur suppositio

His suppositis pono talem regulam
Ad diuidendum numerum se habentem in quavo

lueris proportione minoris inequalitatis ad quē
cūq3 numerum volueris capias in numeris duos
numeros se habentes in tali proportione: et diui
das numerum respectu cui⁹ queris numerū se ha
bentem in proportione minoris inequalitatis in
tot partes equales quotus est numerus maior ta
lis proportionis: et ex his capias tot illarū par
tium quotus est numerus minor dicte proportio
nis. Et sic inuenies propositum. Hoc facili mōstra
tur exemplo: vt si vis inuenire numerū se habentē
in proportione sub sexquitertia respectu numeri
quinarii in rebus diuisibilibus (quoniā in indiui
sibilibus nō est possibile vt patet ex primis duab⁹
suppositionibus) capias in nūeris. 4. et. 5. qui sūt
numeri se habentes in proportione sexquitertia
et numerus maior est quaternari⁹: diuidas nume
rum quinariū respectu cuius queris sub sexquiter
tium numerum in quatuor partes equales: et hāc
diuisionem facies per quarte suppositionis docu
mentū: et q2 nūerus mīor est ternari⁹ capias tres
quartas quinarii: et illarum trium quartarū ad
illum numerum quinarium qui conponitur ade
quate ex quatuor talib⁹ est proportio sub sexqui
tertia. Et isto modo in omibus aliis operaberis
Patet hec regula quoniā tunc talis numerus se
habebit ad illas suas partes aliquotas sicut se
habent nūeri proportionis quesite vt constat: igitur
illo modo oportet operari ad inueniēdū id quod
docet regula: et per cōsequens regula vera.

Secunda regula. Ad inueniendum
numerū se habentem in proportione maioris ine
qualitatis ad quem volueris numerū: et in quacū
q3 libuerit proportione: capias in numeris duos
numeros se habentes in tali proportione: et diui
das numerū respectu cuius queris numerū se ha
bentē in illa proportione maioris inequalitatis
in tot partes equales quotus est numerus minor
talis proportionis: et tunc illi numero minori sic
diuiso addas tot equales partes partibus diui
sionis quot sunt per quas numerus maior talis
proportionis excedit minorē. et tunc numerus re
sultans ex numero minori et illa additione est nu
merus se habens ad numerū sic diuisu3 in ꝓpor
tione data maioris inequalitatis. Hoc facile de
clarabit exemplū. Si enī velis īuenire numerū sex
quialterū ad numerū quinariū in rebus diuisibi
libus (in indiuisibilibus enī id nequit fieri vt dictū
est) capias in numeris duos numeros se habētes
in proportione sexquialtera: vt puta. 2. et. 3: et q2
numerus minor est binarius diuidas numerū qui
narium respectu cuius queris numerum sexquial
terum in duas partes equales quod fiet secūdum
documentum quarte suppositionis. Oportet enī
tunc diuidere. 5. per. 2. et quia ternarius numerus
maior talis proportionis excedit numerum bina
rium minorem numerum talis proportionis per
vnam vnitatem adequate: addas supra numeru3
quinariū vnam de illis partibus duabus in quas
iam diuisus est quinarius puta medietatē ipsius
quinarii: tūc aggregatum ex quinario et illa par
te se habet ad quinarium in proportione data pu
ta sexquialtera. Patet hec regula sicut superior
Applica probationem. Et hec breuiter de prima
parte huius operis introductionis gratia dicta
sufficiant.

ex unitatibus indivisibilibus ut numerus 5 punctorum, 5 intelligentiarum et 10 animarum rationalium. Haec suppositio ex se patet.

Secunda suppositio: non omnis numerus habet subduplum, nec omnis habet subtriplum et sic consequenter. Probatur, quoniam aliquis numerus, puta rerum indivisibilium, cuiusmodi est: numerus ternarius angelorum non potest dividi in duo aequalia, igitur non habet subduplum, nec in quatuor partes aequales, et sic non habet subquadruplum, et sic probatur de aliis, igitur suppositio vera.

Tertia suppositio: oomnis numerus rerum divisibilium habet subduplum, subtriplum, et universaliter omnem proportionem minoris inaequalitatis et etiam maioris aut[em] habere potest. Probatio huius suppositionis, quia talis numerus potest dividi in duo aequalia, cum sit numerus rerum divisibilium, et in tria aequalia et in 4 et in 5 et sic in infinitum. Quare dabitur quilibet numerus habens proportionem minoris inaequalitatis ad ipsum et etiam maioris. Nam ad sui medietatem habebit proportionem duplam, ad tertiam triplam, ad duas tertias sesquialteram et sic in infinitum.

Quarta suppositio: ad dividendum numerum aliquem per alterum sive maiorem, sive minorem, sive aequalem, sive oporteat uti fractione, sive non [fractione] dividenda est quaelibet unitas numeri dividendi in tot partes aliquotas, quotus est numerus, per quem fit divisio, et dandae sunt tot partes illarum cuilibet unitati numeri, per quem fit divisio, quotus est numerus dividendus, et sic quaelibet unitas habebit aequaliter. Exemplum, ut si velis dividere numerum quinarium per numerum ternarium, ut puta quinque gradus in tres partes aequales vel quinque denarios per tres homines, dividas quamlibet unitatem numeri quinarii in tres partes aliquotas, puta in tres tertias, quia numerus, per quem fit divisio, est ternarius, deinde da quinque tertias culibet unitati ternarii, quia numerus dividendus est quinarius. Item si velis dividere tria per quinque, quia numerus, per quem fit divisio, est quinarius, dividas quamlibet unitatem numeri ternarii dividendi in quinque partes aequales, puta in quinque quintas, et quia numerus dividendus est ternarius, da cuilibet tres quintas, et quilibet illorum quinque habebit aequaliter. Probatur haec suppositio, quia sic divendo cuilibet aequaliter datur, ut patet ex se, et nihil manet, ergo illa divisio est completa, et modus dividendi sufficiens, et per consequens suppositio vera. Probatur minor, quia quando tria dividitur per quinque, gratia exempli oportet iuxta tenorem suppositionis dividere quamlibet unitatem numeri ternarii in quinque partes aequales, et sic erunt partes illae ter quinque, et per consequens quinquies tres partes adaequate, ut patet, erunt igitur ibi quinque ternarii illarum partium adaequate, et datur cuilibet unitati quinarii numeri unus ternarius, igitur nullus ternarius manet, quam illi ternarii et unitates numeri quinarii sunt numero aequales, igitur tunc nihil manet dividendum. Et sic probabis de quibuscumque aliis numeris, quorum unus per alterum dividitur, sequitur igitur suppositio.

His suppositis pono talem regulam: ad dividendum numerum se habentem, in qua volueris, | proportione minoris inaequalitatis [ad eum,] ad quemcumque numerum volueris, capias in numeris duos numeros se habentes in tali proportione, et dividas numerum respectu, cuius quaeris numerum se habentem in proportione minoris inaequalitatis in tot partes aequales, quotus est numerus maior talis proportionis, et ex his capias tot illarum partium, quotus est numerus minor dictae proportionis. Et sic invenies propositum. Hoc facili monstratur exemplo, ut si vis invenire numerum se habentem in proportione subsexquitertia respectu numeri quinarii in rebus divisibilibus, (quoniam in indivisibilibus non est possibile, ut patet ex primis duabus suppositionibus), capias in numeris 4 et 3, qui sunt numeri se habentes in proporsitione sexquitertia, et [quia] numerus maior est quaternarius, dividas numerum quinarium respectu, cuius quaeris subsexquitertium numerum in quattuor partes aequales, et hanc divisionem facies per quartae supposionis documentum, et quia numerus minor est ternarius, capias tres quartas quinarii et illarum trium quartarum ad illum numerum quinarium, qui componitur adaequate ex quattuor talibus, est proportio subsexquitertia. Et isto modo in omnibus aliis operaberis. Patet haec regula, quoniam tunc talis numerus se habebit ad illas suas partes aliquotas, sicut se habent numeri proportionis quaesitae, ut constat, igitur illo modo oportet operari ad inveniendum id, quod docet regula, et per consequens regula vera.

Secunda regula: ad inveniendum numerum se habentem in proportione maioris inaequalitatis [ad eum], ad quem volueris, numerum, et in quacumque libuerit proportione, capias in numeris duos numeros se habentes in tali proportione, et dividas numerum respectu, cuius quaeris numerum se habentem in illa proportione maioris inaequalitatis in tot partes aequales, quotus est numerus minor talis proportionis, et tunc illi numero minori sic divis[]o addas tot aequales partes partibus divisionis, quot sunt, per quas numerus maior talis proportionis excedit minorem. Et tunc numerus resultans ex n[u]mero minori et illa additione est numerus se habens ad numerum sic divisum in pr[o]portione data maioris inaequalitatis. Hoc facile declarabit exemplum: si enim velis invenire numerum sexquialterum ad numerum quinarium in rebus divisibilibus, (in indivisibilibus enim id nequit fieri, ut dictum est), capias in numeris duos numeros se habentes in proportione sexquialtera, ut puta 2 et 3, et quia numerus minor est binarius, dividas numerum quinarium respectu, cuius quaeris numerum sexquialterum, in duas partes aequales, quod fiet secundum documentum quartae suppositionis. Oport[e]t enim tunc dividere 5 per 2, et quia ternarius numerus maior, talis proportionis excedit numerum binarium, minorem numerum talis proportionis, per unam unitatem adaequate, addas supra numerum quinarium unam de illis partibus duabus, in quas iam divisus est quinarius, puta medietatem ipsius quinarii, tunc aggregatum ex quinario et illa parte se habet ad quinarium in proportione data, puta sexquialtera. Patet haec regula sicut superior. Applica probationem. Et haec breviter de prima parte huius operis introductionis gratia dicta sufficiant.

¶ Sequitur secunda pars de pro-
portionalitatibus et de quibusdam
proportionum et proportionalita-
tum proprietatibus et accidentiis.

¶ Capitulum primum in quo a-
gitur de diffinitione et divisione
proportionalitatum.

Nichomachus.

Proportionalitas iux-
ta nichomachi sententiam
plurimum ad astrologiam
musicam, veterumque lectio-
nes intelligendas confert.
Sed profecto ad phisicam
phisicasque calculatōes nō mi-
nus cōducit. Ad cuius intelligenti-
am advertēdū est differētiā esse inter proportionē et
proportionalitatē. ¶ Proportio enim ut dictum est
habitudo est duarū quantitatū adinuicē cōpara-
tarū. De qua superius dictū est. ¶ Sed proportiona-
litas est duarū proportionū vel pluriū unius ad al-
teram certa habitudo. Ita ut proportio: habitudo
sit numerorū sive quantitatū: proportionalitas ve-
ro proportionū collatio existat. Sicut enim numeri
adinuicē cōparātur in maioritate et in minoritate
ita proportiones adinuicem in maioritate et minori-
tate referūtur. ¶ Nascitur hinc oēm proportionali-
tatem proportionē esse: quāuis nō omnis proportio pro-
portionalitas existat. Patet hoc correlariū ex se
Nam proportio, aut genus, aut loco generis se ha-
bet cū huic termino proportionalitas comparatur
Et adverte quod in proposito idem est medietas equa-
litas et proportionalitas: et eodē modo diffiniūtur.
Medietas enim est duarum vel pluriū proportionum
unius ad alterā certa habitudo: ut habitudo que
est inter proportionē duplā et quadruplā. ¶ Posita
diffinitione proportionalitatis ponēda est divisio.
Apud recentiores mathemathicos undecim sunt
proportionalitates sive medietates: quarū ultima
perfectissima est: quia in ea oēs consonātie musica-
les simplices reperiūtur. Sed apud āntiquos tres
proportionalitates famate reperiūtur: videlicet a-
rithmetica, geometrica, et musica sive harmonica
¶ Unde proportionalitas arithmetica est quando
dispositis tribus quattuor vel pluribus terminis
inter eos eedem differētie: sed nō eedem proportio-
nes reperiūtur. Exemplū ut dispositis his tribus
terminis sive numeris .1.3.5. inter quos nō eadem
proportio reperitur: sed bene eadē differētia. Unius
enim ad .3. est proportio subtripla: et triū ad .5. est pro-
portio sub superbipartiēs tertias. Modo ille pro-
portiones nō sunt similes. Differentia tamen. i. ex-
cessus quo secūdus numerus excedit primū est equa-
lis differentie qua tertius excedit secundum: quia
utraque dīa est binarius. In proposito enim hoc est in
data diffinitione per terminos intelligas nume-
ros seriatim positos vel ea que se habēt ut nume-
ri seriatim positi: et per differētias itelligas excessū
quo unus numerus excedit alterū. Reperies autē
hanc proportionalitatē in naturali serie numerorū
capiendo .6.7.8. comperies inter illos terminos
diversas proportiones: quoniā primi ad secundum
est proportio subsexquiseptima et secundi ad tertiū est
proportio subsexquiseptima et est equalis differētia in-
ter illos terminos. Quare in illis terminis repe-
ritur proportionalitas arithmetica. Sunt enim illi
termini continuo proportionabiles arithmetice.
¶ Unde termini continuo proportionabiles pro-
portionalitate arithmetica sunt illi inter quos cō-
tinuo est equalis excessus ita quod sicut primus exce-
dit secundum aliquo excessu: ita secundus excedat
tertium equali excessu: et tertius quartum et sic con-
sequenter: vel econtra si incipias a minoribus.
¶ Ex quo elicitur omēs numeros in naturali serie
numerorum esse terminos continuo proportiona-
biles proportionalitate arithmetica: quoniā con-
tinuo se excedunt equali excessu puta unitate
¶ Sequitur ulterius proportiones duplam qua-
druplam, octuplam, sexdecuplam, trigecuplam
secundam et sic consequenter ascēdendo per nume-
ros pariter pares: esse terminos continuo propor-
tionabiles arithmetice. quoniā continuo ille pro-
portiones se excedūt per equalem proportionem:
puta duplam Nam quadrupla excedit duplā per
duplam: et octupla excedit quadruplam etiam per
duplam: et similiter sexdecupla excedit octuplam
per duplā: igitur ille proportiones continuo sūt
proportionabiles arithmetice. Antecedens patet
quia addendo duplam supra duplā efficitur qua-
drupla: et addendo duplam supra quadruplā effi-
citur octupla: et sic consequenter. Et ille proporti-
ones continuo per illa additamenta se excedūt: et
illa additamenta cōtinuo sunt proportiones du-
ple igitur cōtinuo se excedunt per proportionem
duplam: quod fuit probandum. Huius medietatis
proprietates in sequenti capite patebunt. ¶ Geo-
metrica autem medietas sive proportionalitas est
quotienscunque tribus dispositis terminis: aut plu-
ribus inter eos eedem proportiones reperiuntur
eedem vero differētie nequaquam. Et per easdē propor-
tiones in proposito itelligas proportiones equa-
les. Et per equales proportiones intelligas pro-
portiones eiusdem denominationis. Cuiusmodi
sunt proportio .4. ad .2. et .12. ad .6. Sunt enim eius-
dem denominationis: est enim utraque illarum du-
pla: ut constat ex priori parte. Unde omnes duple
sunt equales: oēs sexquialtere, et oēs suprabipar-
tientes tertias. Exemplū huius medietatis in his
terminis .2.4.8. reperitur: quoniā qualis est pro-
portio primi ad secūdum talis est proportio secū-
di ad tertium: utrobique enim subdupla proportio
invenitur: sed non sunt eedem differentie: quoniā
tertius terminus secundum numero quaternario
excedit: secūdus vero primum binario duntaxat
¶ Educitur ex dictis omnes numeros pariter pa-
res cōtinuo geometrice proportionari. Inter eas
enim cōtinuo proportio dupla est: ut patet in his
terminis. 2 4 8 16
¶ Sequitur secundo omnes numeros impares cō-
tinuo se triplantes incipiendo a ternario conti-
nuo proportionari geometrice. Nam si continuo
se triplant: continuo se habent in proportione tri-
pla: ex quo quilibet sequens immediate preceden-
tem ter continet: ut patet in his terminis .3.9.27.
¶ Elicitur tertio omnes proportiones denomi-
natas a numeris pariter paribus relinquendo
post secundum numerum pariter parem unum nu-
merum: post quartum duos post septimum quat-
tuor: et sic consequenter duplando continuo nu-
meros intermissos: esse terminos

Marginalia, left column: proportio. / Proportionalitas / Correlariū primū / medietas / Divisio proportionalitate. / Undecim medietates. / proportionalitas arithmetica. / Differentia.

Marginalia, right column: Termini pro[portionabi]les [propor]tionalitate arithmetica. / Correlariū / Correlariū / Geometrica [me]dietas. / Correlariū / Correlariū / Correlariū

¶ Sequitur secunda pars de proportionalitatibus et de quibusdam proportionum et proportionalitatum proprietatibus et accidentiis.

1. Kapitel des 2. Teils

Capitulum primum, in quo a[]gitur de definitione et divisione proportionalitatum

Proportionalitas iuxta Nicomachi sententiam plurimum ad astrologiam, musicam veterumque lectiones intelligendas confert. Sed profecto ad physicam physicasque calculationes non minus conducit. Ad cuius intelligentiam advertendum est differentiam esse inter proportionem et proportionalitatem. ¶ Proportio enim, ut dictum est, habitudo est duarum quantitatum ad invicem comparatarum. De qua superius dictum est. ¶ Sed proportionalitas est duarum proportionum vel plurium unius ad alteram certa habitudo. Ita ut proportio, habitudo sit numerorum sive quantitatum, proportionalitas vero proportionum collatio existat. Sicut enim numeri ad invicem comparantur in maioritate et in minoritate, ita proportiones ad invicem in maioritate et minoritate referuntur. ¶ Nascitur hinc omnem proportionalitatem proportionem esse, quamvis non omnis proportio proportionalitas existat. Patet hoc correlarium ex se. Nam proportio aut genus aut [pro] loco generis se habet, cum huic termino proportionalitas comparatur. Et adverte, quod in proposito idem est medietas aequalitas et proportionalitas, et eodem modo definiuntur. Medietas enim est duarum vel plurium proportionum unius ad alteram certa habitudo ut habitudo, quae est inter proportionem duplam et quadrup[l]am. ¶ Posita diffintione proportionalitatis ponenda est divisio: apud recentiores mathematicos undecim sunt proportionalitates sive medietates, quarum ultima perfectissima est, quam in ea omnes consonantiae musicales simplices reperiuntur. Sed apud antiquos tres proportionalitates famatae reperiuntur, videlicet arithmetica, geometrica et musica sive harmonica. ¶ Unde proportionalitas arithmetica est, quando dispositis tribus quattuor vel pluribus terminis inter eos eaedem differentiae, sed non eaedem proportiones reperiuntur. Exemplum, ut dispositis his tribus terminis sine numeris 1, 3, 5, inter quos non eadem proportio reperitur, sed bene eadem differentia. Unius enim ad 3 est propotio subtripla, et trium ad 5 est proportio subsuperbipartiens tertias. Modo illae proportiones non sunt similes. Differentia tamen [...] excessus, quo secundus numerus excedit primum, est aequalis differentiae, qua tertius excedit secundum, quia utraque differentia est binarius. In proposito enim – hoc est in data definitione per terminos – intelligas numeros sereatim positos vel ea, quae se habent ut numeri sereatim positi, et per differentias intelligas excessum, quo unus numerus excedit alterum. Reperies autem hanc proportionalitatem in naturali serie numerorum capiendo 6, 7, 8, comperies inter illos terminos diversas proportiones, quoniam primi ad secundum est proportio subsesqui[sexta], et secundi ad tertium est proportio subsesquiseptima, et est aequalis differentia inter | illos terminos. Quare in illis terminis reperitur proportionalitas arithmetica. Sunt enim illi termini continuo proportionabiles arithmetice. ¶ Unde termini continuo proportionabiles proportionalitate arithmetica sunt illi, inter quos continuo est aequalis excessus, ita quod sicut primus excedit secundum aliquo excessu, ita secundus excedat tertium aequali excessu, et tertius quartum et sic consequenter vel econtra, si incipias a minoribus.

¶ Ex quo elicitur omnes numeros in naturali serie numerorum esse terminos continuo proportionabiles proportionalitate arithmetica, quoniam continuo se excedunt aequali excessu, puta unitate.

¶ Sequitur ulterius proportiones duplam, quadruplam, octuplam, sexdecuplam, trigecuplam secundam et sic consequenter a[]scendendo per numeros pariter pares esse terminos continuo proportionabiles arithmetice, quoniam continuo illae proportiones se excedunt per aequalem proportionem, puta duplam. Nam quadrupla excedit duplam per duplam, et octupla excedit quadruplam etiam per duplam, et similiter sexdecupla excedit octuplam per duplam, igitur illae proportiones continuo sunt proportionabiles arithmetice. Antecedens patet, quia addendo duplam supraduplam efficitur quadrupla, et addendo duplam supraquadruplam efficitur octupla, et sic consequenter. Et illae proportiones continuo per illa additamenta se excedunt, et illa additamenta continuo sunt proportiones duplae, igitur continuo se excedunt per proportionem dulam. Quod fuit probandum. Huius medietatis proprietates in sequenti capite patebunt. ¶ Geometrica autem medietas sive proportionalitas est, quotienscumque tribus dispositis terminis aut pluribus inter eos eaedem proportiones reperiuntur, eaedem vero differentiae nequaquam. Et per easdem proportiones in proposito intelligas proportiones aequales. Et per aequales proportiones intelligas proportiones eiusdem denominationis. Cuiusmodi sunt proportio 4 ad 2 et 12 ad 6. Sunt enim eiusdem denominationis, est enim utraque illarum dupla, ut constat ex priori parte. Unde omnes duplae sunt aequales, omnes sesquialterae, et omnes suprabipartientes tertias. Exemplum huius medietatis in his terminis 2, 4, 8 reperitur, quoniam qualis est proportio primi ad secundum, talis est proportio secundi ad tertium, utrobique enim subdupla proportio invenitur, sed non sunt eaedem differentiae, quoniam tertius terminus secundum numero quaternario excedit, secundus vero primum binario dumtaxat. ¶ Educitur ex dictis omnes numeros pariter pares continuo geometrice proportionari. Inter eas enim continuo proportio dupla est, ut patet in his terminis: 2, 4, 8, 16.

¶ Sequitur secundo: omnes numeros impares continuo se triplantes incipiendo a ternario continuo proportionari geometrice. Nam si continuo se triplant, continuo se habent in proportione tripla, ex quo quilibet sequens immediate praecedentem ter continet, ut patet in his terminis: 3, 9, 27. ¶ Elicitur tertio omnes proportiones denominatas a numeris pariter paribus relinquendo post secundum numerum pariter parem unum numerum, post quartum duos, post septimum quattuor et sic consequenter duplando continuo numeros intermissos esse terminos

continuo ꝓportionabiles geometrice: vt ꝓportio
dupla/q̃drupla/sexdecupla/cẽtecupla vicecupla/
octupla ꝛ sic ꝯsequẽter: quoꝝ reperiũtur in his t'mis
1 2 1 4 1 16 1 128.2c.
¶ Hoc correlariũ magis liquide patebit ex sequẽ
tibus. Proprietates huiꝰ medietas in sequẽti ca
pite ponẽtur. ¶ Harmonica autẽ musica vel medie
Musica medietas — tas siue ꝓportionalitas est quotienscũq; disposi
tis tribus terminis vel pluribus inter ipsos nec sũt
eedẽ ꝓportiones: nec differentie: sed sicut se habet
maximꝰ terminꝰ ad minimũ, ita se hꝫ differentia
maioꝝ ad differentiã minoꝝ vt dispositis his tri
bus terminis.6.4.3. inter eos non reperiunt eedẽ
ꝓportiões: nec eedẽ differẽtie: sed sicut se hꝫ maxi
mus eoꝝ ad minimũ: ita differẽtie maximi ad me
diũ ꝛ medii ad minimũ se se habẽt: vt cõstat. Aliq̃
Nichomachus. — ꝓprietates signantur huic hermonice medietati:
sed ille in posterũ ostendent ¶ Addit nichomachꝰ
his tribus antiquis ꝛ famatis medietatibus siue
ꝓportionalitatibus.7. recentiores ꝓportiona
phĩo.5. pti: pble mat.m. — litates: vt cõpleretur numerus denariꝰ: qui apud
antiquos pluris habebaẗ: vt patꝫ p philosophũ
decima quita particula ꝓblematũ: sed has videre
poteris apud Seuerinũ boetiũ in calce sue arith
metice: ꝛ apud alios recentes mathematicos: Nõ
eñi huic operi sunt interferẽde, qm̃ philosophan
tes nequaq̃ eis in suis phisicis calculationibꝰ vtũ
tur. ¶ Hic tamẽ aduertendũ est ꝙ duplex est ꝓpor
Alia diuisio medietatum. — tionalitas quedã cõiuncta: quedã vero disiuncta.
¶ Cõiuncta ꝓportionalitas est illa q̃ in tribus vel
pluribus terminis cõsistit cõtinue: vt ꝓportiõalitas
Coniũcta medietas — repta in his tribus termis.3.6.12. Et huic medie
tati ꝓpriũ est esse duarũ ꝓportionũ inter tres ter
minos ad minꝰ. Inter tres terminos vtiq; solum
due ꝓportiones reperiuntur: nec possunt reperiri
plures vtendo illis terminis ꝛ nõ aliis nisi cõpa
retur primus ad vltimum. Sed tunc omnes termi
ni bis capiuntur. Quare notandum est ꝙ quando
dicimus ꝙ inter tres terminos reperiuntur dum
taxat due ꝓportiões vel ad summũ tres: si vltimꝰ
comparetur ad primũ intelligendũ est dũmodo nõ
vtamur nisi illis tribꝰ termis: ꝛ nõ aliquibꝰ aliis
virtualiter intermediis. Inter.6. eñi et.12. multe
reperiuntur ꝓportiones dũmodo vtamur termis
Proportiõalitas diuisa. — inter medie puta octonario/nouenario/denario
ꝛ vndenario. ¶ Sed proportionalitas diuisa siue
disiũcta est illa que cõsistit in.4. terminis aut plu
ribus discõtinue: vt ꝓportionalitas que est in his
quattuor termis: 1.2.6.12. est ꝓportiõalitas disiũ
ta Et huic ꝓpriũ est quattuor termis ad minimꝰ
cõsistere discõtinue ꝓportionabilibus: ita ꝙ non
eadem sit proportio primi ad secundum ꝛ secundi
ad tertium. Hoc patet in exemplo dato. ¶ His
tribus medietatibus addenda est quedam medie-
maxima medietas — tas siue ꝓportionalitas que a mathematicis ma
xima et perfectissima dicitur. Unde medietas per
fectissima est illa que in quattuor terminis ꝛ tribꝰ
interuallis cõsistit: in qua alie famate ꝓportiona
litates reperiri possũt: vt in istis quattuor termis
6.8.9.12. Ibi eñi est maxima ꝛ perfectissima pro
portionalitas. Per interuallũ intellige propor-
ꝓpetates medietatis perfectissime. — tionẽ que est inter duos terminos imediatos. Et
sic intelligẽdo reperies dum taxat inter quattuor
terminos tria interualla: hoc est tres ꝓportiones
sereatim se habẽtes: vt in datis terminis reperies
ꝓportiones.6.ad.8.et.8.ad.9.et.9.ad.12. ¶ Ista
medietas multas habet proprietates. ¶ Prima

proprietas est ꝙ si cõparetur tertius ad primũ/ ꝛ
quartus ad tertium: reperitur porportionalitas
arithmetica: quoniã reperiũtur eedem differentie
et nõ eedem proportiones. ¶ Secũda proprietas
Si comparetur quartus ad secũdũ/ ꝛ tertius ad
primũ/ reperietur proportionalitas geometrica
qm̃ vtrobiq; est ibi sexqaltera ꝓportio: differẽtie
vero nõ vtrobiq; eedẽ: qm̃ vna differẽtia est nũerꝰ
quaternariꝰ: alia vero ternariꝰ: igitur ibi est geo
metrice medietas/ Patet ꝯña ex diffinitione geo
metrica medietatis. ¶ Tertia proprietas. Si cõ
paretur numerus quartus ad scðm/ et secũdus ad
primũ/ reperies harmonicam ꝓportionalitatem
¶ Quarta ꝓprietas. In ista medietate perfectissi
ma oẽs cõsonantie simplices compariũtur. Qua
tuor eñi sunt musice cõsonãtie simplices: videlicet
tonus/ diapente/ diatesseron/ ꝛ diapason ¶ Unde — quatuor musice cõsonãtie.
tonus est duarũ vocũ quarum vna eleuatur super
alterã in ꝓportione sexquioctaua vniꝰ ad alteran
harmonica ꝯsonãtia, vt inẗ duas voces quaꝝ vna
se habet vt.8. et alia vt nouẽ: vel quaꝝ vna se ha
bet vt.16. et alia vt.18. ¶ Sed diatessero est duarũ — Diatesseron.
vocum: quarum vna eleuatur super alteram in ꝓ
portione sexquitertia musica consonantia: vt in
ter duas voces se habentes vt.4.et.3. ¶ Diapente — Diapẽte
vero est hermonica cõsonãtia duarũ vocum: qua
rum vna eleuatur super alterã in ꝓportiõe sexqui
altera, vt inter duas voces se habentes vt.12.et.8
vt.3.et.2. ¶ Diapason vero est consonãtia harmo — diapasõ
nica duarum vocum vel sonorum (quod in presen
tiarum pro eodem capio) quarũ vna eleuatur su
pra alterum in ꝓportione dupla. vt consonantia
illa harmonica que est inter duas voces se haben
tes sicut.12.ad.6. est musica consonantia: que dia
pason vocitatur. ¶ Ex quo sequitur ꝙ inter omẽs — Correlariũ pmũ.
harmonicas simplices cõsonantias diapason est
maxima. Probatur quia alie sunt partes eius:
igiẗ sũt ea minores: Arguitur añs qꝛ componitur
diapason ex tono/ diatesseron/ ꝛ diapente/ igitur
Probatur antecedens qm̃.12.ad.6. est diapason
consonantia: ꝛ talis consonantia componitur ex
cõsonantia.8.ad.6. que est diatesseron: ꝛ ex conso
nantia.9.ad.8. que est tonus: ꝛ ex consonantia.12
ad.8. que est diapẽte: igitur diapason ex aliis tri
bus simplicibus concentibus construitur siue con
ponitur. Quare sequitur diapason esse maximã
musicã cõsonantiã inter simplices. Dico inter sim — cõposite ꝯsonãtie
plices qm̃ multe sunt cõposite consonantie: vt di
tonus/ semitonus/ tritonus/ bis diatesseron/ bis
diapẽte/ bis diapason/ ꝛ ter/ ꝛ quater diapason
ꝛ sic consequenter. Sed cum difficultate maior cõ
sonantia bis diapason reperitur in voce humana
nisi stetor ab inferis rediret cuiꝰ mire vocis ꝛ ho
merus ꝛ philosophus septimo politicorũ capite — Stentor
quarto meminit. Si tamen vox humana in ascen
dendo in infinitũ augmẽtaretur siue intenderetur
vel aliquod instrumentũ harmonicũ: in infinitum
duplicarentur harmonice consonantie: et semper
harmonicam ꝓportionalitatem seruarent ¶ Sed
de his hactenus. Parum eñi philosophie deser
uiũt: sed introducuntur omnia ista vt clare inspi
ciat phisicus rerum naturalium indagator velo
citatem motuũ non penes harmonicas consonan
tias: aut musicas equalitates siue proportionali
tates attendi debere que vtiq; conclusio nisi ter — Correlariũ scðm
minos predictos intelligeret ei perspicua nõ esset
¶ Patet secundo ex dictis hanc medietatem quã

continuo proportionabiles geometrice, ut proportio dupla, quadrupla, sexdecupla, centecupla vicecupla octupla et sic consequenter, quove reperiuntur in his terminis: 1, 2, 1, 4, 1, 16, 1, 128 et cetera.

¶ Hoc correlarium magis liquide patebit ex sequentibus. Proprietates huius medietas in sequenti capite ponentur. ¶ Harmonica autem musicave medietas sive proportionalitas est, quotienscumque dispositis tribus terminis vel pluribus inter ipsos nec sunt eaedem proportiones, nec differentiae, sed sicut se habet maximus terminus ad minimum, ita se habet differentia maiorum ad differentiam minorum, ut dispositis his tribus terminis 6, 4, 3, inter eos non reperiuntur eaedem proportiones, nec eaedem differentiae, sed sicut se habet maximus eorum ad minimum, ita differentiae maximi ad medium et medii ad minimum sese habent, ut constat. Aliquae proprietates signantur huic h[a]rmonice medietati, sed illae in posterum ostendentur. ¶ Addit Nicomachus his tribus antiquis et famatis medietatibus sive proportionalitatibus 7 recentiores proportionalitates, ut compleretur numerus denarius, qui apud antiquos pluris habebatur, ut patet per philosophum decima quinta particula problematum, sed has videre poteris apud Severinum Boethium in calce suae arithmeticae et apud alios recentes mathematicos. Non enim huic operi sunt interserendae, quam philosophantes nequaquam eis in suis physicis calculationibus utuntur. ¶ Hic tamen advertendum est, quod duplex est proportionalitas, quaedam coniuncta, quaedam vero dis[]iuncta.

¶ Coniuncta proportionalitas est illa, quae in tribus vel pluribus terminis consistit continu[o], ut proportionalitas reperta in his tribus terminis 3, 6, 12. Et huic medietati proprium est esse duarum proportionum inter tres terminos ad minus. Inter tres terminos utique solum duae proportiones reperiuntur, nec possunt reperiri plures utendo illis terminis et non aliis, nisi comparetur primus ad ultimum. Sed tunc omnes termini bis capiuntur. Quare notandum est, quod quando dicimus, quod inter tres terminos reperiuntur dumtaxat duae proportiones vel ad summum tres, si ultimus comparetur ad primum, intelligendum est, dummodo non utamur nisi illis tribus terminis et non aliquibus aliis virtualiter intermediis. Inter 6 enim et 12 multae reperiuntur proportiones, dummodo utamur terminis intermediis, puta octonario, novenario, denario et undenario. ¶ Sed proportionalitas divisa sive disiuncta est illa, quae consistit in 4 terminis aut pluribus discontinu[o] ut proportionalitas, quae est in his quattuor terminis 1, 2, 6, 12, est proportionalitas disiun[c]ta. Et huic proprium est in quattuor terminis ad mininu[m] consistere discontinu[o] proportionabilibus, ita quod non eadem sit proportio primi ad secundum et secundi ad tertium. Hoc patet in exemplo dato. ¶ His tribus medietatibus addenda est quaedam medietas sive proportionalitas, quae a mathematicis maxima et perfectissima dicitur. Unde medietas perfectissima est illa, quae in quattuor terminis et tribus intervallis consistit, in qua aliae famatae proportionalitates reperiri possunt ut in istis quatuor terminis 6, 8, 9, 12. Ibi enim est maxima et perfectissima proportionalitas. Per intervallum intellige proportionem, quae est inter duos terminos immediatos. Et sic intelligendo reperies dumtaxat inter quattuor terminos tria intervalla, hoc est tres proportiones sereatim se habentes, ut in datis terminis reperies proportiones 6 ad 8 et 8 ad 9 et 9 ad 12. ¶ Ista medietas multas habet proprietates: ¶ Prima | proprietas est, quod si comparetur tertius ad primum, et quartus ad tertium, reperitur proportionalitas arithmetica, quoniam reperiuntur eaedem differentiae et non eaedem proportiones. ¶ Secunda proprietas: si comparetur quartus ad secundum, et tertius ad primum, reperietur proportionalitas geometrica, qu[ia] utrobique est ibi sesquialtera proportio, differentiae vero non utrobique eaedem, quam una differentia est numerus quaternarius, alia vero ternarius, igitur ibi est geometric[a] medietas. Patet consequentia ex definitione geometrica medietatis. ¶ Tertia proprietas: si comparetur numerus quartus ad secund[u]m, et secundus ad primum, reperies harmonicam proportionalitatem. ¶ Quarta proprietas: in ista medietate perfectissima omnes consonantiae simplices compariuntur. Quatuor enim sunt musicae consonantiae simplices, videlicet tonus, diapente, diatesseron et diapason. ¶ Unde tonus est duarum vocum, quarum una elevatur super alteram in proportione sesquioctava, unius ad alteram harmonica consonantia ut inter duas voces, quarum una se habet ut 8, et alia ut novem, vel quarum una se habet ut 16, et alia ut 18. ¶ Sed diatessero[n] est duarum vocum, quarum una elevatur super alteram in proportione sesquitertia, musica consonantia ut inter duas voces se habentes ut 4 et 3. ¶ Diapente vero est harmonica consonantia duarum vocum, quarum una elevatur super alteram in proportione sesquialtera ut inter duas voces se habentes ut 12 et 8, ut 3 et 2. ¶ Diapason vero est consonantia harmonica duarum vocum vel sonorum (quod in praesentiarum pro eodem capio), quarum una elevatur supra alteram in proportione dupla, ut consonatia illa harmonica, quae est inter duas voces se habentes sicut 12 ad 6, est musica consonantia, quae diapason vocitatur. ¶ Ex quo sequitur, quod inter omnes harmonicas simplices consonantias diapason est maxima. Probatur, quia aliae sunt partes eius, igitur sunt ea minores. Arguitur antecedens, quia componitur diapason ex tono, diatesseron et diapente. Igitur. Probatur antecedens, quam 12 ad 6 est diapason consonantia, et talis consonantia componitur ex consonantia 8 ad 6, quae est diatesseron, et ex consonantia 9 ad 8, quae est tonus, et ex consonantia 12 ad 8, quae est diapente, igitur diapason ex aliis tribus simplicibus concentibus construitur sive conponitur. Quare sequitur diapason esse maximam musicam consonantiam inter simplices. Dico: inter simplices quam multae sunt compositae consonantiae ut ditonus, semitonus, tritonus, bis diatesseron, bis diapente, bis diapason et ter et quater diapason et sic consequenter. Sed cum difficultate maior consonantia bis diapason reperitur in voce humana, nisi Stentor ab inferis rediret, cuius mirae vocis et Homerus, et philosophus septimo politicorum, capite quarto meminit. Si tamen vox humana in ascendendo in infinitum augmentaretur sive intenderetur vel aliquod instrumentum harmonicum, in infinitum duplicarentur harmonicae consonantiae, et semper harmonicam proportionalitatem servarent. ¶ Sed de his hactenus. Parum enim philosophiae deserviunt, sed introducuntur omnia ista, ut clare inspiciat physicus rerum naturalium indagator velocitatem motuum non penes harmonicas consonantias aut musicas aequalitates sive proportionalitates attendi debere, quae utique conclusio, nisi terminos praedictos intelligeret, ei perspicua non esset. ¶ Patet secundo ex dictis hanc medietatem, quam tertio adiecimus merito perfectissimam vocitari Cuius probatio est quoniam in dicta medietate tres famate proportionalitates reperiuntur arithmetica geometrica, et harmonica. In ista etiam medietate omnes simplices harmonice consonantie reperiuntur

tertium. correlarium. ¶ Ex his omnibus demum infero omnem scientiam aliam omnemque artem: philosophie inseruire. eique ancillari atque famulari. vt facile ex his que dicta sunt percipi potest: et signanter inseruirent ista philosophie.

pythagoras. philosophus plinius. Pythagore qui astruxit celos corpora illa sempiterna perpetuo harmonicis consonantiis circumuolui teste philosopho secundo celi et mundi: et plinio secundo naturalis historie.

¶ Capitulum secundum in quo probantur alique proprietates predictarum proportionalitatem siue medietatum.

AD inducendas mathematico ordine aliquas proprietates predictarum medietatum: ponende sunt alique suppositiones: quarum alique erunt diffinitiones: et alique petentur propter earum euidentem noticiam: alique vero probabuntur sit igitur.

Prima suppositio que et difinitio. Medium est quod equali intercapidine distat ab vtroque extremorum. vt numerus ternarius est medium inter quaternarium et binarium. quia equali excessu siue equali differentia ab vtroque illorum distat: puta vnitate.

Secunda suppositio que et difinitio Partes aliquote eiusdem denominationis sunt ille que ab eodem numero denominantur vt medietates a binario: tertie, a ternario. quarte a quaternario. etc.

Tertia suppositio que etiam difinitio est Aliquam quantitatem continere aliquod equale in aliqua proportione pluries adequate quam alia quantitas idem equale contineat: est illam quantitatem in eadem proportione se habere ad alteram vt si aliqua quantitas contineat in proportione sexquialtera adequate plura pedalia quam vna altera minor talis quantitas se habet ad minorem in proportione sexquialtera.

Quarta suppositio Si aliqua quantitas vel numerus contineat tota vice secundum numerum: quota vice tertius numerus continet quartum vel tota vice et aliquam vel aliquot partes aliquotas eiusdem denominationis quota tertius continet quartum et aliquam partem vel aliquot partes aliquotas eius adequate: qualis est proportio inter primum et secundum talis est inter tertium et quartum. Patet hec suppositio ex diffinitione numerorum habentium ad reliquos eandem proportionem. Sic enim tales numeri debent definiri vt constat.

Quinta suppositio Si duo numeri vel quantitates diuidantur in partes aliquotas eiusdem denominationis: quot partes illius denominationis sunt in vno tot sunt in altero. Patet quia si sunt eiusdem denominationis: ab eodem numero denominantur: vt patet ex secunda suppositione et per consequens sunt equales numero. Tunc enim alique partes aliquote alicuius quantitatis denominantur ab aliquo numero: quando talis quantitas diuiditur in tot partes equales quot sunt vnitates in tali numero:

Sexta suppositio Si duo numeri vel quantitates diuidantur in partes aliquotas eiusdem denominationis: et perdit aliquam vel aliquod partes aliquotas ex illis vterque illorum remanentibus aliquibus: residue erunt eiusdem denominationis. vt si bipedale diuidatur in. 5. quintas et pedale similiter: et perdit bipedale duas quintas ex eis: et pedale similiter: residue partes erunt eiusdem denominationis: puta tertie: vt patet Probatur quia in principio decrementi ille partes aliquote illarum quantitatum sunt equales numero et equales numero deperdentur ab vtraque illarum quantitatum vt ponitur remanentibus aliquibus ex illis: ergo remanentes manebunt equales numero. Patet consequentia quia si ab equalibus numeris equales demas. etc. et per consequens semper denominabuntur ab equali numero: quare semper erunt eiusdem denominationis vt patet ex diffinitione.

Septima suppositio Qualis est proportio alicuius ad aliquam eius partem aliquotam: talis est cuiuslibet alterius ad partem aliquotam eius consimilis denominationis. vt qualis est proportio alicuius quantitatis ad suam medietatem tertiam quartam. etc. talis est cuiuslibet alterius ad suam medietatem tertiam quartam etc. Patet hec ex quarta suppositione hoc adito quod quoties aliqua quantitas continet aliquam sui partem aliquotam: toties quelibet alia quantitas continet partem sui aliquotam consimilis denominationis: cum semper partes aliquote eiusdem denominationis sint equales numero vt patet ex quinta suppositione:

Octaua suppositio Si aliqui duo numeri siue quantitates diuidantur in duas partes equales: cuiuslibet illorum numerorum ad alteram illarum suarum partium est eadem proportio. Et si vterque duorum numerorum diuidatur in plures partes aliquotas eiusdem denominationis quam sint due: talis est proportio vnius illorum numerorum ad aggregatum ex omnibus talibus partibus aliquotis dempta vna: qualis est alterius ad aggregatum ex omnibus dempta similiter vna. vt diuiso senario in tres partes aliquotas: et similiter ternario: talis est proportio ipsius senarii ad aggregatum ex duabus tertiis eius qualis est ternarii ad aggregatum ex duabus tertiis eius. vt constat. Probatur suppositio. sint duo numeri siue equales siue inequales, primus. a. b. secundus. c. d. diuisi in partes aliquotas eiusdem denominationis et sit primi numeri vna illarum partium. a. et residue. b. secundi vero numeri sit consimilis pars aliquota. c. et residue partes eiusdem numeri. d. et dico quod talis est proportio. a. b. ad. b. qualis est. c. d. ad. d. Quod probatur sic quia quota vice. a. b. continet. b. et aliquam partem aliquotam ipsius. b. tota vice. c. d. continet. d. quia semel vt constat et vnam partem eius aliquotam eiusdem denominationis cum parte aliquota ipsius. b. quam continet. a. b. igitur qualis est proportio. a. b. ad b. talis est proportio. c. d. ad. d. quod fuit probandum Patet hec consequentia clare ex quarta suppositione. quod autem. c. sit pars aliquota ipsius. d. eiusdem denominationis cuius. a. est pars aliquota ipsius. b. probatur quia si. a. b. numerus perdat. a. et. c. d. perdat. c. tunc residue partes manebunt partes eiusdem denomi tertio adiecimus merito perfectissimam vocitari. Cuius probatio est, quam in dicta medietate tres famatae proportionalitates reperiuntur: arithmetica, geometrica et harmonica. In ista etiam medietate omnes simplices harmonicae consonantiae reperiuntur. ¶ Ex his omnibus demum infero omnem scientiam aliam omnemque artem philosophiae inservire, eique ancillari atque famulari, ut facile ex his, quae dicta sunt, perspici potest, et signanter inservirent ista philosophiae Pythagorae, qui astruxit cael[a] corpora illa sempiterna perpetuo harmonicis consonantiis circumvolvi teste philosopho secundo caeli et mundi et Plinio Secundo naturalis historiae.

2. Kapitel des 2. Teils

Capitulum secundum, in quo probantur aliquae proprietates praedictarum proportionalitat[u]m sive medietatum

Ad inducendas mathemathico ordine aliquas proprietates praedictarum medietatum ponendae sunt aliquae suppositiones, quarum aliquae erunt definitiones, et aliquae petentur propter earum evidentem notitiam, aliquae vero probabuntur. Sit igitur:

Prima suppositio, quae et definitio: medium est, quod aequali intercapidine distat ab utroque extemorum, ut numerus ternarius est medium inter quaternarium et binarium, quia aequali excessu sive aequali differentia ab utroque illorum distat, puta unitate.

Secunda suppositio, quae et definitio: partes aliquotae eiusdem denominationis sunt illae, quae ab eodem numero denominantur ut medietates a binario, tertiae a ternario, quartae a quaternario et cetera.

Tertia suppositio, quae etiam difinitio est: aliquam quantitatem continere aliquod aequale in aliqua proportione pluries adaequate, quam alia quantitas idem aequale contineat, est illam quantitatem in eadem proportione se habere ad alteram, ut si aliqua quantitas contineat in proportione sesquialtera adaequate plura pedalia, quam una altera minor talis quantitas se habet ad minorem in proportione sesquialtera.

Quarta suppositio: si aliqua quantitas vel numerus contineat tota vice secundum numerum, quota vice tertius numerus continet quartum vel tota vice et aliquam vel aliquot partes aliquotas eiusdem denominationis, quota tertius continet quartum et aliquam partem vel aliquot partes aliquotas eius adaequate. Qualis est proportio inter primum et secundum, talis est inter tertium et quartum. Patet haec suppositio ex definitione numerorum habentium ad reliquos eandem proportionem. Sic enim tales numeri debent definiri, ut constat.

Quinta suppositio: si duo numeri vel quantitates dividantur in partes aliquotas eiusdem denominationis, quot partes illius denominationis sunt in uno tot sunt in altero. Patet, quia si sunt eiusdem denominationis, ab eodem numero denominantur, ut patet ex secunda suppositione, et per consequens sunt aequales numero. Tunc enim aliquae partes aliquotae alicuius quantitatis denominantur ab aliquo numero, quando talis quantitas dividitur in tot partes aequales, quot sunt unitates in tali numero. |

Sexta suppositio: si duo numeri vel quantitates dividantur in partes aliquotas eiusdem denominationis, et perdit aliquam vel aliqu[ae] partes aliquotas ex illa uterque illorum remanentibus aliquibus, residuae erunt eiusdem denominationis, ut si bipedale dividatur in 5 quintas et pedale similiter, et perdit bipedale duas quintas ex eis, et pedale similiter, residuae partes erunt eiusdem denominationis, puta tertiae, ut patet. Probatur, quia in principio decrementi illae partes aliquotae illarum quantitatum sunt aequales numero, et aequales numero deperdentur ab utraque illarum quantitatum, ut ponitur, remanentibus aliquibus ex illis, ergo remantes manebunt aequales numero. Patet consequentia, quia si ab aequalibus numeris aequales demas et cetera, et per consequens semper denominabuntur ab aequali numero, quare semper erunt eiusdem denominationis, ut patet ex definitione.

Septima suppositio: qualis est proportio alicuius ad aliquam eius partem aliquotam, talis est cuiuslibet alterius ad partem aliquotam eius consimilis denominationis, ut qualis est proportio alicuius quantitatis ad suam medietatem, tertiam, quartam et cetera, talis est cuiuslibet alterius ad suam medietatem, tertiam, quartam et cetera. Patet haec ex quarta suppositione, hoc adito, quod quoties aliqua quantitas continet aliquam sui partem aliquotam, toties quaelibet alia quantitas continet partem sui aliquotam consimilis denominationis, cum semper partes aliquotae eiusdem denominationis sint aequales numero, ut patet ex quinta suppositione.

Octava suppositio: si aliqui duo numeri sive quantitates dividantur in duas partes aequales, cuiuslibet illorum numerorum ad alteram illarum suarum partium est eadem proportio. Et si uterque duorum numerorum dividatur in plures partes aliquotas eiusdem denominationis, quam sint duae, talis est proportio unius illorum numerorum ad aggregatum ex omnibus talibus partibus aliquotis dempta una, qualis est alterius ad aggregatum ex omnibus dempta similiter una ut diviso senario in tres partes aliquotas et similiter ternario, talis est proportio ipsius senarii ad aggregatum ex duabus tertiis eius, qualis est ternarii ad aggregatum ex duabus tertiis eius, ut constat. Probatur suppositio: sint duo numeri sive aequales sive inaequales, primus AB, secundus CD, divisi in partes aliquotas eiusdem denominationis, et sit primi numeri una illarum partium A et residuae [partes] B, secundi vero numeri sit consimilis pars aliquota C et residuae partes eiusdem numeri D, et dico, quod talis est proportio AB ad B, qualis est CD ad D. Quod probatur sic, quia quota vice AB continet B et aliquam partem aliquotam ipsius B, tota vice CD continet D, quia [continet] semel, ut constat, et unam partem eius aliquotam e[i]usdem denominationis cum parte aliquota ipsius B, quam co[n]tinet AB, igitur qualis est proportio AB ad B, talis est proportio CD ad D. Quod fuit probandum. Patet haec consequentia clare ex quarta suppositione. Quod autem C sit pars aliquota ipsius D eiusdem denominationis, cuius A est pars aliquota ipsius B, probatur, quia si AB numerus perdat A, et CD perdat C, tunc residuae partes manebunt partes eiusdem denomi[n]ationis, nationis puta partes aliquote.b.et partes aliquo te.d.ut patet ex sexta suppositione:et qualibet illarum in.b.equalis erit ipsi.a.quia antea erat equalis:et quelibet in.d.et equalis ipsi.c. eadē ratione igitur.c.est pars aliquota.d.illius denominationis cuius.a.est pars aliquota.b.quod fuit probandum. Et sic patet:secunda pars suppositionis:et prima patet de se:quia uterqꝫ talium numerorum habet ad talem partem aliquotam sui ꝓportionē duplam qꝛ est sua medietas Continet etenim eam bis:igitur ad eam habet proportionem duplam. ¶ Ex ista suppositione sequitur:ꝙ si utraqꝫ illarum quantitatum siue numerorum sit diuisorum in partes aliquotas eiusdem denominationis perdatqꝫ unā talē partē aliquotā adequate:eqˡe proportionem deperdit. Patet qꝛ eqˡē ꝓportionē uterqꝫ habet ad aggregatū ex oib⁹ dempta una ut patet ex.8. suppositiōe et illam deperdit ut constat igitur. ¶ Sequitur secundo ꝙ si uterqꝫ duorum numerorum sit diuisus in partes aliquotas eiusdē denominatiōis:et acquirat unā illarum partiū supra se precise eqˡe ꝓportionē acquirit uterqꝫ. Patet ex priori correlario.qꝛ quādo uterqꝫ illorum illam partem deperdit equalem ꝓportionē deperdit ergo quando acquirit equalem acquirit:igitur.

Nona suppositio Si duo numeri inequales

siue quantitates se habeant in aliqua proportione:et maior illorum deperdat aliquam proportionem stante minori inuariato:tunc ꝓportio inter maiorē et minorē deperdit illā ꝓportionē quā deperdit maior adequate.dūmō minor semper maneat minor.ut si ꝓportionis que est inter.8.et.4.maior numerus puta octonari⁹ perdat ꝓportionē sexquitertiā que est octo ad sex illam ꝓportionem deperdit proportio que est inter octo et quattuor. Probatur et sint.a.b.numerus maior et.c.numerus minor inter quos sit proportio.g.sitqꝫ.b.numerus maior c.et manifestum est ꝙ ꝓportio.a.b.ad.c.componitur ex proportione.a.b.ad.b.et.b.ad.c.ut postea videbitur. Deperdat igitur numerus maior ꝓportionē que est.a.b.ad.b.et arguitur sic ꝓportio.g.componebatur antea ex proportione.a.b.ad.b.et.b.ad.c.modo non manet nisi proportio.b.ad.c.igitur proportio.g.perdit ꝓportionē ab.ad.b.et illā deperdat numerus maior igitur.

Decima suppositio Si duo numeri

siue quantitates inequales se habeant in aliqua proportione:et minor deperdat aliquam proportionem stante maiore:illam proportionem acquirit proportio que est inter maiorem quantitatem et minorem.et si tantam proportionem deperdat quantitas maior sicut minor:tunc proportio inter maiorem et minorem nec augetur nec diminuitur:sed semper manet equalis extremis manentibus quātitatis.ut si proportionis que est inter.8.et.quattuor.minor numerus perdat proportionē duplam stante maiore proportio inter maiorem et minorem acquirit proportionem duplam:et si qñ numerus minor perdit duplā etiam maior perdat duplā:illi numeri manebūt in eadem proportiōe in qua antea se habebant. Erunt enim in fine 4.et.2. Probatur prima pars suppositionis.et sint.a.numerus maior et.b.c.numerus minor inter quos sit proportio.g.et inuariato.a.perdat numerus minor proportionē que est.b.c.ad.c.et manifestum est ꝙ in fine proportio inter illos numeros cōponetur ex proportione.a.ad.b.c.et.b.c.ad.c.et antea proportio illa inter illos numeros puta.g.erat precise proportio.a.ad.b.c:et modo ꝓportio inter illos numeros cōponitur ex illa ꝓportione g.que est.a.ad.b.c.et ex proportione.b.c.ad.c.ergo acquisiuit ꝓportionē que est.b.c.ad.c.et illam deperdit quantitas minor.b.c.igitur ꝓpositū. Secunda pars facile deducitur ex prima et penultima suppositione:quoniam quantam ꝓportionem deperdit quantitas minor tantam acquirit ꝓportio inter maiorem et minorem stante maiore:ut patet ex priori parte istius suppositionis:et quantam ꝓportionem deperdit quantitas maior tantam deperdit proportio inter ipsam et minorē quantitatem stante minore:ut patet ex penultima:igitur si tantam ꝓportionem deperdat maior quantitas sicut deperdit minor quantitas:proportio illa inter maiorē et minorem nullā proportionē acquirit nec deperdit:et sic inter illas quantitates manet eadem proportio. ¶ Ex quo sequitur ꝙ si tantam proportionem adequate acquirat quātitas minor quantam acquirit quātitas maior:semper manebit eadem proportio. Probatur quia si ille quantitates illas proportiones equales quas acquisiuerunt deperdant manebunt in eadem proportione in qua modo se habent:et illa est proportio in qua se habebant ante acquisitionem illarum proportionum equaliū:igitur quando quātitates acquirunt ꝓportiones equales ipse manet in eadē proportione in qua se habebant antea.

Undecima suppositio. Quecūqꝫ proportio

est inter aliquos numeros siue quātitates talis est inter partes aliquotas consimilis denominationis.ut qualis est proportio inter.8.et.4.talis est inter medietatē.8.et medietatem.4.et quartam.8.et quartam.4. Probatur sint duo numeri primus.a.b.c.secundus.d.e.f.diuisi in partes aliquotas eiusdem denominationis puta primus in a.b.c.et secundus in.d.e.f.tunc dico ꝙ qualis est proportio.a.b.c.ad.d.e.f.talis est.c.ad.f. Quod probatur sic.et sit inter illos numeros siue quantitates.g.proportio:et deperdat numerus maior.a.partem aliquotam et minor.d.partem aliquotam cōsimilis denominationis:et manifestum est ꝙ quā tam proportionem deperdit numerus maior tantam deperdit numerus minor ut patet ex prio correlario octaue suppositionis ergo residui numeri ad huc manent in eadē proportione puta.g. Patet consequentia ex secunda parte decime suppositionis:et residui numeri puta.b.c.et.e.f.adhuc manent diuisi in partes aliquotas eiusdem denominationis ut patet ex sexta suppositiōe:perdat igitur numerus maior.b.partem aliquotam et numerus minor.e.partem aliquotam:et sequitur ꝙ eqˡē ꝓportionē deperdit nūer⁹ maior et nūer⁹ minor ut iā argutū est:ergo residui numeri manent in eadem proportione in qua antea se habebant puta g.ut patet ex secunda parte decime suppositionis et residui numeri sunt.c.et.f.ergo.c.et.f.se habent in.g.proportione et.c.et.f.sunt partes aliquote eiusdem denominationis datorum numerorum se habentium in.g.proportione:igitur in quacunqꝫ proportione se habent alique quantitates in eadem se habent sue partes aliquote eiusdem denominationis quod fuit probandum. ¶ Et hac supposi-puta partes aliquotae B et partes aliquotae D, ut patet ex sexta suppositione, et qualibet illarum in B aequalis erit ipsi A, quia antea erat aequalis, etiam quaelibet in D et aequalis ipsi C eadem ratione, igitur C est pars aliquota D illius denominationis, cuius A est pars aliquota B. Quod fuit probandum. Et sic patet, secunda pars suppositionis, et prima patet de se, quia uterque talium numerorum habet ad talem partem aliquotam sui proportionem duplam, quia est sua medietas. Continet et e[n]im eam bis, igitur ad eam habet proportionem duplam. ¶ Ex ista suppositione sequitur, quod si utraque illarum quantitatum sive numerorum sic divisorum in partes aliquotas eiusdem denominationis perdat unam talem partem aliquotam adaequate, aequalem proportionem deperdit. Patet, quia aequalem proportionem uterque habet ad aggregatum ex omnibus dempta una, ut patet ex 8. suppositione, et illam deperdit, ut constat igitur. ¶ Sequitur secundo, quod si uterque duorum numerorum sit divisus in partes aliquotas eiusdem denominationis, et acquirat unam illarum partium supra se praecise, aequal[em] proportionem acquirit uterque. Patet ex priori correlario, quia quando uterque illorum illam partem deperdit, aequalem proportionem deperdit, ergo quando acquirit, aequalem acquirit, igitur.

Nona suppositio: si duo numeri inaequales sive quantitates se habeant in aliqua proportione, et maior illorum deperdat aliquam proportionem stante minori invariato, tunc proportio inter maiorem et minorem deperdit illam proportionem, quam deperdit maior adaequate, dummodo minor semper maneat minor. Ut si proportionis, quae est inter 8 et 4, maior numerus, puta octonarius, perdat proportionem sexquitertiam, quae est octo ad sex, illam proportionem deperdit proportio, quae est inter octo et quattuor. Probatur: et sint AB numerus maior et C numerus minor, inter quos sit proportio G, sitque B numerus maior C, et manifestum est, quod proportio AB ad C componitur ex proportione AB ad B et B ad C, ut postea videbitur. Deperdat igitur numerus maior proportionem, quae est AB ad B, et arguitur sic: proportio G componebatur antea ex proportione AB ad B et B ad C, modo non manet, nisi proportio B ad C, igitur proportio G perdit proportionem AB ad B, et illam deperdat numerus maior, igitur.

Decima suppositio: si duo numeri sive quantitates inaequales se habeant in aliqua proportione, et minor deperdat aliquam proportionem stante m[a]iore, illam proportionem acquirit proportio, quae est inter maiorem quantitatem et minorem, et si tantam proportionem deperdat quantitas maior sicut minor, tunc proportio inter maiorem et minorem nec augetur nec diminuitur, sed semper manet aequalis extremis manentibus quantitatis.

Ut si proportionis, quae est inter 8 et quattuor, minor numerus perdat proportionem duplam stante maiore, proportio inter maiorem et minorem acquirit proportionem duplam, et si quando numerus minor perdit duplam, etiam maior perdat duplam, illi numeri manebunt in eadem proportione, in qua antea se habebant. Erunt enim [i]n fine 4 et 2. Probatur prima pars suppositionis: et sint A numerus maior, et BC numerus minor, inter quos sit proportio G, et invariato A perdat numerus minor proportionem, quae est BC ad C, et manifestum | est, quod in fine proportio inter illos numeros componetur ex proportione A ad BC et BC ad C, et antea proportio illa inter illos numeros, puta G erat precise proportio A ad BC, et modo proportio inter illos numeros componitur ex illa proportione G, quae est A ad BC, et ex proportione BC ad C, ergo acquisivit proportionem, quae est BC ad C, et illam deperdit quantitas minor BC, igitur propositum. Secunda pars facile deducitur ex prima et penultima suppositione, quoniam quantam proportionem deperdit quantitas minor, tantam acquirit proportio inter maiorem et minorem stante maiore, ut patet ex priori parte istius suppositionis, et quantam proportionem deperdit quantitas maior, tantam deperdit proportio inter ipsam et minorem quantitatem stante minore, ut patet ex penultima, igitur si tantam proportionem deperdat maior quantitas, sicut deperdit minor quantitas, proportio illa inter maiorem et minorem nullam proportionem acquirit nec deperdit, et sic in illas quantitates manet eadem proportio. ¶ Ex quo sequitur, quod si tantam proportionem adaequate acquirat quantitas minor, quantam acquirit quantitas maior, semper manebit eadem proportio. Probatur, quia si illae quantitates illas proportiones aequales, quas acquisiverunt, deperdant, manebunt in eadem proportione, in qua modo se habent, et illa est proportio, in qua se habebant ante acquisitionem illarum proportionum aequalium, igitur quando quantitates acquirunt propportiones aequales, ipsae mane[n]t in eadem proportione, in qua se habebant antea.

Undecima suppositio: quaecumque proportio est inter aliquos numeros sive quantitates, talis est inter partes aliquotas consimilis denominationis. Ut qualis est proportio inter 8 et 4, talis est inter medietatem 8 et medietatem 4 et [inter] quartam 8 et quartam 4. Probatur: sint duo numeri, primus ABC, secundus DEF, divisi in partes aliquotas eius[]dem denominationis, puta primus in ABC et secundus in DE et F, tunc dico, quod qualis est proportio ABC ad DEF, talis est C ad F. Quod probatur sic: et sit inter illos numeros sive quantitates G proportio, et deperdat numerus maior A p[a]rtem aliquotam, et minor D partem aliquotam consimilis denominationis, et manifestum est, quod quantam proportionem deperdit numerus maior, tantam deperdit numerus minor, ut patet ex primo correlario octavae suppositionis, ergo residui numeri adhuc manent in eadem proportione, puta G. Patet consequentia ex se[c]unda parte decimae suppositionis, et residui numeri, puta BC et EF adhuc manent divisi in partes aliquotas eiusdem denominationis, ut patet ex sexta suppositione, perdat igitur numerus maior B partem aliquotam, et numerus minor E partem aliquotam, et sequitur, quod aequalem proportionem deperdit numerus maior et numerus minor, ut iam argutum est, ergo residui numeri manent in [e]adem proportione, in qua antea se habebant, puta G, ut patet ex secunda parte decimae suppositionis, et residui numeri sunt C et F, ergo C et F se habent in G proportione, et C et F sunt partes aliquotae eiusdem denominationis datorum numerorum se habentium in G proportione, igitur in quacumque porportione se habent aliquae quantitate[]s, in eadem se habent suae partes aliquotae eiusdem denominationis. Quod fuit probandum. ¶ Et hac suppositione

tione sequitur ꝙ si duo numeri se habentes in ali
qua proportione acquirāt ꝯtinuo partes aliquo
tas eiusdem denominationis: semper manebunt
in eadem proportione. Patet qꝛ vterqꝫ illorū eq̄
lem proportionem acquirit. Patet quia si vterqꝫ
illorum numerorum illas partes aliquotas eius-
dem denominationis deperderet eq̄lē ꝓportionē
depderet vt patet ex suppositione: igitur quando
acquirit equalem acquirit.

Duodecima suppositio. Si aliquid
componitur ex duobus siue equalibus siue inequa
libus: et quantum deperdit vnum illorum tantū
acquirit reliquum: compositum ex illis nichil ac-
quirit vel deperdit sed semper manet equale. Et
hanc peto quia nota est ex se.

cal. de in duc. gra- sum et de mo. lo.

Prima conclusio Omne compositū
ex duobus inequalibus inter que est mediū est du
plum ad medium inter illa vt compositum ex .4. ꝛ
2. est duplum ad ternarium numerum qui mediat
inter illos Probatur sint a.c. duo inequalia, a ma
ius et c. minus et sit b. medium inter. a.c. composi
tumqꝫ ex a.c. sit. d. tunc dico ꝙ. d. est duplum ad. b.
Quod sic probo quia cū. b. sit medium: equali dif
ferentia distat ab extremis ex prima suppositiōe
capio igitur illam differentiā siue excessum quo. a
excedit b. et addo illam. c. et manifestum est ꝙ. a. et
b. manēt equalia: et similiter. c. et. b. quia ipsi. c. ad
dictus est excess⁹ quo excedebatur a. b. igitur ag-
gregatum ex. a. et. c. componitur ex duobus equa
libus. b. adequate. igitur tale aggregatum est du
plum ad. b. et tale aggregatum est. d. igitur d. est
duplum ad. b. et. d. est intantum quantum erat añ
variationem. a.c. vt patet ex vltima suppositione
igitur. d. ante variationem a.c. est duplum ad. b.
quod fuit probandum ¶ Ex hac conclusione sequi

Primū cor- relarium

tur: ꝙ mediū inter duo inequalia, est medietas ag
gregati ex eis. Patet quia est subduplū ergo me
dietas. ¶ Sequitur secūdo ꝙ medietas aggrega

Secūdū correlari um.

ti ex duobus inequalibus inter que est mediū: eq̄
liter ab vtroqꝫ illorum distat. Probatur qꝛ medi
etas illorum est equalis medio inter illa vt patet
ex precedenti correlario: ergo sequitur ꝙ equali-
ter distat ab vtroqꝫ. cum mediū sit ꝙ equaliter di
stat ab extremis vt patet ex prima suppositione.
¶ Sequitur tertio ꝙ omnis numerus circū se posi
torum numerorum et equaliter ab eo distantium

Tercium correlari um.

est medietas. Quod si eorū fuerit medietas illos
ab eo eque distare conueniet. Probatur sint. a.c.
duo numeri inter quos mediat. b. sitqꝫ aggregatū
ex. a.c. d. tunc. b. est medietas ipsius. d. vt patet ex
pmo correlario ꝛ si. b. est medietas aggregati. a.c.
equaliter distat ab. a. ꝛ. c. vt patet ex secundo cor-
relario ergo. a.c. equaliter distant. a. b. ¶ Sequi-

Quartū correlari um. prima ꝓ prietas medieta- tis arith metice.

tur quarto ꝙ cōiuncte arithmetice medietatis me
diis terminus extremorum simul iunctorum ē me
dietas: vt captis his terminis. a. b. c. continuo ꝓ-
portionabilib⁹ arithmetice b. medius terminus
est medietas aggregati ex. a.c. Patꝫ ex primo cor
relario Et hec sit prima ꝓprietas arithmetice me
dietatis Et intelligas hanc proprietatem quan-
do tales termini continuo ꝓportionabiles hac ꝓ
portionalitate fuerint impares: vel quantitates

Quintū correlari um.

continue. Alias pleruqꝫ non inuenires medium in
ter tales terminos: sicut inter. 2. 3. 4. 5 ¶ Sequitur
quinto ꝙ dispositis. 3. terminis continuo ꝓportio

nabilib⁹ arithmetice: aggregatū ex maximo termio
ꝛ minimo ē due tertie aggregati ex illis trib⁹ termi
nis: et dispositis. 5. continuo proportionalibus

Secūda ꝓprietas medietatis arithme- tice.

arithmetice aggregatum ex maximo ꝛ minimo ē
due quinte: et etiam aggregatum ex secūdo termi
no et quarto est due quinte: et positis. 7. aggrega
tum ex maximo et minimo est due septime simili-
ter aggregatum ex secundo et sexto et ex tertio et
quinto. ꝛ vniuersaliter vbicūqꝫ plures termini in
numero impari arithmetice continuo proportio
nantur semper aggregatum ex quibuscūqꝫ duo-
bus equaliter distantibus a medio est due partes
aliquote. aggregati ex omnibus illis, quarū par
tium aliquotarum vtraqꝫ denominatur a numero
impari a quo denominantur illi termini. vt si ter-
mini sint vndecim denominabuntur due vndecime
et si. 13. due tridecime. Probatur hoc correlarium
et signo tres terminos. a. b. c. ꝛ arguo sic aggrega
tum ex. a. c. est duplum ad. b. quia. b. est termin⁹ me
dius inter. a. c. sed aggregatum ex a. b. c. componi
tur adeq̄te ex. b. et aggregato ex. a. c. duplo ad. b.
vt patet ex conclusione: ergo b. est vna tertia toti⁹
aggregati cum ter in illo contineatur adequate ꝛ
per consequens aggregatum ex. a. c. due tertie qđ
fuit probandum. Item positis quinqꝫ terminis. a
b. c. d. e. aggregatum ex. a. et. e. est duplum ad ter-
minum medium. c. et similiter aggregatum ex. b. ꝛ
d. vt patet ex conclusioīe et totum aggregatum ex
illis quinqꝫ terminis componitur adequate ex c. ꝛ
ex aggregato. a. ꝛ. e. ꝛ aggregato ex. b. et. d. ꝛ vtrū
qꝫ illorum aggregatorum est duplum ad. c. vt pro
batum est: ergo. c. est vna quinta totius aggrega-
ti ex illis quinqꝫ terminis: cum quiquies in illo ag
gregato contineatur: ꝛ per consequens aggrega
tum ex. a. et. e. est due quinte: et similiter aggrega-
tum ex. b. d. cum sit duplum ad. c Et isto modo pro
babis capiendo quotcūqꝫ alios terminos ipares
continuo arithmetice ꝓportionabiles. Et ista sit
secunda proprietas medietatis arithmetice.

Secunda conclusio Si duo nume-
ri a duobus numeris circum se positis equalit̄ di
stent: illis coniunctis erunt equales. Quod si eis
equales fuerint: ab eis equidistare necesse est vt ca
ptis his terminis. 2. 3. 4. 5. numerus quinarius et
binarius circumstantes quaternarium ꝛ ternariū
equaliter simul iuncti equantur quaternario ꝛ ter
nario simul iunctis et quia quinarius et binari⁹
simul iuncti equales sunt quaternario et binario
simul iuncti: ideo necessario ab illis equaliter di-
stant. Probatur conclusio et sint. a. b. c. d. a. d. cir-
cunstantes reliqui vero intermedii: et distat. a. ab
b. g. differentia ita ꝙ. a. sit maior numerus et eadem. g
differentia excedat. c. ipsum. d. tunc dico ꝙ aggregatū
ex. a. d. extremis numeris est equale aggregato ex
b. c. intermediis a quibus alii equaliter distant.
Quod probatur sic et volo ꝙ. a. perdat. g. differentiā
ita ꝙ fiat equale b. et. d. acquirat illam ita ꝙ fiat
equale. c. et arguo sic facta tali variatione in. a. d.
aggregatū ex. a. d. ꝯponit̄ adeq̄te ex duob⁹ eq̄lib⁹
aliis duobus ex quibus adequate cōponitur ag-
gregatum ex. b. c. igitur facta tali variatiōe in. a.
d. aggregatum ex. a. d. est equale aggregato ex. b
c. et illud aggregatum ex. a. d. facta tali variatio
ne est equale aggregato. a. d. ante talem variatio
nem vt patet ex vltima suppositione: igitur aggre
gatum ex. a. c. ante talem variationem est equale

sequitur, quod si duo numeri se habentes in aliqua proportione acquirant continuo partes aliquotas eiusdem denominationis, semper manebunt in eadem proportione. Patet, quia uterque illorum aequalem proportionem acquirit. Patet, quia si uterque illorum numerorum illas partes aliquotas eiusdem denominationis deperderet, aequalem proportionem deperderet, ut patet ex suppositione, igitur quando acquirit, aequalem acquirit.

Duodecima suppositio: si aliquid componitur ex duobus, sive aequalibus sive inaequalibus, et quantum deperdit unum illorum, tantum acquirit reliquum, compositum ex illis nihil acquirit vel deperdit, sed semper manet aequale. Et hanc peto, quia nota est ex se.

Prima conclusio: omne compositum ex duobus inaequalibus, inter quae est medium, est duplum ad medium inter illa, ut [c]ompositum ex 4 et 2 est duplum ad ternarium numerum, qui mediat inter illos. Probatur: sint A [et] C duo inaequalia, A maius et C minus, et sit B medium inter A [et] C, compositumque ex A [et] C sit D, tunc dico, quod D est duplum ad B. Quod sic probo, quia cum B sit medium, aequali differentia distat ab extremis ex prima suppositione, capio igitur illam differentiam sive excessum, qua A excedit B, et addo illam C, et manifestum est, quod A et B manent aequalia, et similiter C et B, quia ipsi C addictus est excessus, quo excedebatur a B, igitur aggregatum ex A et C componitur ex duobus aequalidus B adaequate. Igitur tale aggregatum est duplum ad B, et tale aggregatum est D, igitur D est duplum ad B, et D est in tantum, quantum erat ante variationem A [et] C, ut patet ex ultima suppositione, igitut D ante variationem AC est duplum ad B. Quod fuit probandum. ¶ Ex hac conclusione sequitur, quod medium inter duo inaequalia est medietas aggregati ex eis. Patet, quia est subduplum, ergo medietas. ¶ Sequitur secundo, quod medietas aggregati ex duobus inaequalibus, inter quae est medium, aequaliter ab utroque illorum distat. Probatur, quia medietas illorum est aequalis medio inter illa, ut patet ex praecedenti correlario, ergo sequitur, quod aequaliter distat ab utroque, cum medium sit, quod aequaliter distat ab extremis, ut patet ex prima suppositione. ¶ Sequitur tertio, quod omnis numerus circum se positorum numerorum et aequaliter ab eo distantium est medietas. Quod si eorum fuerit medietas, illos ab eo aeque distare conveniet. Probatur: sint A [et] C duo numeri, inter quos mediat B, sitque [D] aggregatum ex A [et] C, tunc B est medietas ipsius D, ut patet ex primo correlario, et si B est medietas aggregati A [et] C, aequaliter distat ab A et C, ut patet ex secundo correlario, ergo A [et] C aequaliter distant a B. ¶ Sequitur quarto, quod coniunctae arithmeticae medietatis medi[u]s terminus extremorum simul iunctorum est medietas, ut captis his terminis A, B, C continuo proportionabilibus arithmetice B medius terminus est medietas aggregati ex A [et] C. Patet ex primo correlario. Et haec sit prima proprietas arithmeticae medietatis. Et intelligas hanc proprietatem, quando tales termini continuo proportion[]abiles hac proportionalitate fuerint impares vel quantitates continuae. Alias plerumque non invenires medium inter tales terminos sicut inter 2, 3, 4, 5. ¶ Sequitur quinto, quod dispositis 3 terminis continuo proportionabilibus arithmetice aggregatum ex maximo termino et minimo est duae tertiae aggregati ex illis tribus terminis, et dispositis 5 continuo proportionalibus arithmetice aggregatum ex maximo et minimo est duae quintae, et etiam aggregatum ex secundo termino et quarto est duae quintae, et positis 7 aggregatum ex maximo et minimo est duae septimae, similiter aggregatum ex secundo et sexto et [aggregatum] ex tertio et quinto, et universaliter ubicumque plures termini in numero impari arithmetice continuo proportionantur, semper aggregatum ex quibuscumque duobus aequaliter distantibus a medio est duae partes aliquotae aggregati ex omnibus illis, quarum partium aliquotarum utraque denominatur a numero impari, a quo denominantur illi termini, ut si termini sint undecim, denominabuntur duae undecimae, et si 13, duae tridecimae. Probatur hoc correlarium, et signo tres terminos A [et] B [et] C, et arguo sic: aggregatum ex A [et] C est duplum ad B, quia B est terminus medius inter A [et] C, sed aggregatum ex A [et] B [et] C componitur adaequate ex B et aggregato ex A [et] C duplo ad B, ut patet ex conclusione, ergo B est una tertia totius aggregati, cum ter in illo contineatur adaequate, et per consequens aggregatum ex A [et] C duae tertiae. Quod fuit probandum. Item positis quinque t[e]rminis A [et] B [et] C [et] D [et] E. aggregatum ex A et E est duplum ad terminum medium C, et similiter aggregatum ex B et D, ut patet ex conclusione, et totum aggregatum ex illis quinque terminis componitur adaequate ex C et ex aggregato A et E et aggregato ex B et D, et utrumque illorum aggregatorum est duplum ad C, ut probatum est, ergo C est una quinta totius aggregati ex illis quinque terminis, cum quinquies in illo aggregato contineatur, et per consequens aggregatum ex A et E est duae quinte, et similiter aggregatum ex B [et] D, cum sit duplum ad C. Et isto modo probabis capiendo quotcumque alios terminos impares continuo arithmetice proportionabiles. Et ista sit secunda proprietas medietatis arithmeticae.

Secunda conclusio: si duo numeri a duobus numeris circum se positis aequaliter distent, illis coniunctis erunt aequales. Quod si eis aequales fuerint, ab eis equidistare necesse est ut captis his terminis 2, 3, 4, 5 numerus quinarus et binarius circumstantes quaternarium et ternarium aequaliter simul iuncti aequantur quaternario et ternario simul iunctis, et quia quinarius et binarius simul iuncti aequales sunt quaternario et binario simul iuncti, ideo necessario ab illis aequaliter distant.

Probatur conclusio, et sint A, B, C, D; A [et] D circunstantes reliqui vero intermedii, et distat A ab B differentia [G], ita quod A sit maior numerus, et eadem G differentia excedat C ipsum D, tunc dico, quod aggregatum ex A [et] D, extremis numeris, est aequale aggregato ex B [et] C, intermediis, a quibus alii aequaliter distant. Quod probatur sic: et volo, quod A perdat G differentiam, ita quod fiat aequale B, et D acquirat illam, ita quod fiat aequale C, et arguo sic: facta tali variatione in A [et] D aggregatum ex A [et] D componitur adaequate ex duobus aequalibus aliis duobus, ex quibus adaequate componitur aggretatum ex B [et] C, igitur facta tali variatione in A [et] D, aggregatum ex A [et] D est aequale aggregato ex B [et] C, et illud aggregatum ex A [et] D facta tali variatione est aequale aggregato A [et] D ante talem variationem, ut patet ex ultima suppositione, igitur aggregatum ex A [et] C ante talem variationem est aequale aggregato ex. b. c. quod fuit probandum Sed iam probo q facta tali variatione aggregatum ex. a. d. componitur ex duobus equalibus adequate illis duobus ex quibus adequate componitur aggregatum ex. b. c. quia facta tali variatione. a. efficitur eq̄le ipsi b. et d. efficitur eq̄le ipsi. c. vt constat: igitur facta tali variatione aggregatū ex a. d. componitur adequate ex duobus aqualibus illis duobus puta. b. c. ex quibus componitur adequate aggregatum ex. b. c. quod fuit ostendēdum. Et sic patet prima pars Secūda pars probatur: et sint a. b. c. d. quattuor numeri a. d. circūstantes. b. vero et. c. intermedii et distet. a. ab. b. g. differētia et. c. excedat. d. tunc dico q si aggregatū ex. b. c. est equale aggregato ex. a. d. b. c. equaliter distant ab. a. d. Quod sic probatur quia. a distat a. b. g. differentia: et. c. a. d. distat eadē differētia, igitur illi intermedii equaliter distāt ab illis extremis. Probatur minor quia si. c. non eadem differentia distat a. d. sicut a. ab. b. capio igitur vnum terminū qui sit. f. a quo. c. distet eadē differentia qua. a. distat ab. b. et tunc ex priori parte aggregatū ex a. et. f. est equale aggregato ex. b. c. et per te aggregatum ex. a. d. est ēt equale aggregato ex. b. c: igitur aggregatum ex. a. f. est equale aggregato ex. a. d. patet consequentia per illā dignitatē que eidē tertio equantur inter se sūt equalia. et vltra aggregatum ex. a. f. est equale aggregato ex. a. d. ergo sequitur q eodē cōmuni dēpto puta a. residua manebunt equalia videlicet. f. et. d. et. c. distat. g. differētia qua a. distat ab. b. ab ipso. f. ergo. c. distat. g. differentia ab ipso. d. et sic b. c. equaliter distant ab a. d. numeris circunstantibus quod fuit probandum. Patet tamen consequentia quia que sunt equalia qualiter distant a quouis tertio ¶ Hec cōclusio in propria forma instantiam patitur: sed sic posita est quia ita ponitur a iordano primo elementorum. Nam isti numeri. 8. 8. equaliter distāt ab his duobus. 4. 4. in ista serie. 4. 8. 8. 4. et tamen extrema coniūcta nō equantur mediis. Item isti duo numeri. 4. 1. equaliter distant ab his duobus extremis. 8. 5. in ista series. 8. 4. 1. 5. et tamen medii iuncti non equātur extremis coniunctis vt constat. Item illi numeri. 4. et. 4. coniuncti equantur his numeris simul iunctis. 4. et. 4. et tamen duo inter medii non equaliter distant a duobus extremis: quia non distant.

Inuestigat̄ veritas secūde conclusionis Jordanus .1. ele.

¶ Intellige igitur conclusionē in sensu in quo mathematici eam intelligunt. puta q si duo numeri equaliter distēt a duobus numeris extrimis ita q primus excedat secundum eadē differentia qua tertius quartum: vel primus excedatur a secundo ea differentia qua tertius exceditur a quarto illi inter medii simul iuncti extremis copulatis equātur. q si inter medii ab extremis distātes simul iūcti extremis equantur ab extremis eos equidistare necesse est.

Sensus secūde cōclusionis

¶ Ex hac conclusione sequitur arithmetice medietatis disiūcte quattuor terminis absolute extrema simul iuncta collectis mediis equari. Et hec est tertia proprietas mediedatis arithmetice. Patet hoc correlarium facile ex precedēti cōclusione Nam si quattuor termini proportionentur arithmetice et disiuncte ea differētia que erit inter primū et secundum. erit inter tertium et quartū Quare medii equaliter distabunt ab extremis coniunctis igitur mediis equabuntur extema collecta iuxta doctrinam conclusionis. Et dixi notā-ter in correlario. quattuor terminis quia si ponātur plures termini non oportet illud verificari. Quare inconsiderate aliqui illam proprietatem absolute ponūt. Patet enim instantia in his terminis. 2. 5. 7. 11. 14. manifestum est enim q aggregatum ex extremis minus est aggregato ex intermediis. Immo implicat aggregatum ex extremis equari omnibus intermediis simul sumptis cum sunt plures termini quattuor: quoniam super aggregatum ex extermis puta ex primo et vltimo adequatur aggregato ex secūdo et penultimo. ergo non aggregato ex omnibus intermediis quia illud erit maius. Si autem velis dicere proprietatē illam intelligi q aggregatum ex primo et vltimo adequatur aggregato ex secūdo et penultimo: et etiā equatur aggregato ex tertio et antepenultimo. etc. patet hoc esse falsum in datis terminis. Nā in illis duo et. 14. constituunt. 16. tertius in̄ et antepenultimus puta. 7. et. 10. constituunt. 17. igitur.

Primu correlarium. tertia proprietas medietatis arithmetice.

¶ Sequitur secundo q positis quattuor terminis proportionabilibus arithmetice siue cōiuncte siue disiuncte aggregatum ex primo et vltimo ē medietas aggregati ex omnibus simul et etiam aggregatum ex secūdo. et tertio est medietas totius aggregati ex omnibus simul. Patet quia illa aggregata sunt eq̄lia ex cōclusione et adequate componunt aggregatū ex omnibus illis quattuor terminis: igitur vtrumq illorū aggregatum est medietas aggregati ex omnibus illis terminis simul sumptis quod fuit probādum.

Secūdum correlarium.

¶ Sequitur tertio q positis sex terminis siue octo. siue. 10. et in quocunq numero pari cōtinuo proportionabilibus arithmetice. aggregatum ex primo et vltimo et aggregatum ex secundo et penultimo et aggregatū ex tertio et antepenultimo et sic consequenter est pars aliquota aggregati ex omnibus illis terminis denominata a numero subduplo ad numerum parem in quo constituuntur tales termini. vt si sint sex termini aggregatum ex primo et sexto et etiam aggregatum ex secundo et quinto et ex tertio et quarto est vna tertia aggregati ex omnibus illis sex terminis: et si fuerint octo talia aggregata erunt quarte quia quarta denominatur a numero subduplo ad numerum octonarium. Probatur hoc et sint sex termini. a. b. c. d. e. f. cōtinuo arithmetice proportionabiles. et arguitur sic aggregatum ex a. f. est equale aggregato ex. b. e. vt patet ex conclusione quia illa extrema equaliter distāt ab illis mediis et eadem ratione aggregatum ex. c. d est equale aggregato ex b. e. igitur ibi sūt tria aggregata omnino equalia: et illa componunt aggregatum ex omibus illis. 6. adequate: igitur quodlibet illorum aggregatorum est vna tertia totius Et isto modo probabis quando fuerint octo termini quia inuenies ibi quattuor aggregata equalia: et quando decem inuenies quinq. Et sic deinceps inuenies talia aggregata equalia in subduplo numero ad numerum terminorum: quoniam semper pro quolibet tali aggregato capis duos terminos et per consequens dualitatem illorum terminorum. Modo in quolibet numero pari in duplo pauciores dualitates reperiūtur quam vnitates. Et sic patet correlarium.

Tertium correlarium. Cal. ō lo ele.

¶ Sequitur quarto q sint quattuor termini non continuo proportionabiles arithmetice continuo tamen minores et minores continuo se excedētes minori et mino-

Quartū correlarium.

aggregato ex B [et] C. Quod fuit probandum. Sed iam probo, quod facta tali variatione aggregatum ex A [et] D componitur ex duobus aequalibus adaequate illis duobus, ex quibus adaequate componitur aggregatum ex B [et] C, quia facta tali variatione A efficitur aequale ipsi B, et D efficitur aequale ipsi C, ut constat, igitur facta tali variatione aggregatum ex A [et] D componitur adae[qua]te ex duobus aqualibus illis duobus, puta B [et] C, ex quibus componitur adaequate aggregatum ex B [et] C, quod fuit ostendendum. Et sic patet prima pars. Secunda pars probatur, et sint A, B, C, D quattuor numeri, A [et] D circumstantes B vero et C intermedii, et distet A ab B differentia [G], et C excedat D, tunc dico, quod si aggregatum ex B [et] C est aequale aggregato ex A [et] D, B [et] C aequaliter distant ab A [et] D. Quod sic probatur, quia A distat a B differentia G, et C a D distat eadem differentia. Igitur illi intermedii aequaliter distant ab illis extremis. Probatur minor, quia si C non eadem differentia distat a D sicut A a B, B capio, igitur unum terminum, qui sit F, a quo C distet eadem differentia, qua A distat ab B, et tunc ex priori parte aggregatum ex A et F est aequale aggregato ex B [et] C, et per te aggregatum ex A [et] D est etiam aequale aggregato ex B [et] C, igitur aggregatum ex A [et] F est aequale aggregato ex A [et] D, patet consequentia per illam dignitatem, quae eidem tertio aequantur inter se sunt aequalia, et ultra aggregatum ex A [et] F est aequale aggregato ex A [et] D, ergo sequitur, quod eodem communi dempto, puta A, residua manebunt aequalia, videlicet F et D, et C distat G differentia, qua A distat ab B, ab ipso F, ergo C distat G differentia ab ipso D, et sic B [et] C aequaliter distant ab A [et] D numeris circunstantibus. Quod fuit probandum. Patet tamen consequentia, quia quae sunt aequalia, [ae]qualiter distant a quovis tertio. ¶ Haec conclusio in propria forma instantiam patitur, sed sic posita est, quia ita ponitur a Iordano primo elementorum. Nam isti numeri 8 [et] 8 aequaliter distant ab his duobus 4 [et] 4 in ista serie 4, 8, 8, 4, et tamen extrema coniuncta non aequantur mediis. Item isti duo numeri 4 [et] 1 aequaliter distant ab his duobus extremis 8 [et] 5 in ista series 8, 4, 1, 5, et tamen medii iuncti non aequantur extremis coniunctis, ut constat. Item illi numeri 4 et 4 coniuncti aequantur his numeris simul iunctis 4 et 4, et tamen duo intermedii non aequaliter distant a duobus extremis, quia non distant. ¶ Intellige igitur conclusionem in sensu, in quo mathematici eam intelligunt, puta, quod si duo numeri aequaliter distent a duobus numeris extrimis, ita quod primus excedat secundum eadem differentia, qua tertius quartum, vel primus excedatur a secundo ea differentia, qua tertius exceditur a quarto, illi intermedii simul iuncti extremis copulatis aequantur. Quod si intermedii ab extremis distantes simul iuncti extremis aequantur, ab extremis eos aequidistare necesse est. ¶ Ex hac conclusione sequitur arithmeticae medietatis disiunctae quattuor terminis absolute extrema simul iuncta collectis medii[s] aequari. Et haec est tertia proprietas mediedatis arithmetice. Patet hoc correlarium facile ex praecedenti conclusione. Nam si quattuor termini proportionentur arithmetice et dis[]iuncte, ea differentia, quae erit inter primum et secundum, erit inter tertium et quartum. Quare medii aequaliter distabunt ab extremis coniunctis, igitur mediis aequabuntur externa collecta iuxta doctrinam conclusionis. Et dixi notanter | in correlario quattuor terminis, quia si ponantur plures termini, non oportet illud verificari.

Quare inconsiderate aliqui illam proprietatem absolute ponunt. Patet enim instantia in his terminis 2, 5, 7, [1o], 11, 14, manifestum est enim, quod aggregatum ex extremis minus est aggregato ex intermediis. Immo implicat aggregatum ex extremis aequari omnibus itermediis simul sumptis, cum sunt plures termini quattuor, quoniam super aggregatum ex extermis, puta ex primo et ultimo, addequatur aggregato ex secundo et penultimo, ergo non aggregato ex omnibus intermediis, quia illud erit maius. Si autem velis dicere proprietatem illam intelligi, quod aggregatum ex primo et ultimo adaequatur aggregato ex secundo et penultimo, et etiam aequatur aggregato ex tertio et ante penultimo et cetera, patet hoc esse falsum in datis terminis. Nam in illis duo et 14 constituunt 16, tertius tamen et ante penultimus, puta 7 et 10, constituunt 17, igitur.

¶ Sequitur secundo, quod positis quattuor terminis proportionabilibus arithmetice sive coniuncte sive disiuncte aggregatum ex primo et ultimo est medietas aggregati ex omnibus simul, et etiam aggregatum ex secundo et tertio est medietas totius aggregati ex omnibus simul. Patet, quia illa aggregata sunt aequalia ex conclusione, et adaequate componunt aggregatum ex omnibus illis quattuor terminis, igitur utrumque illorum aggregatum est medietas aggregati ex omnibus illis terminis simul sumptis. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur tertio, quod positis sex terminis, si octo sive 10 et in quocumque numero pari continuo proportionabilibus arithmetice aggregatum ex primo et ultimo et aggregatum ex secundo et penultimo et aggregatum ex tertio et ante penultimo et sic consequenter est pars aliquota aggregati ex omnibus illis terminis denominata a numero subduplo ad numerum parem, in quo constituuntur tales termini, ut si sint sex termini, aggregatum ex primo et sexto et etiam aggregatum ex secundo et quinto et ex tertio et quarto est una tertia aggregati ex omnibus illis sex terminis, et si fuerint octo, talia aggregata erunt quartae, quia quarta denominatur a numero subduplo ad numerum octonarium. Probatur hoc, et sint sex termini A, B, D, C, E [et] F continuo arithmetice proportionabiles, et arguitur sic: aggregatum ex A [et] F est aequale aggregato ex B [et] E, ut patet ex conclusione, quia illa extrema aequaliter distant ab illis mediis, et eadem ratione aggregatum ex C [et] D est aequale aggregato ex B [et] E, igitur ibi sunt tria aggregata omnino aequalia, et illa componunt aggregatum ex omnibus illis 6 adaequate, igitur quodlibet illorum aggregatorum est una tertia totius. Et isto modo probabis quando fuerint octo termini, quia invenies ibi quattuor aggregata aequalia, et quando decem, invenies quinque. Et sic deinceps invenies talia aggregata aequalia in subduplo numero ad numerum terminorum, quoniam semper pro quolibet tali aggregato capis duos terminos, et per consequens dualitatem illorum terminorum. Modo in quolibet numero pari in duplo pauciores dualitates reperiuntur quam unitates. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur quarto, quod sint quattuor termini non continuo proportionabiles arithmetice, continuo tamen minores et minores, continuo se excedentes minori et minori

Calcu. de lo. ele. circa prin.

ri differentia: aggregatum ex extremis est maius aggregato ex mediis: et est maius quam medietas aggregati ex illis quatuor terminis, vt capt; his terminis: 12.9.7.6. dico ꝙ aggregatum ex. 12. et. 6 est maius aggregato ex. 9. et. 7. et est maius quam medietas illorum quatuor terminorum coniūcto rum. ¶ Probatur sint quatuor termini a.b.c.d. continuo minores ⁊ minores continuoq̧ minori ⁊ minori differentia sese excedentes: et dico ꝙ aggregatum ex a. et d. est maius aggregato ex. b. et. c. Quod sic probatur quia si c. excederet d. tāta differentia quanta a. excedit. b. tunc aggregatum ex a. et d. esset equalis aggregato ex b.c. vt patet ex conclusione: sed modo c. excedit d. minori excessu igitur d. est maius quam esset tunc ⁊ a. est equale: igitur aggregatum ex a.d. est maius quā esset tūc quia componitur ex vno tanto ex quanto tunc cō poneretur et ex vno altero maiore quā tunc ⁊ hoc adequate: igitur modo est maius quam tunc: sed tunc esset equale aggregato ex b. et c. ergo modo ē maius aggregato ex b. et c. quod fuit probandum. Et ex hoc patet secunda pars correlarii quoniam aggregatum ex omnibus illis terminis componitur ex duobus inequalibus adequate puta ex aggregato ex a. et d. et aggregato ex b. et c. et aggregatum ex a. et d. est maius aggregato ex b. et c. igitur aggregatum ex a. et d. est maius quam medietas totius aggreti ex illis quatuor terminis. ¶ Pa ter hec consequētia q2 quādocunq̧ aliquid componitur ex duobus inequalibus adequate maius illorum est magis quam medietas totius vt facile demonstrabitur. ¶ Sequitur quinto ꝙ si sint sex ter-

5. correlariū.

mini continuo minores minoriq̧ excessu sese continuo excedentes aut. 8. aut. 10. aut in quouis numero pari: aggregatū ex primo et vltimo est maius quam pars aliquota denominata a numero subduplo ad numerum illorum terminorum: ⁊ aggregatum ex duobus terminis mediis et imediatis est minus quam talis pars aliquota totius aggregati ex omnibus illis terminis, vt. 19.14.10.7. 5.4. captis aggregatum ex. 19. et. 4. est maius quā vna tertia aggregati ex omnibus illis sex terminis et aggregatum ex. 10. et. 7. est minus vt patet calculanti ¶ Probatur correlarium sint sex termini a b.c.d.e.f. continuo minori et minori differentia sese excedentes, et dico ꝙ aggregatū ex a. et f. ē maius quam tertia aggregati ex omnibus illis terminis et aggregatum ex c.d. terminis mediis ⁊ imediatis est minus quam tertia totius aggregati ex omnibus sex. ¶ Probatur quia totum illud aggregatum ex omnibus illis sex componitur ex tribus inequalibus adequate quorum primum ē maius secundo et secundum maius tertio igitur primum est maius quam tertia totius: et tertium minus quam tertia: ¶ Patet hec consequentia quoniam si primū esset vna tertia oporteret ꝙ alia duo essent due tertie et sic non eēt vtrūq̧ aliorū duorum minus primo: et si primum esset minus q̄ vna tertia oporteret ꝙ aliquod aliorū esset maius primo: q2 alias illa tria non facerent tres tertias illius totius: ⁊ sic nō adequate componerēt totū. Et eodē modo patet ꝙ tertium est minus quam tertia totius quia si esset tertia vel maius tertia oporteret ꝙ vel reliqua duo essent due tertie vel aliquod illorum minus eo quod tamen est falsum. Et ex consequenti arguitur: primum illorum est maius quam

tertia totius et tertium minus quam tertia sed primum illorum est aggregatum ex a. et f. et tertium est aggregatum ex c.d. igitur aggregatum ex a.f. est maius quam tertia illius totius et aggregatū ex c.d. minus. Consequentia patet ex se. Sed restat simul probare aggregatum ex omnibus illis sex terminis cōponi ex tribus inequalibus quorū primum est maius secundo ⁊ secundū maius tertio ⁊ ꝙ primum illorum est aggregatū ex a. et f. et secundū aggregatū ex b. et e. ⁊ c. quia aggregatum ex illis sex terminis cōponitur adequate ex aggregato ex a. et f. et aggregato ex b. et e. ⁊ aggregato ex c. ⁊ d. que sunt tria aggregata partialia vt constat: ⁊ aggregatum ex a. et f. est maius aggregato ex b. ⁊ e. ⁊ c. igitur propositū. Arguitur minor quia si per tantā differentiā siue tantū excessū e. excederet f. sicut a. excedit b. tunc aggregatum ex a. et f. eēt equale aggregato ex b. et e. vt patet ex secunda conclusione: sed modo aggregatum ex a. et f. est maius quā tūc quia vna pars eius v3 f. est maior quam tunc et reliqua equalis puta a. quia per minus exceditur f. ab vno tertio quam tunc ab eodem igitur aggregatum ex a. et f. est maius aggregato ex b. et e. ⁊ eadem ratione probabitur ꝙ aggregatum ex b. ⁊ e est maius aggregato ex c.d. quod fuit ꝓbandum. Et equali ratione probabis ꝙ cū dantur octo termini continuo per minus et minus se excedentes: et continuo minores et minores: ꝙ tunc aggregatum ex primo et vltimo est maius q̄ quarta aggregati ex omnibus: et aggregatum ex quarto ⁊ quinto est minus quam quarta. Et si sint decem aggregatum ex primo et vltimo est maius quā vna quinta totius: et aggregatum ex quinto et sexto est minus quam quinta totius: et sic consequenter: quia tale aggregatum ex octo talibus terminis cōponitur ex quatuor quorum quodlibet est cuilibet alteri inequale, puta primū maius secundo et secundū maius tertio et sic ꝯsequenter: et primū illorū est aggregatū ex primo et vltimo et secundū ex secundo et septimo, et tertiū ex tertio ⁊ sexto ⁊ quartum ex quarto et quinto. igitur maximū illorum puta aggregatū ex primo et vltimo est maius quā q̄rta et minimū puta aggregatū ex quarto ⁊ quinto est minus q̄ quarta: Et sic in omnibus aliis operieris. ¶ Patet ergo correlariū. ¶ Sexto sequitur ꝙ

6. correlariū

si sint plures termini in numero pari constituti continuo maiores et maiores continuo maiori et maiori excessu se excedentes: aggregatum ex primo ⁊ vltimo est maius quā pars aliquota denoīata a numero subduplo ad numerū in quo illi termini constituuntur et aggregatū ex duobus mediis immediatis equaliter distantibus ab extremis: minus quam pars aliquota denoīata ab eodem numero subduplo, vt. 4.5.7.10.14.19. captis: aggregatum ex extremis puta ex. 4. et. 19. est maius quā tertia totius aggregati ex omnibus illis: ⁊ aggregatum ex. 7. et. 10. est minus quā tertia totius. Hoc correlariū ex precedenti suā sortitur demonstrationē et quidē euidenter quoniā in eisdē terminis demonstratur ordine prepostero se habentibus: puta in isto incipiendo a minoribus in precedenti vero a maioribus. ¶ Sequitur septimo ꝙ si sint plu-

7. correlariū

res termini numero pari constituti continuo minores et minores maiori et maiori excessu sese cōtinuo excedenter: aggregatū ex primo et vltimo erit minor pars aliquota totius aggregati ex om-differentia, aggregatum ex extremis est maius aggregato ex medi-is, et est maius quam medietas aggregati ex illis quat[u]or termi-nis. Ut captis his terminis 12, 9, 7 [et] 6 dico, quod aggregatum ex 12 et 6 est maius aggregato ex 9 et 7, et est maius quam medietas illorum quatuor terminorum coniunctorum. Probatur, sint quatuor termini A, B, C, [et] D continuo minores et minores continuoque minori et minori differentia sese excedentes, et dico, quod aggre-gatum ex A et D est maius aggregato ex B et C.

Quod sic probatur, quia si C excederet D tanta differentia, quanta A excedit B, tunc aggregatum ex A et D esset aequalis aggregato ex B [et] C, ut patet ex conclusione, sed modo C ex-cedit D minori excessu, igitur D est maius, quam esset tunc, et A est aequale, igitur aggregatum ex A [et] D est maius, quam esset tunc, quia componitur ex uno tanto ex quanto, tunc componeretur et ex uno altero maiore quam tunc et hoc adaequate, igitur modo est maius quam tunc, sed tunc esset aequale aggregato ex B et C, ergo modo est maius aggregato ex B et C. Quod fuit probandum. Et ex hoc patet secunda pars correlarii, quoniam aggregatum ex omnibus illis terminis componitur ex duobus inaequalibus ada-equate, puta ex aggregato ex A et D et aggregato ex B et C, et aggregatum ex A et D est maius aggregato ex B et C, igitur ag-gregatum ex A et D est maius quam medietas totius aggre[ga]ti ex illis quatuor terminis. Patet haec consequentia, quia quandocum-que aliquid componitur ex duobus inaequalibus adaequate, maius illorum est magis quam medietas totius, ut facile demonstrabitur. ¶ Sequitur quinto, quod si sint sex termini continuo minores mino-rique excessu sese continuo excedentes aut 8 aut 10 aut in quovis numero pari, aggregatum ex primo et ultimo est maius quam pars aliquota denominata a numero subduplo ad numerum illorum ter-minorum, et aggregatum ex duobus terminis mediis et immediatis est minus quam talis pars aliquota totius aggregati ex omnibus il-lis terminis, ut 19, 14, 10, 7, 5 [et] 4 captis aggregatum ex 19 et 4 est maius quam una tertia aggregati ex omnibus illis sex terminis, et aggregatum ex 10 et 7 est minus, ut patet calculanti. Probatur correlarium, sint sex termini A, B, C, D, E [et] F continuo minori et minori differentia sese excedentes, et dico, quod aggregatum ex A et F est maius quam tertia aggregati ex omnibus illis ter-minis, et aggregatum ex C [et] D terminis mediis et immediatis est minus quam tertia totius aggregati ex omnibus sex. Probatur, quia totum illud aggregatum ex omnibus illis sex componi[t]ur ex tribus inaequalibus adaequate, quorum primum est maius se-cundo, et secundum maius tertio, igitur primum est maius quam tertia totius, et tertium minus quam tertia. Patet haec consequen-tia, quoniam si primum esset una tertia, oporteret, quod alia duo essent duae tertiae, et sic non essent, utrumque aliorum duorum minus primo, et si primum esset minus q[u]am tertia, oporteret, quod aliquod aliorum esset maius primo, quia alias illa tria non facerent tres tertias illius totius, et sic non adaequate compone-rent totum. Et eodem modo patet, quod tertium est minus quam tertia totius, quia si esset tertia vel maius tertia oporteret, quod vel reliqua duo essent duae tertiae vel aliquod illorum minus eo, quod tame[n] est falsum. Et ex consequenti arguitur: primum illorum est maius quam | tertia totius, et tertium [est] minus quam tertia, sed primum illormm est aggregatum ex A et F, et tertium est aggre-gatum ex CD, igitur aggregatum ex A [et] F est maius quam tertia illius totius, et aggregatum ex C [et] D minus. Co[n]sequentia pa-tet ex se. Sed restat simul probare aggregatum ex omnibus illis sex terminis componi ex tribus inaequalibus, quorum primum est maius secundo, et secundum maius tertio, et quod primum illorum est aggregatum ex A et F, et s[e]cundum aggregatum ex B et E et cetera, quia aggregatum ex illis sex terminis componitur adaequa-te ex aggregato ex A et F et aggregato ex B et E et aggregato ex C et D, quae sunt tria aggregata partialia, ut constat, et aggregatum ex A et F est maius aggregato ex B et E et cetera, igitur proposi-tum. Arguitur minor, quia si per tantam differentiam sive tantum excessum E excederet F, sicut A excedit B, tunc aggregatum ex A et F esse[]t aequale aggregato ex B et E, ut patet ex secunda con-clusione, sed modo aggregatum ex A et F est maius quam tunc, quia una pars eius, videlicet F, est maior quam tunc et reliqua ae-qualis, puta A, quia per minus exceditur F ab uno tertio quam tunc ab eodem, igitur aggregatum ex A et F est maius aggregato ex B et E, et eadem ratione probabitur, quod aggregatum ex B et E est maius aggregato ex C [et] D. Quod fuit probandum. Et aequali ra-tione probabis, quod cum dantur octo termini continuo per minus et minus se excedentes et continuo minores et minores, quod tunc aggregatum ex primo et ultimo est maius quam quarta aggregati ex omnibus, et aggregatum ex quarto et quinto est minus quam quarta. Et si sint decem aggregatum ex primo et ultimo est maius quam una quinta totius, et aggregatum ex quinto et sexto est mi-nus quam quinta totius et sic consequenter, quia tale aggregatum ex octo talibus terminis componitur ex quatuor, quorum quodli-bet est cuilibet alteri inaequale, puta primum maius secundo et secundum maius tertio et sic consequenter, et primum illorum est aggregatum ex primo et ultimo, et secundum ex secundo et sep-timo, et tertium ex tertio et sexto, et quartum ex quarto et quinto. Igitur maximum illorum, puta aggregatum ex primo et ultimo, est maius quam quarta, et minimum, puta aggregatum est quarto et quinto, est minus quam quarta. Et sic in omnibus aliis operaberis. Patet ergo correlarium. ¶ Sexto sequitur, quod si sint plures termi-ni in numero pari constituti continuo maiores et maiores continuo maiori et maiori excessu se excedentes, aggregatum ex primo et ultimo est maius quam pars aliquota denominata a numero subdu-plo ad numerum, in quo illi termini constituuntur, et aggregatum ex duobus mediis immediatis aequaliter distantibus ab extremis minus quam pars aliquota denominata ab eodem numero subdu-plo, ut 4, 5, 7, 10, 14, 19 captis aggregatum ex extremis, puta ex 4 et 19, est maius quam tertia totius aggregati ex omnibus illis, et ag-gregatum ex 7 et 10 est minus quam tertia totius. Hoc correlarium ex praecedenti suam sortitur demonstrationem et quidem eviden-ter, quoniam in eisdem terminis demonstratur ordine praepostero se habentibus, puta in isto incipiendo a minoribus, in praecedenti vero a maioribus. ¶ Sequitur septimo, quod si sint plures termi-ni numero pari constituti continuo minores et minores maiori et maiori excessu sese continuo excedente[s], aggregatum ex primo et ultimo erit minor pars aliquota totius aggregati ex omnibus, busquã sit pars aliquota denoĩata a numero sub duplo ad numerum parem in quo sunt constituti dati termini: et aggregatum ex duobus mediis immediatis equaliter distantibus ab extremis est maius quã talis pars aliquota. vt captis his terminis. 12.11.9.6. aggregatum ex. 12. et sex. est minus quam medietas aggregati oĩm illorũ medietas denomiãtur a numero binario qui est sub duplus ad numerũ quaternariũ in quo illi termini sunt constituti: et aggregatum ex. 11. et. 9. est maius quã medietas. Probatur: ꝫ sint a.b.c.d.e.f. 6. termini continuo minores et minores maiori continuo dñ̃ia sese excedentes: et qꝛ illi sunt constituti in numero senario dico ꝙ aggregatũ ex primo et vltimo est minor pars totius q̃ pars aliquota eiusdem totius denoĩata a numero subduplo ad senarium que est vna tertia. et aggregatũ ex duobus intermediis imediatis equaliter distantibus ab extremis puta c.d. est maius quã talis pars aliquota totius puta quã tertia. Probaẗ qꝛ tale aggregatũ cõponitur ex tribus partialibus aggregatis adequate puta ex aggregato ex a. et f. et ex aggregato ex b. et. e. et aggregato et c. et d. et aggregatũ ex a. et f. est minus secundo aggregato ꝫ secundũ minus tertio. igitur aggregatũ ex a. et f. est minus quãꝫ tertia totius: et aggregatũ ex c.d. maius quã tertia totius. Patet hec consequentia quia quando aliquid cõponitur ex tribus quorũ quodlibet cuilibet alteri est inequale: maius illorũ est maius quã tertia: ꝫ sic dices quando cõponitur ex quatuor adequate quorũ quodlibet cuilibet alteri est iequale: et ex. 5. et ex. 6. et sic deinceps vt postea ostendetur. Jam probo minorem videlicet ꝙ aggregatũ ex a. et f. est minus secundo aggregato puta ex b. et e. qꝛ si tanto excessu. et dñ̃a a excederet b. quanta e. excedit f. tunc aggregatũ ex a. ꝫ f. esset equale aggregato ex b. et e. vt patet ex secũda conclusione: sed modo aggregatũ ex a. f. est minus quã tunc: quia a. est tãtum sicut tunc et f. est minus quã tunc: quia maiori dñ̃ia exceditur modo quã tunc ab eodẽ puta e. igitur aggregatũ ex a. et f. est minus quã aggregatũ ex b. et e. et eadẽ ratione ꝓbabis ꝙ aggregatũ ex b. et e. est minus aggregato ex c. et d. et sic patet minor et totũ correlariũ quoniã et si ista sit particularis demonstratio tñ dat formã vniuersaliter ꝓbandi quibuscũqꝫ terminis paribus constitutis. ¶ Similia correlaria poteris inferre q̃buscunqꝫ termis ĩ parinũero cõstitutis siue continuo maioribus ꝫ maioribus maiori continuo dñ̃a se excedentibus: siue econtra ꝛc. que omnia predictorum auxilio facile monstrari possunt.

1.ele.ior. 3.con.

Tertia conclusio in hac medietate

4. ꝓprietas arithmetice medietatis.

arithmetica quod sub extremis continetur cum q̄drato differentie. equale est quadrato medii. Hec conclusio est tertiadecimi elementorum iordani et breuitatis causa hic non demonstratur quia eius demõstratio prolixa est eo ꝙ dependet ex decima quarta et decimanona primi elementorum eiusdem iordani. ¶ Aduerte tamen pro intelligentia contextus ipsius conclusionis ꝙ illud dicitur contineri. sub extremis arithmetice ꝓportionalitatis quod resultat ex ductu vnius extremi in alterum: vt numerus octonarius continetur sub extremis huius ꝓportionalitatis. 4.3.2. quia ducendo. 4. per. 2. resultant octo. Bis enĩ. 4. sũt octo

Item. 32. continẽtur sub extremis huius ꝓportionalitatis arithmetice. 8.7.4. qm̃ ducendo. 8. per. 4. resultant: 32. Quater enim octo sunt. 32. ¶ Aduerte vlterius ꝙ quadratũ medii termini est illud quod resultat ex ductu medii termini in seipsuꝫ: vt numerus nouenarius est quadratum medii in hac arithmetica proportionalitate. 4.3.2. quia resultat ex ductu numeri ternarii in seipsum. Nam ter tria sunt nouẽ. ¶ Quadratũ autẽ differentie est illud quod resultat ex ductu differentie in seipsum: vt in hac arithmetica medietate. 8.6.4. numerus quaternarius est quadratũ dñ̃e. Nã differentia est numerus binarius vt constat. Binarius enim ductus in seipsum quaternarium educit vt cõstat. ¶ His dictis sensus conclusionis est talis. Numerus resultans ex ductu vnius extremi in alterũ in medietate arithmetica continua cum numero resultante ex ductu dfferentie in seipsam est equalis numero qui fit ex ductu medii in seipsũ: vt in hac medietate. 8. que fiunt ex ductu vnius extremi in alterum iuncto quaternario numero qui fit ex dictu differentie in seipsaꝫ sunt equalia. 36. que fiunt ex ductu senarii medii termini in seipsum.

quadratũ medii

q̄dratuꝫ dñ̃ie.

Quarta conclusio in medietate geometrica

4. cõclusio prima ꝓprietas medietatis geometrice.

q̄tuor terminis constituta si primus ad secundũ sicut tertius ad quartum: ita primus ad tertiũ sicut tertius ad quartũ se habeat necesse est: vt quia sicut se habent octo ad quatuor ita se habẽt sex, ad. tria. consequens est ꝙ sicut se habent. octo ad. sex. ita quatuor ad tria. Probatur sint a.b.c.d. quatuor termini in medietate geometrica: et habeat se a. ad b. sicut c. ad d. tũc dico ꝙ sicut se hꝫ a. ad. c. ita b. ad d. Qđ sic ꝓbaẗ ꝫ p̃mo infer: qꝛ si sicut se habet a. ad b. ita. c. ad. d. b. est pars vel partes aliquote respectu a. eiusdem denoĩationis sicut d. ipsius c. et vltra b. est pars aliquota vel partes aliq̃te eiusdẽ denoĩationis respectu a. sicut d. respectu c. ergo sicut se habet a. ad c. ita b. ad d. qđ fuit probandũ. Secunda consequẽtia patet ex vndecima suppositione huius capitis: et prima pꝫ ex hoc quod inferius probabitur. Si aliqui duo numeri maiores habent ꝯsimiles proportiones ad duos minores: illi minores numeri sũt partes aliquote maiorũ consimilis denoĩationis. Et sit hec prima propꝛietas geometrice medietatis. Probatur iaꝫ vniuersaliter sint a.b.c.d. quatuor termini in hac medietate geometrica constituti siue continuo ꝓportionabiles, siue discontinue, siue proportione rationali, siue irrationali. et ipsius a. ad b. sit f. proportio: et similiter ipsius c. ad ipsum d. sit f. proportio: et sit a. ad c. g. ꝓportio. et tunc dico ꝙ etiam b. ad d. est g. proportio. Quod probatur sic et capio ꝓportionem g. que est a. ad c. et volo ꝙ a deperdat ꝓportioneꝫ f. quam habet ad b. ita ꝙ in fine maneat equale ipsi b. vt oportet et c. perdat eandem proportionem f. quam ex hypothesi habet ad ipsum d. ita ꝙ in fine maneat eq̃le ipsi d. et arguo sic. huius ꝓportionis g. que est a ad c. equalem omnino ꝓportionẽ deperdit terminus maior sicut minor: quia vterqꝫ f. proportioneꝫ vt patet ex hypothesi: igitur facta tali diminutione adhuc manet inter residuum maioris termini ꝫ minoris. eadem proportio g. vt patet ex secunda parte decime suppositionis secundi capitis secunde partis sed residuũ maioris termini est b. et residuũ mĩoris d. vt pꝫ ex hypothesi: igiẗ b. ad d. ẽ g. ꝓ quam sit pars aliquota denominata a numero subduplo ad numerum parem, in quo sunt constituti dati termini, et aggregatum ex duobus mediis immediatis aequaliter distantibus ab extremis est maius quam talis pars aliquota, ut captis his terminis 12, 11, 9, 6 aggregatum ex 12 et sex est minus quam medietas aggregati omnium illorum, medietas denominatur a numero binario, qui est subduplus ad numerum quaternarium, in quo illi termini sunt constituti, et aggregatum ex 11 et 9 est maius quam medietas. Ut captis his terminis 12, 11, 9 [et] 6 aggregatum ex 12 et sex est minus quam medietas aggregati omnium illorum, medietas denominatur a numero binario, qui est subduplus ad numerum quaternarium, in quo illi termini sunt constituti, et aggregatum ex 11 et 9 est maius quam medietas. Probatur, et sint A, B, C, D, E [et] F 6 termini continuo minores et minores maiori continuo differentia sese excedentes, et quia illi sunt constituti in numero senario, dico, quod aggregatum ex primo et ultimo est minor pars totius quam pars aliquota eiusdem totius denominata a numero subduplo ad senarium, quae est una tertia, et aggregatum ex duobus intermediis immediatis aequaliter distantibus ab extremis, puta C [et] D, est maius quam talis pars aliquota totius, puta quam tertia. Probatur, quia tale aggregatum componitur ex tribus partialibus aggregatis adaequate, puta ex aggregato ex A et F et ex aggregato ex B et E et aggregato et C et D, et aggregatum ex A et F est minus secundo aggregato, et secundum [aggregatum est] minus tertio. Igitur aggregatum ex A et F est minus quam tertia totius, et aggregatum ex C [et] D maius quam tertia totius. Patet haec consequentia, quia quando aliquid componitur ex tribus, quorum quodlibet cuilibet alteri est inaequale, maius illorum est maius quam tertia, et sic dices, quando componitur ex quatuor adaequate, quorum quodlibet cuilibet alteri est inaequale, et ex 5 et ex 6 et sic deinceps, ut postea ostendetur. Iam probo minorem videlicet, quod aggregatum ex A et F est minus secundo aggregato, puta ex B et E, quia si tanto excessu et differentia A excederet B, quanta E excedit F, tunc aggregatum ex A et F esset aequale aggregato ex B et E, ut patet ex secunda conclusione, sed modo aggregatum ex A [et] F est minus quam tunc, quia A est tantum sicut tunc, et F est minus quam tunc, quia maiori differentia exceditur modo quam tunc ab eodem, puta E, igitur aggregatum ex A et F est minus quam aggregatum ex B et E, et eadem ratione probabis, quod aggregatum ex B et E est minus aggregato ex C et D, et sic patet minor et totum correlarium, quoniam et si ista sit particularis demonstratio, tamen dat formam universaliter probandi quibuscumque terminis paribus constitutis. ¶ Similia correlaria poteris inferre quibuscumque terminis in {impari}[1] numero constitutis, sive continuo maioribus et maioribus maiori continuo differentia se excedentibus sive eocontra et cetera, quae omnia praedictorum auxilio facile monstrari possunt.

Tertia conclusio in hac medietate arithmetica, quod „sub extremis“ continetur cum quadrato differentiae, aequale est quadrato medii. Haec conclusio est tertia decimi elementorum Iordani, et brevitatis causa hic non demonstratur, quia eius demonstratio prolixa est eo, quod dependet ex decima quarta et decima nona primi elementorum eiusdem Iordani. ¶ Adverte tamen pro intelligentia contextus ipsius conclusionis, quod illud dicitur contineri „sub extremis“ arithmeticae proportionalitatis, quod resultat ex ductu unius extremi in alterum, ut numerus octonarius continetur sub extremis huius proportionalitatis 4, 3, 2, quia ducendo 4 per 2 resultant octo. Bis enim 4 sunt octo. Item 32 continentur sub extremis huius proportionalitatis arithmeticae 8, 7, 4, quam ducendo 8 per 4 resultant 32. Quater enim octo sunt 32. ¶ Adverte ulterius, quod quadratum medii termini est illud, quod resultat ex ductu medii termini in seipsum, ut numerus novenarius est quadratum medii in hac arithmetica proportionalitate 4, 3, 2, quia resultat ex ductu numeri ternarii in seipsum. Nam ter tria sunt novem. ¶ Quadratum autem differentiae est illud, quod resultat ex ductu differentiae in seipsum, ut in hac arithmetica medietate 8, 6, 4 numerus quaternarius est quadratum d[ifferentiae]. Nam differentia est numerus binarius, ut constat. Binarius enim ductus in seipsum quaternarium educit, ut constat. ¶ His dictis sensus conclusionis est talis: numerus resultans ex ductu unius extremi in alterum in medietate arithmetica continua cum numero resultante ex ductu differentiae in seipsam est aequalis numero, qui fit ex ductu medii in seipsum, ut in hac medietate 8, quae fiunt ex ductu unius extremi in alterum, iuncto quaternario numero, qui fit ex d[u]ctu differentiae in seipsam, sunt aequalia 36, quae fiunt ex ductu senarii medii termini in seipsum.

Quarta conclusio in medietate geometrica quatuor terminis constituta: si primus ad secundum sicut tertius ad quartum, ita primus ad tertium sicut [secundus] ad quartum se habeat, necesse est, ut quia sicut se habent octo ad quatuor, ita se habent sex ad tria, consequens est, quod sicut se habent octo ad sex, ita quatuor ad tria. Probatur, sint A, B, C, D quatuor termini in medietate geometrica, et habeat se A ad B, sicut C ad D, tunc dico, quod sicut se habet A ad C, ita B ad D. Quod sic probatur et primo in numeris, quia si sicut se habet A ad B, ita C ad D, B est pars vel partes aliquotae respectu A eiusdem denominationis, sicut D ipsius C, et ultra B est pars aliquota vel partes aliquotae eiusdem denominationis respectu A sicut D respectu C, ergo sicut se habet A ad C, ita B ad D. Quod fuit probandum. Secunda consequentia patet ex undecima suppositione huius capitis, et prima patet ex hoc, quod inferius probabitur. Si aliqui duo numeri maiores habent consimiles proportiones ad duos minores, illi minores numeri sunt partes aliquotae maiorum consimilis denominationis. Et sit haec prima proprietas geometricae medietatis.

Probatur iam universaliter: sint A, B, C [et] D quatuor termini in hac medietate geometrica constituti, sive continuo proportionabiles sive discontinu[o] sive proportione rationali sive irrationali, et ipsius A ad B sit F proportio, et similiter ipsius C ad ipsum D sit F proportio, et sit A ad C G proportio, et tunc dico, quod etiam B ad D est G proportio. Quod probatur sic: et capio proportionem G, quae est A ad C, et volo, quod a deperdat proportionem F, quam habet ad B, ita quod in fine maneat aequale ipsi B, ut oportet, et C perdat eandem proportionem F, quam ex hypothesi habet ad ipsum D, ita quod in fine maneat aequale ipsi D, et arguo sic: huius proportionis G, quae est A ad C, aequalem omnino proportionem deperdit terminus maior sicut minor, quia uterque [deperdit] F proportionem, ut patet ex hypothesi, igitur facta tali diminutione adhuc manet inter residuum maioris termini et minoris eadem proportio G, ut patet ex secunda parte decimae suppositionis secundi capitis secundae partis, sed residuum maioris termini est B, et residuum minoris D, ut patet ex hypothesi, igitur B ad D est G proportio,

[1] Sine recognitis: pari.

portio q̄ fuit ꝓbādū. Et sic p3 ꝯclusio ḡnaliter.
1. correl. scd̄a ꝓꝑe tas medi etat'ꝫ geo metrice. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo q̄ constitu-
tis quatuor terminis in hac medietate sicut ag-
gregatum ex primo ⁊ secundo ad secundū ita ag
gregatū ex tertio et quarto ad quartū vt constitu
tis his quatuor terminis. 8. 4. 6. 3. sicut se habent
8. et. 4. ad. 4. ita. 6. et. 3. ad. 3. Probatur et sint q̄-
tuor termini in hac medietate geometrica ꝓpor-
tionabiles a. b. c. d. dico q̄ qualis est ꝓportio. ab.
ad b. talis est. cd. ad d. Quod probatur sic ⁊ vo
lo q̄ b. addatur ipsi a. et d. ipsi c. et arguo sic sicut
se habet a. ad b. ita c. ad. d. ergo b. est talis pars ali
quota vel partes aliquote et eiusdem denomina-
tionis respectu a. qualis est d. respectu c. (et proce
das a maioribus versus minores) et b. additur ip
si a. et d. ipsi. c. igitur equalem ꝓportionem acqui
rit a. supra se sicut c. supra se. Patet consequentia
ex correlario vndecime suppositionis: ⁊ eandē ꝓ
portionē quā acquisiuit a. supra se acquisiuit pro
portio ipsius a. ad b. et similiter eam quam acqui
siuit c. supra se acquisiuit ꝓportio ipsius c. ad d.
vt patet ex probatione none suppositionis igitur
facta tali acquisitione qualis est proportio. ab.
ad b. talis est. cd. ad d. quod fuit ꝓbandum Pa-
tet consequentia quia ꝓportio a. ad b. est equa-
lis proportioni c. ad d. et equalem ꝓportionem ac
quirunt ille due proportiones igitur i fine manēt
eq̄les q2 si equalibus eq̄lia addas ⁊c. s3 in fine vna
illaꝝ ꝓportionū ē. ab. ad. b. et alia ē. cd. ad d. er-
go proportio. ab. ad b. est equalis ꝓportioni. cd.
ad d. Eodē mō ꝓbabis si procedas a minoribus
ad maiores termios in ꝓportiōe mioris ieq̄litat'ꝫ
Sed eadē hypothesi retēta ḡnaliter probaī corre
lariū sic: ⁊ volo q̄ a. diminuaī ad eq̄litatē b. ⁊ c. ad
equalitatē d. et sic pdēt eq̄les ꝓportiones ex hypo
thesi: deiñ residuū ipsius a. acq̄rat supra seipsū b.
et residuū c. acq̄rat ipsū d. et manifestum est q̄ ag-
gregati ex residuo a. et ipso b. ad ipsū b. et aggre
gati ex residuo ipsi⁹ c. et ipso d. ad ipsū d: est eq̄lis
ꝓportio puta dupla: volo igiī q̄ aggregatum ex
residuo ipsius a. et ipso b. acq̄rat illā quātitatem
quā depdidit a. ita q̄ maneat aggregatū ex a. ⁊ b.
et aggregatū ex residuo ipsius c. et ipso d. acq̄rat
quātitatē quā depdidit ipsū c. ita q̄ maneat in fi-
ne aggregatū ex c. et d. et tunc seq̄tur q̄ aggregati
ex a. et b. ad ip̄m b. ⁊ aggregati ex c. et d. ad ipsum
d. ē eadē ꝓportio q̄ fuit ꝓbādū. Probaī ꝯn̄a. q2
illi termini an̄ acq̄sitionē quātitatū depditaꝝ ab
ipso a. et ipso c. se hēbant in eadē ꝓportione puta
dupla vt dictū ē: ⁊ acq̄siuerunt eq̄les ꝓportiones
termini maiores illaꝝ ꝓportionū: igiī iter datos
terminos manet eq̄lis ꝓportio: q2 si eq̄lib⁹ eq̄lia
addas ⁊c. Probatur minor: q2 medietates illoꝝ
terminoꝝ maioꝝ eq̄les ꝓportiōes acq̄sıuerīt: igi
tur ⁊ ipsi termini maiores eq̄les proportiōes acq̄
siuerūt vt p3 ex tertia ꝯclusione septimi capit'ꝫ p̄
me ptis: ⁊ ꝯn̄s proportiōes quas hn̄t ad miores
terminos eq̄les proportiones acq̄siuerūt vt p3 ex
2. correl. 3. ꝓꝑetas medieta t'ꝫ geome trice. suppositione hui⁹. Et sic p3 correlariū q̄ sit medi
etatis geometrice scd̄a ꝓpetas ¶ Seq̄tur scd̄o q̄
in hac medietate ꝯstitutis. 4. termis q̄lis ē ꝓpor-
tio p̄mi ad s̄m talis ē ꝓportio aggregati ex p̄mo ⁊
tertio ad aggregatū ex scd̄o. et. 4. vt ꝯstitutis his
teris. 12. 6. 4. 2. q̄l' ē ꝓportio. 12. ad. 6. tal' ē ꝓportō
12. et. 4: ad. 6. et. 2. Probaī sint. 4: teri i hac medie
tate a. b. c. d. ⁊ dico q̄ sic ē a. ad b. ita aggregatū ex
a. ⁊ c. ad aggregatū ex b. ⁊ d. Quod sic oñdiī ⁊. 1. in nūe
ris et volo q̄ a. acq̄rat c. et b. acq̄rat d. (⁊ pcedo a
maiorib⁹) ⁊ arguiī sic sicut se h3 a. ad b. ita c. ad d
igr̄ pmutati ex. 4. ꝯcl'oe sicut se h3 a. ad c. ita b. ad d
⁊ ex ꝯn̄ti seq̄ī q̄ c. ē ps aliq̄ta vl' ptes respectu a. eius
dē denoīatiōis sicut d. respectu b. vel eoꝝ si ꝓpor-
tio a. ad c. sit mioris ieq̄litat'ꝫ: ⁊ a. acq̄rit c. ⁊ b. acq̄rit d
igr̄ q̄lē ꝓportionē acq̄rit nūer⁹ maior h⁹ ꝓportōis q̄
ē a. ad b. talē acq̄rit nūer⁹ mior. Ꝯsequētia p3 ex
scd̄o correlario octaue suppōis: g̃ i fine facta tali
acq̄sitiōe manet eadē ꝓportio siue eq̄lis illi q̄ ē iter
a: et b. vt p3 ex correlario decime suppōnis ⁊ in fi
ne manet proportio. ac. ad bd. g̃ proportio. ac. ad
.bd. ē equalis ꝓportioni a. ad b. q̄ fuit probandū
Sed eadē hypothesi retēta probo ḡnaliter q̄ sicut
se h3 c. ad d. ita se h3 aggregatū ex. ac. ad aggrega
tū ex. bd. Et arguo sic sicut se h3 a. ad b. ita c. ad d. g̃
ex ꝯclusione sicut se h3 a. ad c. ita b. ad d. diminuaī
igr̄ a. ad equalitatē c. ⁊ b. ad equalitatē d. ⁊ sic ma
nifestū ē q̄ equalē ꝓportionē depdūt a. et b. Volo
igr̄ q̄ residuū ex a. acq̄rat supra se ipsū c. ⁊ residuū
ex b. ipsū d. et tūc aggregati ex residuo a. ⁊ ipso c.
ad ipsū c. ē illa proportio q̄ ē aggregati ex r̄siduo
b. ⁊ ipso d. q2 dupla vt ꝯstat: acq̄rat g̃ aggregatū
ex residuo a. ⁊ ip̄o c. quātitatē quā pdidit a. ⁊ ag-
gregatū ex residuo b: ⁊ ip̄o d. quātitatē quā depdi
dit b. ⁊ tūc manifestū ē q̄ ꝓportio aggregati ex re
siduo a. ⁊ ip̄o c. ad ipsū c. et ꝓportio aggregati ex
residuo b. ⁊ ipso d. ad ipsū d. eq̄les ꝓportiones ac
q̄rūt q2 medietates maioꝝ termioꝝ equales ꝓpor
tiōes acq̄rūt puta illas quas antea pdiderūt ⁊ sic
maiores termi illaꝝ ꝓportionū eq̄les ꝓportiōes
acq̄rūt vt p3 ex ter. ta ꝯcl'oe septi capitis p̄me pt'ꝫ: igr̄
iter illos termios q̄ sūt sa. ac. ⁊ c. et. bd. ⁊ b. manet
adhuc eq̄lis ꝓportio: ⁊ ꝯn̄s sicut se h3 aggrega-
tū ex a. ⁊ c. ad ipsū c. ita se h3 aggregatū ex b. ⁊ d.
ad ip̄m d. igr̄ ex ꝯclusione sicut se h3 aggregatū ex
a. et c. ad aggregatū ex b. ⁊ d. ita se h3 c. ad d. quod
fuit ꝓbandū. Et solēt antiq̄ geometre ⁊ signanter
calculator vti hoc correlario sub his termis q̄ua
lis ē ꝓportio diuisoꝝ talis ē ꝯiūctoꝝ: vt si sint due
ꝓportiōes duple: ⁊ copulēt termin⁹ maior vni⁹ cū
termio maiore alteri⁹: et mior vni⁹ cū miore alteri
us iter illos termios sic ꝯiūctos manebit ꝓportio
dupla. ¶ Seq̄tur. 3. q̄. 4. termis in hac medietate ꝯ
stitutis: q̄lis ē ꝓportio scd̄i ad p̄mū talis ē quarti
ad tertiū vt ꝯstitutis. his 4: termis. 8. 4. 6. 3. q̄lis ē
ꝓportio. 4. ad. 8. talis ē. 3. ad. 6. Pt3 hoc correla-
riū facile q̄m sp̄ ꝓportiōes mioris ieq̄litatis sunt
eq̄les iter se cū ꝓportiōes maioris ieq̄litatis q̄bus
corr̄ndent iter se sūt equales: ⁊ eoꝝ. Sicut ei oēs
duple sūt equales: ita oēs subduple sūt equales: ⁊
sic oēs subtriple sūt eq̄les: ita oēs triple igr̄ vt̄r si ta
lis ꝓportio fuerit a. ad b. maioris ieq̄litat'ꝫ q̄lis ē
c. ad d. ꝯn̄s ē q̄ ꝓportio mioris ieq̄litat'ꝫ d. ad c. et
b. ad a sint eq̄les. Et ita ēt ꝓbasses si a. ad. b. fuiss3
ꝓportio mioris ieq̄litat'ꝫ. Et hec sit. 4. ꝓꝑetas geo
metrice medietat'ꝫ. ¶ Seq̄r. 4. q̄ dispositis. 4. ter-
mis sicut p̄m⁹ ⁊ scd̄s ad s̄m ⁊ terti⁹ ⁊ quart⁹ ad q̄r
ita p̄m⁹ ad s̄m ⁊ terti⁹ ad q̄rtū vt ꝯstitutis his. 4.
termis. 8. 4. 2. 1. q2. 8. et 4. ad. 4. ē talis ꝓportio q̄
lis ē. 2. et. 1. ad. 1. vt p3 ex p̄mo correlario hui⁹ ꝯclu
sionis. Ꝺ q̄lis ē ꝓportio p̄mi ad s3 talis ē terti ad
.4. vt ꝯstat. Probaī p̄mo i nūeris sint. 4. nūeri a.
b. c. d. ⁊ sicut. ab. ad. b. ita c. ad. cd. tūc ẽt correl'm
q̄ sicut a. ad b. ita c. ad d. ⁊ sit. a mai⁹ b. ⁊ c. mai⁹ d.
⁊ depdat. ab: b. et. cd. d. ⁊ arguiī sic sicut se h3. ab.
ad b. ita c. d. ad d. igr̄ b. ē talis ps aliq̄ta vel ptes
aliq̄te ⁊ eiusdē denoiatiōis respectu ipsi⁹. ab. q̄lis
ē d. respectu. cd. ⁊. ab. pdit b. ⁊. cd. pdit d. g̃ illi duo
nūeri maiores puta. ab. ⁊. cd. pdūt eq̄les ꝓportio
nes vt p3 ex. 1. correl'. 8. suppōis g̃ seq̄r q̄ quātā ꝓ
portionē adeq̄te pdit ꝓportio ab. ad b. tātā ade-
q̄te pdit ꝓportio. cd. ad d. vt p3 ex nona supposit
one: ⁊ ille ꝓportiōes ante erāt equales vt ponitur
igitur mō manēt equales: q2 si ab equalibus equa

eadē ē ꝓportio diuisoꝝ ⁊ ꝯiūctoꝝ.

4. ꝓprietas medietat'ꝫ geometrice

quod fuit probandum. Et sic patet conclusio generaliter.

¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod constitutis quatuor terminis in hac medietate sicut aggregatum ex primo et secundo ad secundum, ita aggregatum ex tertio et quarto ad quartum, ut constitutis his quatuor terminis 8, 4, 6, 3 sicut se habent 8 et 4 ad 4, ita 6 et 3 ad 3. Probatur: et sint quatuor termini in hac medietate geometrica proportionabiles A, B, C [et] D, dico, quod qualis est proportio AB ad B, talis est CD ad D. Quod probatur sic :et volo, quod B addatur ipsi A, et D [addatur] ipsi C, et arguo sic: sicut se habet A ad B, ita C ad D, ergo B est talis pars aliquota vel partes aliquotae et eiusdem denominationis respectu A, qualis est D respectu C, (et procedas a maioribus versus minores) et B additur ipsi A, et D ipsi C, igitur aequalem proportionem acquirit A supra se, sicut C [acquirit] supra se. Patet consequentia ex correlario undecimae suppositionis, et eandem proportionem, quam acquisivit A supra se, acquisivit proportio ipsius A ad B, et similiter eam, quam acquisivit C supra se, acquisivit proportio ipsius C ad D, ut patet ex probatione nonae suppositionis, igitur facta tali acquisitione qualis est proportio AB ad B, talis est CD ad D. Quod fuit probandum. Patet consequentia, quia proportio A ad B est aequalis proportioni C ad D, et aequalem proportionem acquirunt ille duae proportiones, igitur in fine manent aequales, quia si aequalibus aequalia addas et cetera, sed in fine una illarum proportionum est AB ad B, et alia est CD ad D, ergo proportio AB ad B est aequalis proportioni CD ad D. Eodem modo probabis, si procedas ad minoribus ad maiores terminos in proportione minoris inaequalitatis. Sed eadem hypothesi retenta generaliter probatur correlarium sic: et volo, quod A diminuatur ad aequalitatem B, et C ad aequalitatem D, et sic perdent aequales proportiones ex hypothesi, deinde residuum ipsius A acquirat supra seipsum B, et residuum C aquirat ipsum D, et manifestum est, quod aggregati ex residuo A et ipso B ad ipsum B et aggregati ex residuo ipsius C et ipso D ad ipsum D est aequalis proportio, puta dupla, volo igitur, quod aggregatum ex residuo ipsius A et ipso B acquirat illa quantitatem, quam deperdidit A, ita quod maneat aggregatum ex A et B, et aggregatum ex residuo ipsius C et ipso D acquirat quantitatem, quam deperdidit ipsum C, ita quod maneat in fine aggregatum ex C et D, et tunc sequitur, quod aggregati ex A et B ad ipsum B et aggregati ex C et D ad ipsum D est eadem proportio. Quod fuit probandum. Probatur consequentia, quia illi termini ante acquisitionem quantitatum deperditarum ab ipso A et ipso C se habeba[n]t in eadem proportione, puta dupla, ut dictum est, et acquisiverunt aequales proportiones termini maiores illarum proportionum, igitur iter datos terminos manet aequalis proportio, quia si aequalibus aequalia addas et cetera. Probatur minor, quia medietates illorum terminorum maiorum aequales proportiones acquisiverunt, igitur et ipsi termini maiores aequales proportiones acquisinerunt, ut patet ex tertia conclusione septimi capitis primae partis, et per consequens proportiones, quas habent ad minores terminos, aequales proportiones acquisiverunt, ut patet ex suppositione huius. Et sic patet correlarium, quod sit medietatis geometricae secunda proprietas. ¶ Sequitur secundo, quod in hac medietate constitutis 4 terminis qualis est proportio primi ad secundum, talis est proportio aggregati ex primo et tertio ad aggregatum ex secundo et 4., ut constitutis his terminis 12, 6, 4, 2 qualis est proportio 12 ad 6, talis est proport[i]o 12 et 4 ad 6 et 2. Probatur: sint 4 termini in hac medietate ABCD, et dico, quod sicut A ad B, ita aggregatum ex A et C ad aggregatum ex B et D. Quod sic ostenditur et [primo] in numeris: et volo, quod A acquirat C, et B acquirat D, (et procedo a maioribus), et arguitur sic: sicut se habet A ad B, ita C ad D, igitur permutatim ex 4. conclusione sicut se habet A ad C, ita B ad D, et ex consequenti sequitur, quod C est pars aliquota vel partes respectu A eiusdem | denominationis, sicut D respectu B vel eocontra, si proportio A ad C sit minoris inaequalitatis, et A aquirit C, et B aquirit D, igitur qualem proportionem aquirit numerus maior h[ui]us proportionis, quae est A ad B, talem acquirit numerus minor. Consequentia, patet ex secundo correlario octavae suppositionis, ergo in fine facta tali acquisitione manet eadem proportio sive aequalis illi, quae est inter A et B, ut patet ex correlario decimae suppositionis, et in fine manet proportio AC ad BD, ergo proportio AC ad BD est aequalis proportioni A ad B. Quod fuit probandum. Sed eadem hypothesi retenta probo generaliter, quod sicut se habet C ad D, ita se habet aggregatum ex A [et] C ad aggregatum ex B [et] D. Et arguo: sic sicut se habet A ad B, ita C ad D, ergo ex conclusione sicut se habet A ad C, ita B ad D, diminuatur igitur A ad aequalitatem C et B ad aequalitatem D, et sic manifestum est, quod aequalem proportionem deperdunt A et B. Volo igitur, quod residuum ex A acquirat supra seipsum C, et residuum ex B ipsum D, et tunc aggregati ex residuo A et ipso C ad ipsum C est illa proportio, quae est aggregati ex residuo B et ipso D, quia dupla, ut constat, acquirat ergo aggregatum ex residuo A et ipso C quantitatem, quam perdidit A, et aggregatum ex residuo B et ipso D [acquirat] quantitatem, quam deperdidit B, et tunc manifestum est, quod proportio aggregati ex residuo A et ipso C ad ipsum C et proportio aggregati ex residuo B et ipso D ad ipsum D aequales proportiones acquirunt, quia medietates maiorum terminorum aequales proportiones acquirunt, puta illas, quas antea p[er]diderunt, et sic maiores termini illarum proportionum aequales proportiones acquirunt, ut patet ex tertia conclusione septimi capitis primae partis, igitur inter illos terminos, qui sunt iam AC et C, et BD et B manet adhuc aequalis proportio, et per consequens sicut se habet aggregatum ex A et C ad ipsum C, ita se habet aggregatum ex B et D ad ipsum D, igitur ex conclusione sicut se habet aggregatum ex A et C ad aggregatum ex B et D, ita se habet C ad D. Quod fuit probandum. Et solent antiqui geometrae, et signanter calculator, uti hoc correlario sub his [t]erminis: qualis est proportio divisorum, talis est coniunctorum, ut si sint duae proportiones duplae, et compuletur terminus maior unius cum termino maiore ulterius, et minor unius cum minore alterius, inter illos terminos sic coniunctos manebit proportio dupla. ¶ Sequitur 3., quod 4 terminis in hac medietate constitutis qualis est proportio secundi ad primum, talis est quarti ad tertium, ut constitutis his 4 terminis 8, 4, 6, 3 qualis est proportio 4 ad 8, talis est 3 ad 6. Patet hoc cor[r]elarium facile, quam semper proportiones minoris inaequalitatis sunt aequales inter se, cum proportiones maioris inaequalitatis, quibus correspondent inter se, sunt aequales et eocontra. Sicut enim omnes duplae sunt aequales, ita omnes subduplae sunt aequales, et sicut omnes subtriplae sint aequales, ita omnes triplae, igitur universaliter si talis proportio fuerit A ad B maioris inaequalitatis, qualis est C ad D, consequens est, quod proportio[nes] minoris inaequalitatis D ad C et B ad A sint aequales. Et ita etiam probasses, si A ad B fuisset proportio minoris inaequalitatis. Et haec sit 4 proprietas geometrice medietatis. ¶ Sequitur 4., quod dispositis 4 terminis sicut primus et secundus ad secundum et tertius et quartus ad quar[tum], ita primus ad secundum et tertius ad quartum, ut constitutis his 4 terminis 8, 4, 2, 1, quia 8 et 4 ad 4 est talis proportio, qualis est 2 et 1 ad 1, ut patet ex primo correlario huius conclusionis. Ideo qualis est proportio primi ad secundum, talis est terti ad 4., ut constat. Probatur primo in numeris: sint 4 numeri A, B, C [et] D, et sicut AB ad B, ita C ad CD, tunc dicit correlarium, quod sicut A ad B, ita C ad D, et sit A maius B, et C maius D, et deperdat AB B, et CD D, et arguitur sic: sicut se habet AB ad B, ita CD ad D, igitur B est talis pars aliquota vel partes aliquotae et eiusdem denominationis respectu ipsius AB, qualis est D respectu CD, et AB perdit B, et CD perdit D, ergo illi duo numeri maiores, puta AB et CD, perdunt aequales proportiones, ut patet ex 1. correlario 8. suppositionis, ergo sequitur, quod quantam proportionem adaequate perdit proportio AB ad B, tantam adaequate perdit proportio CD ad D, ut patet ex nona suppositione, et illae proportiones ante erant aequales, ut ponitur, igitur modo manent aequales, quia si ab aequalibus aequalia

lia demas rc. sed modo manet proportio a. ad b.
et c. ad. d. ergo ille sunt equales quod fuit ꝓbādu
Sz vniuersaliter probatur ꝙ si sicut se hꝫ a. b. ad b.
ita. c d. ad d. tūc sic se hꝫ a. ad b. ita c. ad. d. Qd sic
probatur qꝛ. sicut se hꝫ a. b. ad b. ita c. d. ad d. ergo
sicut se habet a. b. ad c. d. ita b. ad. d. vt patet ex cō
clusione. Uolo igiť ꝙ a. b. pdat. b. et c. d. pdat d. ita
ꝙ maneāt a. et c. ⁊ tūc arguo sic a. b. et c. d. se habēt
in ea proportione in qua se habent b. et d. q̄ sit f.
grā argumenti: et a. b. terminus maior deperdit
b. et c. d. termin⁹ minor deperdit d. ergo inter de-
perditum a maiori termino ⁊ depditū a minori ē
ꝓportio f. puta īter b. et d. et talis ꝓportio puta f.
est īter a. b. et c. d. vt ꝓbatū est: igiť facta tali dep-
ditione vel diminutione inter residuū ex a. b. et re-
siduū ex c. d. manet ꝓportio f. vt ptꝫ ex septīo cor-
relario quarte cōclusionis octaui capitis hui⁹ par
tis: et residuū ex a. b. ē a: et residuū ex c. d. est c. igiť
īter a. et c. est f. ꝓportio sicut inter. b. et d. et p ꝯñs si
cut se hꝫ a. ad c. ita b. ad d. puta in f. ꝓportione: et
ex cōsequēti seq̄tur ex cōclusione ꝙ sicut se habet a
ad b. ita c. ad d. qd̄ fuit probandū. Et eodē mō pro
bares si a. eēt termin⁹ minor et b. maior. et ēt c. mi
5. correl. nor et d. maior. ¶ Seq̄tur quito ꝙ dispositis ī hac
medietate q̄tuor terminis: sicut aggregatū ex q̄r-
to et tertio ad tertiū ita aggregatum ex secūdo et
prīo ad primū vt dispositis his termis. 8. 4. 6. 3. si
cut se hñt 3. et. 6. ad. 6. ita. 4. et. 8. ad. 8. Probať
sint. 4. ťmini ī hac medietate ꝯstituti a. b. c. d. tūc
sicut se habet d. c. ad c. ita b. a. ad a. Qd sic probať
qꝛ bñ seq̄tur sicut se habet a. ad b. ita c. ad d. igitur
sicut se habet a. b. ad b. ita se habet c. d. ad d. vt ptꝫ
ex p̄mo correlario hui⁹ conclusionis: et vltra sicut
se habet a. b. ad b. ita c. d. ad d. igiť sicut se hꝫ d. ad
d. c. ita b. ad b. a. quod fuit ꝓbandū. Ptꝫ hec cōse-
quētia ex ꝓbatione tertii correlarii huius ꝯclusio
6. correl. nis. Et sic patet correlariū. ¶ Sequitur sexto ꝙ dis
positis. 3. terminis cōtinuo ꝓportionabilibus hac
medietate: ⁊ aliis tribus etiā cōtinuo ꝓportiona-
bilib⁹ eadē medietate: et eadē ꝓportione qua tres
priores cōtinuo proportionanť: sicut se habēt ex-
trema p̄mi ternarii: ita se habēt extrema secundi.
vt cōstitutis. 4. 2. 1. 21. 6. 3. sicut se habēt. 4. ad. 1. ita
21. ad. 3. Sint sex termini a. b. c. d. e. f. et continuo
ꝓportionētur tres primi termini ꝓportione g. et
eadē ꝓportione cōtinuo ꝓportionenť alii tres pu
ta d. e. f. et sit ꝓportio cōposita adequate ex dupli
ci g. h. tūc dico ꝙ eadē est ꝓportio a. ad c. q̄ est d. ad
f. Quod sic oñditur. qꝛ ꝓportio a. ad. c. est. h. et ea-
dē est d. ad f. igiť eadē est proportio a. ad c. q̄ est d.
ad f. qd̄ fuit ꝓbādū. qꝛ vtrobiqꝫ h. proportio Pro
batur maior: quia proportio a. ad c. cōponitur ex
duplici g. proportione adeq̄te puta ex proportio-
ne que est a. ad b. q̄ est g. et b. ad. c. q̄ etiā est g. igitur
illa proportio a. ad c. est h. Patet consequētia qꝛ
proportio h. vt poniť cōponitur ex duplici g. ade-
quate. Et isto mō probabis minorē: qm̄ proportio
d. ad f. componitur ex duplici g. puta ex proportio
ne g. q̄ est d. ad e. et ex proportione g. que est e. ad f.
adequate. Et sic patet correlariū. Et pari demon-
stratione ostendes: ꝙ constitutis tribus quaterna
riis continuo proportionabilibus eadem propor
tione: et quinqꝫ quinariis: et in quo volueris nūe
ro: in quacunqꝫ proportione se habent extrema
vni⁹ in eadē se habent extrema cuiusuis alterius.
5. ꝓpetas medietatis geometrice. **Quinta conclusio** Quotlibet in hac
medietate geometrica terminis constitutis conti
nuo proportionabilibus: qualis est illorum termi
norū cōtinuo ꝓportio: talis est inter eorū differen
tias siue excessus. vt constitutis his terminis. 16. 8
4. 2. 1. qualis est ꝓportio. 6. ad. 8. talis est excessus
quo. 16. excedunt. 8. ad excessum quo. 8. excedūt. 4.
et excessus quo. 4. excedunt. 2. ad excessum quo duo
excedunt vnum vt patet. Est enim inter illos exces-
sus proportio dupla quēadmodū īter terios Pro
bať sint. 3. ťmini cōtinuo ꝓportionabiles. f. ꝓpor-
tione puta. a b. c d. e. ⁊ excessus quo primus excedit
secundū sit a: et excessus quo secundus excedit ter
tium sit c. tūc dico ꝙ sicut f. ꝓportio est inter illos
terminos: vꝫ īter primum et secundum et inter se-
cundum et tertium. ita etiā est f. proportio inter a.
et c. excessus ita ꝙ a. ad c. est proportio f. Quod sic
ostendiť qꝛ b. ad d. est ꝓportio f. et a. ad. c. est eadē
proportio igitur a. ad c. est f. proportio quod fuit
ꝓbandū. Probatur maior quia b. est equale c. d.
qꝛ a. b: excedebat precise per a. ipsum. c d. et sic re-
moto excessu. b. manebit equale c. d. et d. est equale
e. eadem rōne: et inter. c d. et e. est f. proportio vt po
nitur: ergo inter b: et d. est eadem f. proportio Pa
tet consequentia qꝛ oīm equaliū est eadem ꝓpor-
tio Minor ꝓbatur et capio vnū terminū ad quem
a. habeat ꝓportionē f. qui sit g. et arguo sic sicut se
habet b. ad d. ita se habet a. ad g. puta in f. propor
tione: ergo sicut se habet b. ad d: puta in f. ꝓportio
ne ita se habet a. b. ad g. d. puta in f. proportione.
Patet hec consequentia ex secundo correlario q̄r
te conclusionis: et. ab. etiam ad. c d. est proportio
f. vt ponitur igitur g. d. et c. d. sunt equalia. Patet
consequentia quia idem tertium eandē ꝓportiōē
hꝫ ad vtrumqꝫ illorū: ⁊ vltra. g d. et c. d. sūt eq̄lia: ḡ
eodē cōi dēpto puta d. residua manebūt eq̄lia sꝫ re
sidua sunt g. et c. ḡ g. et c. sunt eq̄lia et a. ad g. est f.
proportio vt positū est ergo a. ad c. est f. proportio
quod fuit ꝓbandum Patet hec consequētia quia
eiusdē tertii ad vtrūqꝫ duorū equaliū est eadem ꝓ
portio. Et sic ptꝫ conclusio Qm̄ eo modo quo pro
batū est in illis tribus terminis probabitur quot
cunqꝫ dispositis cōtinuo proportionabilibus hac
medietate. Et hec sit quinta proprietas medieta-
tis geometrice. ¶ Ex hac conclusione sequitur pri- 1. correl.
mo ꝙ si duo numeri inequales continuo diminuā
tur continuo in eadem ꝓportione manentes: con-
tinuo deperditū maiori numero se habet in eadē
ꝓportione ad deperditū minori numero in qua cō
tinuo se habent illi numeri qui diminuuntur. vt si
numerus octonarius et quaternarius continuo di
minuantur continuo manētes in ꝓportiōe dupla:
continuo deperditum ab octonario se habebit in
ꝓportione dupla ad deperditum a quaternario.
Hoc correlarium facile ex demonstratione conclu
sionis probatur. ¶ Sequiť secundo ꝙ si nō conti- 2. correl.
nuo deperditum maiori numero se habeat ad de
perditum a minori numero in eadem proportiōe:
in qua continuo se habent illi numeri q̄ diminuun
tur: illi duo numeri inequales q̄ cōtinuo diminuū
tur non se habent in eadem ꝓportione rc. Patet
hoc correlarium ex priori qm̄ p̄cedens correlariū
est vna conditionalis v̄a: igitur ex opposito ꝯñtis
eius sequiť oppositum añcedentis: et p consequēs
conditionalis in qua arguitur ex opposito conse
quentis illius ad oppositum añtis est vera: et ta-
lis est correlarium igitur correlarium verum.
¶ Sequitur tertio ꝙ si continuo deperdita a duo 3. correl.
bus numeris inequalibus manent in eadem pro-
portione in qua se habent illi numeri in principio
deperditionis: numeri remanētes cōtinuo manēt
in eadem ꝓportione. vt si numerus duodenarius
et senarius diminuantur: et continuo deperditum

demas et cetera, sed modo manet proportio A ad B, et C ad D, ergo illae sunt aequales. Quod fuit probandum. Sed universaliter probatur, quod si sicut se habet AB ad B, ita CD ad D, tunc sicut se habet A ad B, ita C ad D. Quod sic probatur, quia sicut se habet AB ad B, ita CD ad D, ergo sicut se habet AB ad CD, ita B ad D, ut patet ex conclusione. Volo igitur, quod AB perdat B, et CD perdat D, ita quod maneant A et C, et tunc arguo sic: AB et CD se habent in ea proportione, in qua se habent B et D, quae sit F gratia argumenti, et AB terminus maior deperdit D, et CD terminus minor deperdit D, ergo inter deperditum a maiori termino et deperditum a minori est proportio F, puta inter B et D, et talis proportio, puta F, est inter AB et CD, ut probatum est. Igitur facta tali deperditione vel diminutione inter residuum ex AB et residuum ex CD manet proportio F, ut patet ex septimo correlario quartae conclusionis octavi capitis huius partis, et residuum ex AB est A, et residuum ex CD est C, igitur inter A et C est F proportio, sicut inter B et D, et per consequens sicut se habet A ad C, ita B ad D, puta in F proportione, et ex consequenti sequitur ex conclusione, quod sicut se habet A ad B, ita C ad D. Quod fuit probandum. Et eodem modo probares, si A essent terminus minor et B maior et etiam C minor et D maior. ¶ Sequitur quinto, quod dispositis in hac medietate quatuor terminis sicut aggregatum ex quarto et tertio ad tertium, ita aggregatum ex secundo et primo ad primum, ut dispositis his terminis 8, 4, 6, 3 sicut se habent 3 et 6 ad 6, ita 4 et 8 ad 8. Probatur: sint 4 termini in hac medietate constituti A, B, C [et] D, tunc sicut se habet DC ad C, ita BA ad A. Quod sic probatur, quia bene sequitur, sicut se habet A ad B, ita C ad D, igitur sicut se habet AB ad B, ita se habet CD ad D, ut patet ex primo correlario huius conclusionis, et ultra sicut se habet AB ad B, ita CD ad D, igitur sicut se habet D ad DC, ita B ad BA. Quod fuit probandum. Patet haec consequentia ex probatione tertii correlarii huius conclusionis. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur sexto, quod dispositis 3 terminis continuo proportionabilibus hac medietate et aliis tribus etiam continuo proportionabilibus eadem medietate et eadem proportione, qua tres priores continuo proportionantur, sicut se habent extrema primi ternarii, ita se habent extrema secundi, ut constitutis 4, 2, 1, [12], 6, 3 sicut se habent 4 ad 1, ita [12] ad 3. Sint sex termini A, B, C, D, E, F et continuo proportionentur tres primi termini proportione G, et eadem proportione continuo proportionentur alii tres, puta D, E, F, et sit proportio composita adaequate ex duplici G H, tunc dico, quod eadem est proportio A ad C, quae est D ad F. Quod sic ostenditur, quia proportio A ad C est H, et eadem est D ad F, igitur eadem est proportio A ad C, quae est D ad F. Quod fuit probandum, quia utrobique H proportio. Probatur maior, quia proportio A ad C componitur ex duplici G proportione adaequate, puta ex proportione, quae est A ad B, quae est G, et B ad C, quae etiam est G, igitur illa proportio A ad C est H. Patet consequentia, quia proportio H, ut ponitur, componitur ex duplici G adaequate. Et isto modo probabis minorem, quam proportio D ad F componitur ex duplici G, puta ex proportione G, quae est D ad E, et ex proportione G, quae est E ad F adaequate. Et sic patet correlarium. Et pari demonstratione ostendes, quod constitutis tribus quaternariis continuo proportionabilibus eadem proportione et quinque quinariis et in, quo volueris, numero in quacumque proportione se habent extrema unius, in eadem se habent extrema cuiusvis alterius.

Quinta conclusio: quotlibet in hac medietate geometrica terminis constitutis continuo proportionabilibus[] qualis est illorum terminorum continuo proportio, talis est inter eorum differentias | sive excess[u]s, ut constitutis his terminis 16, 8, 4, 2, 1 qualis est proportio [1]6 ad 8, talis est excessus, quo 16 excedunt 8, ad excessum, quo 8 excedunt 4, et excessus, quo 4 excedunt 2, ad excessum, quo duo excedunt unum, ut patet. Est enim inter illos excessus proportio dupla, quemadmodum inter terminos. Probatur: sint 3 termini continuo proportionabiles F proportione, puta AB, CD [et] E, et excessus, quo primus excedit secundum, sit A, et excessus, quo secundus excedit tertium sit C, tunc dico, quod sicut F proportio est inter illos terminos, videlicet inter primum et secundum et inter secundum et tertium, ita etiam est F proportio inter A et C excessus, ita quod A ad C est proportio F. Quod sic ostenditur, quia B ad D est proportio F, et A ad C est eadem proportio, igitur A ad C est F proportio. Quod fuit probandum. Probatur maior, quia B est aequale CD, quia AB excedebat praecise per A ipsum CD, et sic remoto excessu B manebit aequale CD, et D est aequale E eadem ratione, et inter CD et E est F proportio, ut ponitur, ergo inter B et D est eadem F proportio. Patet consequentia, quia omnium aequalium est eadem proportio. Minor probatur, et capio unum terminum, ad quem A habeat proportionem F, qui sit G, et arguo sic: sicut se habet B ad D, ita se habet A ad G, puta in F proportione, ergo sicut se habet B ad D, puta in F proportione, ita se habet AB ad GD, puta in F proportione. Patet haec consequentia ex secundo correlario quartae conclusionis, et AB etiam ad CD est proportio F, ut ponitur, igitur GD et CD sunt aequalia. Patet consequentia, quia idem tertium eandem proportionem habet ad utrumque illorum, et ultra GD et CD sunt aequalia, ergo eodem communi dempto, puta D, residua manebunt aequalia, sed residua sunt G et C, ergo G et C sunt aequalia, et A ad G est F proportio, ut positum est, ergo A ad C est F proportio. Quod fuit probandum. Patet haec consequentia, quia eiusdem tertii ad utrumque duorum aequalium est eadem proportio. Et sic patet conclusio: quam eo modo quo probatum est in illis tribus terminis, probabitur quotc[u]mque dispositis continuo proportionabilibus hac medietate. Et haec sit quinta proprietas medietatis geometricae. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod si duo numeri inaequales continuo diminuantur continuo in eadem proportione manentes, contin[u]o deperditum maiori numero se habet in eadem proportione ad deperditum minori numero, in qua continuo se habent illi numeri, qui diminuuntur, ut si numerus octonarius et quaternarius continuo diminuantur continuo manentes in proportione d[u]pla, continuo deperditum ab octonario se habebit in proportione dupla ad deperditum a quaternario. Hoc correlarium facile ex demonstratione conclusionis probatur. ¶ Sequitur secundo, quod si non continuo deperditum maiori numero se habeat ad deperditum a minori numero in eadem proportione, in qua continuo se habent illi numeri, qui diminuuntur, illi duo numeri inaequales, qui continuo diminuuntur, non se habent in eadem proportione et cetera. Patet hoc correlarium ex priori, quam praecedens correlarium est una conditionalis vera, igitur ex opposito consequentis eius sequitur oppositum antecedentis, et per consequens conditionalis, in qua arguitur, ex opposito consequentis illius ad oppositum antecedentis est vera, et talis est correlarium, igitur correlarium verum.

¶ Sequitur tertio, quod si continuo deperdita a duobus numeris inaequalibus manent in eadem proportione, in qua se habent illi numeri in principio deperditionis, numeri remanentes continuo manent in eadem proportione, ut si numerus duodenarius et senarius diminuantur, et continuo deperditum

a duodenario se habeat in proportione dupla a
senario:continuo illud quod remanet ex duode-
nario se habet in proportione dupla ad illud qđ
remanet a numero senario. Et sub tenore hui⁹ exē
pli ego intelligo correlarium Non enī in istis exa
ct⁹ sensus dialecticus est expetendus sed ipsa ma
thematica sententia est efflagitanda. Hoc correla
rium perinde atq₃ primum demonstrationem con
clusionis exquirit. Applica vt vales.
4. correl. ¶ Sequitur quarto q̄ quandocunq₃ duo numeri i
equales continuo crescunt: et continuo se habent
in eadem proportione: oportet q̄ continuo acqui
situ maiori numero se habeat in eadē proportio
ne ad acquisitum minori in qua se habent illi nūe
ri crescentes. vt si numerus quaternarius et sena-
rius continuo crescant et continuo manent in pro
portione sexquialtera: oportet q̄ continuo acqui
situm senario se habeat in proportione sexquial-
tera ad acquisitum quaternario. Hoc correlariū
eadem cum precedentibus demonstratione osten-
ditur. ¶ Sequitur quinto q̄ datis quibuscunq₃
duobus numeris inequalibus se habentibus i ali
q̄ ꝓportiōe ꝛ i ea ꝓportiōe i q̄ mior excedit a maio
re i eadē cōtinuo tardi⁹ crescat maiore: cōtinuo ta
les numeri manent in eadem proportione. vt da-
tis: 4. et. 6. se habentibus in proportione sexqui-
altera: si quando sex acquisiuerint aliquod cremē
tum. quattuor acquirant in sexqualtero minus: ip
si continuo manent in proportione sexquialtera.
Probatur hoc correlarium quoniam si in eadem
proportione in qua numer⁹ maior se habet ad mi
norem velocius crescat quā minor: sequitur q̄ cō
tinuo inter acquisitum minori numero est eadem
proportio que est inter illos numeros. vt patet ex
probatione conclusionis: et per consequens con-
tinuo tales numeri manent in eadem proportione
Et sic patet correlarium

Sexta conclusio Datis tribus nu-

meris in hac medietate constitutis: quod fit ex du
ctu extremi in extremum equale est quadrato me-
dii: hoc est illi numero qui resultat ex ductu medii
termini in seipsum. vt constitutis his tribus termi
nis, 8. 4. 2. numerus sexdenarius resultans ex du-
ctu octonarii in binarium est equalis numero qui
fit ex ductu quaternarii in seipsū vt constat. Pro
batur hec conclusio sint tres numeri a. b. c. in hac
medietate constituti continuo ꝓportionabiles. g.
ꝓportione: et sit d. numerus resultās ex ductu a. in
b. et e. sit numerus resultās ex ductu b. in idē b. et f.
numerus resultans ex ductu a. in c. tunc dico q̄ e. ꝛ
f. sunt equales. Qđ sic ꝓbatur: qm̄ d. ad e. est ꝓpor
tio g. et d. ad f. est eadē ꝓportio g. ergo e. et f. sunt
equalia quod fuit ꝓbandū. Patet consequētia et
maior ostenditur. quia sicut se hʒ d. ad a. ita se ha-
bet e. ad b. q₂ toties adeq̄te a. cōtinet in d. quoties
est vnitas in b. et toties continetur b. in e. quoties
est vnitas in b. cum d. fiat ex ductu a in b. et e. ex du
ctu b. in b. igit̄ sicut se habet d. ad a. ita e. ad b. Con
sequētia claret ex tertia suppositione huius capi-
tis: et ex consequēti sicut se hʒ d. ad a. ita e. ad b: er
go sicut se habet d. ad e. ita se habet a. ad b. sed a.
ad b. est g. proportio ergo. d. ad e. est g. ꝓportio qđ
fuit ꝓbandū. Patet igitur maior. Jā probat̄ mi-
nor. q₂ d. in g. ꝓportione pluries cōtinet a. quā f.
contineat idē a. adeq̄te: ergo d. se habet ad f. in g.
ꝓportione Patet consequentia ex tertia supposi
tione p̄allegata. Probatur antecedens q₂ d. toti
es continet a. quoties est vnitas in b. cū a. in b. du
catur et inde resultat d. et f. toties continet a quo

ties est vnitas in c. eadē rōne: sʒ in g. ꝓportiōe plu
ries continetur vnitas in b. quā in c. cū b. et c. se ha
beant in g. ꝓportione: ergo in g. ꝓportione pluri
es cōtinetur a. in d. quā in f. qđ fuerat ostendendū. Et
sic patet cōclusio q̄ ꝓfecto pulchra est ꝛ industria q̄
sit huius medietatis. sexta proprietas. ¶ Ex hac 1. correl.
conclusione sequitur p̄mo q̄ i hac medietate id quod
fit ex ductu vnius extremi ad triū terminorū alterū
extremū est numer⁹ quadrat⁹: Probatur q₂ talis
numerus est equalis quadrato medii termini g est
numerus quadratus ꝛ cōsequētia patet de se ꝛ an 2. correl.
cedens ex conclusione. ¶ Sequitur secundo q̄ si cō
stitutis duobus numeris se habentibus in aliqua
ꝓportione maioris inequalitatis rationali. nue-
rus q̄ fit ex ductu vnius extremi in alterū non est q̄
drat⁹: inter tales terminos nō est medium ꝓportio
nabile ꝓportione rationali: ita q̄ p̄mi ad illo me-
diū sit eadē ꝓportio rationalis que est illius me-
dii ad tertiū. Probatur hoc correlarium quia si
inter tales numeros reperiatur mediū ꝓportiōa-
bile ꝓportione rationali: puta aliquis numerus
medio loco proportionabilis: iam sequitur q̄ ibi
dē reperiuntur tres numeri cōtinuo ꝓportionabi
les hac medietate. et ꝑ cōsequēs numer⁹ q̄ fit ex du
ctu extremi in extremum est equalis quadrato me
dii vt patet ex conclusione: igitur talis numerus ē
quadratus vt patet ex primo correlario quod est
oppositū ancedentis correlarii ꝓbādi: infert igit cor
relarii oppositū consequentis oppositū ancedē-
tis et ꝑ consequēs correlarium verum. ¶ Sequitur 3. correl.
tertio q̄ si medium proportionabile īter duos nu
meros se habētes in proportione maioris inequa
litatis nō sit latus numeri contenti sub extremis:
tunc numerus qui fit ex ductu vnius extremi in al-
terū nō est quadratus. Probatur sint a. c. duo nu
meri se habentes in proportione maioris inequa
litatis a. maior c. minor: et numerus qui fit ex du-
ctu a. in c. sit d. et e. sit medium ꝓportionale inter a
et c. tunc dico q̄ si e. non sit latus ipsius d: d. nō est
numerus quadratus. Quod sic ondit̄ur: q₂ si d: ut
numerus quadratus sequitur q̄ eius latus esse e.
igitur ex opposito sequitur oppositum: et per con
sequens correlarium verum. Probatur antece-
dens quia si d. est numerus quadratus cum nō sit
quadratus a. nec quadratus ipsius c. vt constat:
qm̄ quando duo numeri inequales in seipsos du
cuntur quod inde fit neutrius illos est quadratus:
sed est alicuius numeri minoris maiore illorum et
maioris minore: sit igitur talis numerus b. cuius
d. est quadratum et sequitur q̄ a. ad b. est aliqua ꝓ
portio: constituo igitur tres terminos continuo ꝓ
portionabiles illa proportione a. ad b. que sint a.
b. h. et sequitur ex cōclusione q̄ numerus qui fit ex
ductu a. in h. est equalis ipsi d. et per te numer⁹ qui
fit ex ductu a. in c. est equalis ipsi d. Jmo est ipsum
d. igitur h. et c. sunt numeri equales. Patet hec cō
sequentia q₂ ex ductu vnius tertii in vtrū ꝓ illorū
resultat idem numerus. et sic tot vnitates continet
c. sicut h. et per consequens sunt equales. sed inter
a. et h. est mediū ꝓportionale quod est latus qua-
drati quod fit ex ductu a. in h. quod latus est b. igi
tur inter a. et c. est mediū ꝓportionale quod est la-
tus quadrati quod fit ex ductu a. in h. et per conse
quens medium e. inter a. et c. est latus numeri d. q̄
fit ex ductu a. in c. quod fuit probandum. Et sic pa
tet correlarium. ¶ Sequitur quarto q̄ constitutis 4. correl.
duobus terminis se habentibus in aliqua ꝓpor-
tione maioris inequalitatis rationali si numerus
qui fit ex ductu vnius extremi in alterum sit qua-

a duodenario se habeat in proportio[ne] dupla a senario, continuo illud, quod remanet ex duodenario, se habet in proportione dupla ad illud, quod remanet a numero senario. Et sub tenore huius exempli ego intelligo correlarium. Non enim in istis exactus sensus dialecticus est expetendus, sed ipsa mathematica sententia est efflagitanda. Hoc correlarium perinde atque primum demonstrationem conclusionis exquirit. Applica, ut vales.

¶ Sequitur quarto, quod quandocumque duo numeri inaequales continuo crescunt et continuo se habent in eadem proportione, oportet, quod continuo acquisitum maiori numero se habeat in eadem proportione ad acquisitum minori, in qua se habent illi numeri crescentes, ut si numerus quaternarius et senarius continuo crescant et continuo manent in proportione sesquialtera, oportet, quod continuo acquisitum senario se habeat in proportione sesquialtera ad acquisitum quaternario. Hoc correlarium eadem cum praecedentibus demonstratione ostenditur. ¶ Sequitur quinto, quod datis quibuscumque duobus numeris inaequalibus se habentibus in aliqua proportione et in ea proportione, in qua minor exceditur a maiore, in eadem continuo tardius crescat maiore, continuo tales numeri manent in eadem proportione, ut datis 4 et 6 se habentibus in proportione sesquialtera, si quando sex acquisiverint aliquod crementum, quatuor acquirant in sesquialtero minus, ipsi continuo manent in proportione sesquialtera. Probatur hoc correlarium, quoniam si in eadem proportione, in qua numerus maior se habet ad minorem, velocius crescat quam minor, sequitur, quod continuo inter acquisitum minori numero est eadem proportio, quae est inter illos numeros, ut patet ex probatio[n]e conclusionis, et per consequens continuo tales numeri manent in eadem proportione. Et sic patet correlarium.

Sexta conclusio: datis tribus numeris in hac medietate constitutis, quod fit ex ductu extremi in extremum, aequale est quadrato medii, hoc est illi numero, qui resultat ex ductu medii termi[n]i in seipsum, ut constitutis his tribus terminis 8, 4, 2 numerus sexdenarius resultans ex ductu octonarii in binarium est aequalis numero, qui fit ex ductu quaternarii in seipsum, ut constat. Probatur haec conclusio: sint tres numeri A, B, C in hac medietate constituti continuo proportionabiles G proportione, et sit D numerus resultans ex ductu A in B, et E sit numerus resultans ex ductu B in idem B, et F numerus resultans ex ductu A in C, tunc dico, quod E et F sunt aequales. Quod sic probatur, quia D ad E est proportio G, et D ad F est eadem proportio G, ergo E et F sunt aequalia. Quod fuit probandum. Patet consequentia, et maior ostenditur, quia sicut se habet D ad A, ita se habet E ad B, quia toties adaequate A continetur in D, quoties est unitas in B, et toties continetur B in E, quoties est unitas in B, cum D fiat ex ductu A in B, et E ex ductu B in B, igitur sicut se habet D ad A, ita E ad B. Consequentia claret ex tertia suppositione huius capitis, et ex consequenti [patet]: sicut se habet D ad A, ita E ad B, ergo sicut se habet D ad E, ita se habet A ad B, sed A ad B est G proportio, ergo D ad E est G proportio. Quod fuit probandum. Patet igitur maior. Iam probatur minor, quia D in G proportione pluries continet A, quam F contineat idem A adaequate, ergo D se habet ad F in G proportione. Patet consequentia ex tertia supposictione praeallegata. Probatur ante[c]edens, quia D toties continet A, quoties est unitas in B, cum A in B ducatur, et inde resultat D, et F toties continet A, quoties | est unitas in C eadem ratione, sed in G proportione pluries continet[u]r unitas in B quam in C, cum B et C se habeant in G proportione, ergo in G proportione pluries continetur A in D quam in F, quod fuerat ostendendum. Et sic patet concl[u]sio, quae profecto pulchra est, et industria, quae sit huius medietatis sexta proprietas. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod in hac medietate id, quod fit ex ductu unius extremi ad trium terminorum alterum extremum, est numerus quadratus. Probatur, quia talis numerus est aequalis quadrato medii termini, ergo est numerus quadratus. Consequentia patet de se, et antecedens ex conclusione. ¶ Sequitur secundo, quod si constitutis duobus numeris se habentibus in aliqua proportione maioris inaeq[u]alitatis rationali numerus, qui fit ex ductu unius extremi in alterum, non est quadratus, inter tales terminos non est medium proportionabile proportione rationali, ita quod primi ad illud medium sit eadem proportio rationalis, quae est illius medii ad tertium. Probatur hoc correlarium, q[u]ia si inter tales numeros reperiatur medium proportionabile proportione rationali, puta aliquis numerus medio loco proportionabilis, iam sequitur, quod ibidem reperiuntur tres numeri continuo proportionabiles hac medietate, et per consequens numerus, qui fit ex ductu extremi in extremum, est aequalis quadrato medii, ut patet ex co[n]clusione, igitur talis numerus est quadratus, ut patet ex primo correlario, quod est oppositum antecede[n]tis correlari probandi, infert igitur correlarii oppositum consequentis oppositum antecedentis, et per consequens correlarium verum. ¶ Sequitur tertio, quod si medium proportionabile inter duos numeros se habentes in proportione maioris inaequalitatis non sit latus numeri contenti sub extremis, tunc numerus, qui fit ex ductu unius extremi in alterum, non est quadratus. Probatur: sint A [et] C duo numeri se habentes in proportione maioris inaequalitatis, A maior, C minor, et numerus, qui fit ex ductu A in C, sit D, et E sit medium proportionale inter A et C, tunc dico, quod si E non sit latus ipsius D, D non est numerus quadratus. Quod sic ostenditur, quia si D sit numerus quadratus, sequitur, quod eius latus est E, igitur ex opposito sequitur oppositum, et per consequens correlarium verum. Probatur antecedens, quia si D est numerus quadratus, cum non sit quadratus A nec quadratus ipsius C, ut constat, quam quando duo numeri inaequales in seipsos ducuntur, quod inde sit neutrius illorum est quadratum, sed est alicuius numeri minoris maiore illorum et maioris minore, sit igitur talis numerus B, cuius D est quadratum, et sequitur, quod A ad B est aliqua proportio, constituo igitur tres terminos continuo proportionabiles illa proportione A ad B, quae sint A, B [et] H, et sequitur ex conclusione, quod numerus, qui fit ex ductu A in H, est aequalis ipsi D, et per te numerus, qui fit ex ductu A in C, est aequalis ipsi D. Immo est ipsum D, igitur H et C sunt numeri aequales. Patet haec consequentia, quia ex ductu u[n]ius tertii in utrumque illorum resultat idem numerus, et sic tot unitates continet C sicut H, et per consequens sunt aequales, sed inter A et H est medium proportionale, quod est latus quadrati, quod fit ex ductu A in H, quod latus est B, igitur inter A et C est medium proportionale, quod est latus quadrati, quod fit ex ductu A in H, et per consequens medium E inter A et C est latus numeri D, qui fit ex ductu A in C. Quod fuit probandum. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur quarto, quod constitutis duobus terminis se habentibus in aliqua proportione maioris inaequalitatis rationali si numerus, qui fit ex ductu unius extremi in alterum, sit quadratus,

dratus:inter tales numeros reperitur medium ꝓportionabile ꝓportione rationali ita ꝙ primi ad ipsum sit ea proportio rationalis que est ipsi⁹ ad tertium.et illius numeri quadrati tale medium est vnum latus.Probatur prima pars huius correlarii quia illa pars est vna cōditionalis ex cui⁹ opposito consequentis sequitur oppositum antecedentis:vt patet ex secundo correlario:igitur illa pars vera.Secunda probatur ex correlario immediate precedenti.¶ Sequitur quito ꝙ inter p̄mos numeros ꝓportionis duple:triple:octuple:sexquialtere ⁊c.non inuenitur medium ꝓportionabile ꝓportione rationali.Probatur primo de dupla q̄ est inter istos terminos.4.2.quoniam numerus q̄ fit ex ductu vnius extremi in alterum puta.4.in.2.non est quadratus igitur inter illa extrema non īuenitur medium ꝓportionabile proportione rationali.Aūs patet intelligenti diffinitionem numeri quadrati.et consequentia patet ex secundo correlario.Et eodē modo ꝓbabis reliquas ptes.

¶ Et ex hoc habes pulchrū documentuꝫ ad cognoscendū quādo aliqua ꝓportio īeq̄litatꝭ habet subduplam proportionem ad eam rationalem.Quādo enim numerus resultans ex ductu vnius extremi in alterum non est quadratus tunc talis ꝓportio non habet ꝓportionem rationalem subduplā ad illam cum non habeat medium ꝓportionabile ꝓportione rationali.et sic tale medium inter terminos illius ꝓportionis non se habet vt numer⁹ respectu alicuius extremi illius ꝓportionis.Si ei se haberet vt numerus:maioris extremi ad ipsum esset aliqua ꝓportio rationalis:et ipsius ad minimum extremum esset eadem ꝓportio rationalis:⁊ sic iam ibi essent tres numeri continuo ꝓportionabiles in hac medietate geometrica:et sic numerus qui fit ex ductu extremi in extremū esset quadrat⁹ vt patet ex primo correlario quod est oppositū dati.Et ex hoc facile elicitur ꝓportionem irrationalem necessario ponendā esse:quod nota.

irrōnalis ꝓportio alio mō ponenda ostēditur.

Gratia ordinis obseruandi medietatis

harmonice aliquas proprietates ponā quas non intendo demonstrare:quia huic operi paruꝫ conducunt.

p̄ma ꝓp̄etas medietatꝭ harmonice.

¶ Prima proprietas Medietas harmonica in maioribus terminis maiorem seruat ꝓportionē quam in minoribus.Hoc est dicere ꝙ captis tribus terminis hac medietate ꝓportionabilibus:maior est proportio maximi ad mediū:quā medii ad minimū.vt constitutis his terminis.12.8.6.maior est proportio.12.ad.8.que est sexquialtera quā.8.ad.6.que est sexquitertia.

scd̄a ꝓp̄etas medietatꝭ harmonice.

¶ Secunda ꝓprietas.tribus terminis in hac medietate constitutis medius terminus in collectas extremitates ductus dupluꝫ numero qui fit ex extremo in extremū ꝓducit.vt constitutis predictis terminis.12.8.6.⁊ collectis extremis puta.6.et.12.que.18.constituūt numerus qui fit ex ductu medii puta octonarii in collectas extremitates puta ī.18.est duplus ad numerum qui fit ex ductu extremorum.12.scilicet ī.6 Quod patet quia ille est.144.hic vero.72.mō constat illū esse dupluꝫ ad hunc.

3.ꝓp̄etas medietatis harmonice.

¶ Tertia proprietas in hac medietate determinatis extremis medius terminus reperitur si per extremorum coniunctorum numerum:numerus qui ex differentia extremorum in minimū consurgit diuiditur.iscꝫ qui ex diuisiōe relinquit̄ accipiat̄:atq; minimo extremo aggregetur.vt determinatis his terminis.6.et.3.si vis inuenire medium harmonicum inter illos addas extremū extrēo puta.3.ipsis.6.et erūt 9.deiń ducas differētiā inter.6.⁊.3.in.3.minimū extremū:et quia illa differentia est.3.ex ductu eius in.3.fiunt.9.diuidas igitur.9.per.9.et relictū ex diuisione erit vnitas;addas igitur vnitatem ternario:et aggregatum ex illa vnitate et ternario est mediuꝫ harmonicum inter sex.et tria;est enim aggregatū illud quaternarius numerus.Modo.6.4.3.ꝓportionantur harmonice.¶ Et hic aduerte ꝙ quibuscūq; duobus numeris inequalibus cōstitutis hac doctrina mediante reperies medium terminū inter eos:et hoc cum fractione aut sine inter.4.enim et.3.medium harmonicū est.3.cuꝫ tribus septimis Quomodo autem inueniatur medium geometricum partim ex his que dicta sunt patet et complete in posterum dicetur.

¶ Capitulum tertium in quo agitur de quibusdam proportionalitatibus et modis arguendi in eis.

Ex modos argumentandi proportionabiliter siue in ꝓportionalitatibus quibus nonunq̄.et philosophi ⁊ calculatores phisici vtūtur ponit Euclides sexto elementorum et recentiores mathematici post eum.

¶ Istarum autem argumentationum prima dicitur conuersa:secunda permutata:tertia coniuncta.quarta disiuncta.quinta euersa:⁊ sexta equa.

¶ Pro intelligentia primi modi arguendi aduertendum est ꝙ in proposito antecedens alicuius ꝓportionis dicitur terminus qui ad alterum comparatur et consequens terminus cui aliquis comparatur vt cum dicitur quatuor ad duo ille terminus quatuor est antecedens et duo consequens et si dicamus duo ad quatuor duo dicuntur antecedens et quatuor consequens

ꝓportōnalitas conuersa

¶ Isto supposito proportionalitas conuersa est quando ex antecedentibus fiunt consequētia:et econtra.Uel aliter est proportionalis illatio in qua ex proportionibus maioris inequalitatis concluduntur proportiones minoris ineq̄litatis eis correspondentes.sic arguendo sicut se habet octo ad quatuor ita duo ad vnum igitur sicut se habet vnum ad duo ita quatuor ad octo.Et etiā econuerso cōcludēdo ex proportionibus minoris inequalitatis ꝓportiones maioris īeq̄litatꝭ eis correspōdētes.

ꝑmutata

¶ Permutata ꝓportiōalitas dicit̄ cū ex āteceděte scd̄e ꝓportionis fit ꝯn̄s prime ⁊ ex ꝯn̄ti prime fit aūs scd̄e.Uel aliter est dispositio quatuor terminis geometrice proportionalibus primi ad tertium.et secundi ad quartum proportionalis illatio sic arguendo sicut se habet.8.ad.4.ita.2.ad.1.igitur sicut se habent.8.ad.2.ita.4.ad vnū.Et isto modo arguendi vtitur philosophus in plerisq; locis vt in fine secundi perihermenias:in tertio topi.et in primo celi et mundi in tractatu de infinito.

Cōiūcta.

¶ Coniuncta proportionalitas est a disiunctis terminis geometrice proportionabilibus ad coniunctos proportionalis illatio.tali modo arguendo:sicut se habent.8.ad.4.ita.2.ad.1.igitur sicut se habent.octo et quatuor ad quatuor ita duo et vnū ad vnū

disiūcta.

¶ Disiuncta proportionalitas est a cōiunctis terminis geometrice proportionabilibus ad disiunctos proportionalis illatio.tali modo arguendo sicut se habent 8.et.4.ad.4.ita duo et vnū ad vnū igitur sicut se habent octo ad quatuor ita duo ad vnum.

Euersa.

¶ Euersa ꝓportionalitas est a diuisis terminis geometrice proportionabilibus ad coniunctos ordine conuerso ad coniunctam proportio-inter tales numeros reperitur medium proportionabile proportione rationali, ita quod primi ad ipsum sit ea proportio rationalis, quae est ipsius ad tertium, et illius numeri quadrati tale medium est unum latus. Probatur prima pars huius correlarii, quia illa pars est una conditionalis, ex cuius opposito consequentis sequitur oppositum antecedentis, ut patet ex secundo correlario, igitur illa pars vera. Secunda probatur ex correlario immediate praecendenti. ¶ Sequitur quinto, quod inter primos numeros proportionis duplae, triplae, octuplae, sesquialterae et cetera non invenitur medium proportionabile proportione rationali. Probatur primo de dupla, quae est inter istos terminos 4 [et] 2, quoniam numerus, qui fit ex ductu unius extremi in alterum, puta 4 in 2, non est quadratus, igitur inter illa extrema non invenitur medium proportionabile proportione rationali. Antecedens patet intelligenti definitionem numeri quadrati, et consequentia patet ex secundo correlario. Et eodem modo probabis reliquas partes. ¶ Et ex hoc habes pulchrum documentum ab cognoscendum, quando aliqua proportio inaequalitatis habet subduplam proportionem ad eam rationalem. Quando enim numerus resultans ex ductu unius extremi in alterum non est quadratus, tunc talis proportio non habet proportionem rationalem subduplam ad illam, cum non habeat medium proportionabile proportione rationali, et sic tale medium inter terminos illius proportionis non se habet ut numerus respectu alicuius extremi illius proportionis. Si enim se haberet ut numerus, maioris extremi ad ipsum esset aliqua proportio rationalis, et ipsius ad minimum extremum esset eadem proportio rationalis, et sic iam ibi essent tres numeri continuo proportionabiles in hac medietate geometrica, et sic numerus, qui fit ex ductu extremi in extremum, esset quadratus, ut patet ex primo correlario, quod est oppositum dati. Et ex hoc facile elicitur proportionem irrationalem necessario ponendam esse, quod nota.

Gratia ordinis observandi medietatis harmonicae aliquas proprietates potentiae, quas non intendo demonstrare, quia huic operi parum conducunt. ¶ Prima proprietas: medietas harmonica in maioribus terminis maiorem servat proportionem quam in minoribus. Hoc est dicere, quod captis tribus terminis hac medietate proportionabilibus maior est proportio maximi ad medium quam medii ad minimum, ut constitutis his terminis 12, 8, 6 maior est proportio 12 ad 8, quae est sesquialtera, quam 8 ad 6, quae est sesquitertia. ¶ Secunda proprietas: tribus terminis in hac medietate constitutis medius terminus in collectas extremitates ductus duplum numero, qui fit ex extremo in extremum, producit, ut constitutis praedictis terminis 12, 8, 6 et collectis extremis, puta 6 et 12, quae 18 constituunt, numerus, qui fit ex ductu medii, puta octonarii, in collectas extremitates, puta in 18, est duplus ad numerum, qui fit ex ductu extremorum 12 scilicet in 6. Quod patet, quia ille est 144, hic vero 72, modo constat illum esse duplum ad hunc. ¶ Tertia proprietas in hac medietate determinatis extremis medius terminus reperitur, si per extremorum coniunctorum numerum numerus, qui ex differentia extremorum in minimum consurgit, dividitur, isque, qui ex divisione relinquitur accipiatur, atque minimo extremo aggregatur, ut determinatis his terminis 6 et 3 si vis invenire medium harmonicum inter illos, addas extremum extremo, puta 3 ipsis 6, et erunt 9, deinde ducas differentiam inter 6 et 3 in 3 minimum extremum, | et quia illa differentia est 3, ex ductu eius in 3 fiunt 9, dividas igitur 9 per 9, et relictum ex divisione erit unitas, addas igitur unitatem ternario, et aggregatum ex illa unitate et ternario est medium harmonicum inter sex et tria, est enim aggregatum illud quaternarius numerus. Modo 6, 4, 3 proportionantur harmonice. ¶ Et hic adverte, quod quibuscumque duobus numeris inaequalibus constitutis hac doctrina mediante reperies medium terminum inter eos, et hoc cum fractione aut sine, inter 4 enim et 3 medium harmonicum est 3 cum tribus septimis. Quomodo autem inveniatur medium geometricum partim ex his, quae dicta sunt, patet, et complete in posterum dicetur.

3. Kapitel des 2. Teils

Capitulum tertium, in quo agitur de quibusdam proportionalitatibus et modis arguendi in eis

Sex modos argumentandi proportionabiliter sive in proportionalitatibus, quibus nonumquam et philosophi et calculatores physici utuntur, ponit Euclides sexto elementorum et recentiores mathematici post eum. ¶ Istarum autem argumentationum prima dicitur conversa, secunda permutata, tertia coniuncta, quarta disiuncta, quinta eversa et sexta aequa. ¶ Pro intelligentia primi modi arguendi advertendum est, quod in proposito antecedens alicuius proportionis dicitur terminus, qui ad alterum comparatur, et consequens terminus cui aliquis comparatur, ut cum dicitur quatuor ad duo ille terminus, quatuor est antecedens et duo consequens, et si dicamus duo ad quatuor, duo dicuntur antecedens et quatuor consequens. ¶ Isto supposito proportionalitas conversa est, quando ex antecedentibus fiunt consequentia et eocontra. Vel aliter est proportionalis illatio, in qua ex proportionibus maioris inaequalitatis concluduntur proportiones minoris inaequalitatis eis correspondentes, sic arguendo sicut se habet octo ad quatuor, ita duo ad unum, igitur sicut se habet unum ad duo, ita quatuor ad octo, et etiam econverso concludendo ex proportionibus minoris inaequalitatis proportiones maioris inaequalitatis eis correspondentes. ¶ Permutata proportionalitas dicitur, cum ex antecedente secundae proportionis sit consequens primae, et ex consequenti primae sit antecedens secundae. Vel aliter est dispositis quatuor terminis geometrice proportionalibus primi ad tertium et secundi ad quartum proportionalis illatio sic arguendo: sicut se habet 8 ad 4, ita 2 ad 1, igitur sicut se habent 8 ad 2, ita 4 ad unum. Et isto modo arguenendi utitur philosophus in plerisque locis ut in fine secundi perihermenias, in tertio topi et in primo caeli et mundi in tractatu de infinito. ¶ Coniuncta proportionalitas est a disiunctis terminis geomet[r]ice proportionabilibus ad coniunctos proportionalis illatio. Tali modo arguendo sicut se habent 8 ad 4, ita 2 ad 1, igitur sicut se habent octo et quatuor ad quatuor, ita duo et unum ad unum. ¶ Disiuncta proportionalitas est a coniunctis terminis geometrice proportionabilibus ad disiunctos proportionalis illatio tali modo arguendo: sicut se habent 8 et 4 ad 4, ita duo et unum ad unum. Igitur sicut se habent octo ad quatuor, ita duo ad unum. ¶ Eversa proportionalitas est a divisis terminis geometrice proportionabilibus ad coniunctos ordine converso ad coniunctam proportionalis

nalis illatio. isto modo arguendo sicut se ha-
bent octo ad quatuor ita duo ad vnū. igitur sicut
se habēt vnū et duo ad duo ita quatuor et octo ad
octo. Et differt iste modus arguendi a tertio quia
in consequente tertii inferuntur ꝓportiones ma-
ioris inequalitatis in isto autem inferuntur ꝓpor
tiones minoris inequalitatis. ¶ Equa aūt ꝓpor-
tionalitas est duabus multitudinibus quantita-
tum aut numerorū datis numero equalibus: et ꝓ-
portionabilibus continuo eadem proportione: ex-
clusis medijs extremorum ꝓportionalis illatio.
Isto modo arguendo sicut se habent. 1. 2. 4. ita. 4.
8. 16. igitur sicut se habent. 4. ad. 16. ita. 1. ad. 4.
Poteris etiā exēplificare in alijs generibus pro-
portionū addendo in qualibet illarū duarū mul-
titudinū quotcunque terminos volueris dūmō sint
continuo ꝓportionabiles: ⁊ tot in vna multitudie
quot in altera. ¶ Et aduerte ꝙ illa particula sicut
se habent que ponitur in oībus his modis arguē-
di: denotat similitudinē specificā ꝓportionum. Et
intelligitur sic sicut se habēt. 1. 2. 4. ita. 3. 6. 12. hoc
est quacunque ꝓportione ꝓportionantur sereatim
1. 2. 4. eadē ꝓportione specifice ꝓportionant: 3. 6.
12. ¶ Sed qm̄ hi sex modi argumētandi in ꝓpor-
tionalitatibus sunt plurimū vsitati: ⁊ apud phi-
losophantes calculatores ⁊ apud primores ma-
themathicorum celebres habentur quibus magnam
sue doctrine partē demōstrant: ideo nō abs re eos
arguendi modos in presentiarum duxi demonstran
dos: qm̄ horum modorum arguendi demōstrationes ex
precedenti capite eliciūtur facile. Sit igitur.

Equa ꝓportiōalitas.

Denotatio illius pticule sicut se hz:

Prima conclusio. Argumentatio a
cōuersa ꝓportiōalitate est necessariū argumentū.
Hec conclusio suā demonstrationē ex tertio corre-
lario quarte cōclusionis precedentis capitis sorti
tur: qm̄ illud correlariū principaliter ostēdit hūc
modū arguēdi ꝓportiōalitate cōuersa esse validū

Secunda conclusio modus ratioci-
nandi a ꝓportionalitate permutata siue cōmuta-
ta infallibilis est. Probatur hec cōclusio manife-
ste ex quarta precedentis capitis. Idem enim hec
et illa intendunt.

Tertia cōclusio Deductio illa et mo
dus arguendi qui ꝓportionalitati cōiuncte innitit
omni exceptione est maior. Patet hec cōclusio de-
monstratione euidenti ex primo correlario eiusdē
quarte conclusionis.

Quarta conclusio Forma ratiocinā
di a disiūcta ꝓportiōalitate oēm exuperat instan-
tiam. Semp prauū excipio intellectū. Hec conclu-
sio patrocinante quarto correlario quarte cōclu-
sionis predicte manifesta euadet.

Quinta conclusio Consequentia il-
la que ꝓportionalitas euersa nūcupat omne du-
bietatis telū euertit facile: ⁊ inconcussa permanet.
Hec etiā cōclusio quinti correlarii auxilio mōstrat.

Sexta conclusio Equa argumenta
tio ita equitatis mediū sureat: vt nullo instantie
vicio in eā adducto ab equitatis ⁊ rectitudinis tra
mite declinet. Huius conclusionis inconcussa equi-
tas atque inuiolata veritas clipeis ⁊ armis sexti cor
relarii eiusdē conclusionis munitur ⁊ defensatur
Et hec ad demōstrandos predictos arguendi mo
dos dixisse sufficiat qm̄ illorum correlariorum demon-
stratio harum cōclusionum est euidens probatio.

¶ Capitulum quartum in quo agitur de ex-
cessu cōpositione ⁊ diuisione ꝓportionū.

Ad inuestigandum paucis ex
quibus ꝓportionibus ꝓportio aliqua
cōponitur: in quas resoluitur: ⁊ qua vel
quibus minorē excedit: pono aliquas suppositio-
nes quarum alique sunt diffinitiones: et petitio-
nes: alie vero demonstrabuntur.

Prima suppositio. Primi termini a-
licuius ꝓportionis sunt illi qui in sua ꝓportione
sunt minimi. Minimi autē termini alicuius ꝓporti-
onis (⁊ loquor tam in quantitate continua quam
discreta) sunt quorū minor denominatur ab vni-
tate: maior vero a numero vel numero cū fractiōe
vel vnitate cū fractione. Hec nō ꝓbatur quia diffini
tio est sed exēplo explicatur binarius enī ⁊ vnitas
sunt primi termini ꝓportionis duple: ternarius ⁊
vnitas triple: quaternarius ⁊ vnitas quadruple:
⁊ sic cōsequenter. Unitas ⁊ vnitas cū medietate: ⁊
vnitas cū vnitate ⁊ tertia. Itē vnitas cū quarta ⁊
vnitas ⁊ sic cōsequenter sunt primi termini super-
particularium proportionum. Unitatis. n. cum me-
dietate ad vnitatem est sexquialtera: et vnitatis
cum tertia ad vnitatem sexquitertia: vnitatis cum
quarta sexquiquarta: ⁊ sic consequēter. Et isto mo
do exēplificabis in alijs generibus proportionū.

Minimi termini.

Secunda suppositio. Denominatio
alicuius ꝓportionis est illa que sumitur a maiori
primorum terminorum talis ꝓportionis. vt denomina
tio duple sumitur a binario qui est maior termi-
norum primorum proportionis duple: ⁊ denominatio
sexquialtere ab vnitate cū dimidio. ¶ Ex quo se-
quitur ꝙ species ꝓportionis multiplicis denomi
nātur cōsequenter a naturali serie numerorum. Patet
quia maior terminus primorum terminorum ꝓportionis
duple est binarius, triple ternarius, quadruple qua
ternarius: ⁊ sic consequēter ꝓcedendo per natura
lē seriē numerorum referendo numeros ad vnitatem
igitur ex secūda suppositione tales species deno-
minantur a naturali serie. ¶ Sequitur secundo ꝙ
species ꝓportionis superparticularis denominā
tur ab vnitate cū aliqua parte aliquota. Probat
quia maior terminus primorum numerorum ꝓportionis
sexquialtere est vnitas cū dimidio: ⁊ sexquitertie
vnitas cū tertia: ⁊ sexquiquarta cū quarta ⁊ sex-
quiquinta cū quinta: ⁊ sic consequenter descendē-
do per partes aliquotas denominatas continuo
a naturali serie numerorum: igitur species ꝓportio-
nis superparticularis denominantur ab vnitate
cū parte aliquota. ¶ Sequitur tertio ꝙ oēs speci-
es ꝓportionis suprapartientis denominantur ab
vnitate cū aliquot partibus aliquotis nō facien-
tibus vnā. Probatur quia maior primorum terminorum
ꝓportionis suprabipartientis tertias est vnitas
cū duabus tertiis: ⁊ suprabipartiētis quitas vni-
tas cū duabus quintis: ⁊ suprabipartientis septi
mas vnitas cū duabus septimis: ⁊ sic consequen-
ter: discurrēdo per duas partes aliquotas nume-
ri imparis. Item discurrendo per tres partes ali
quotas nō facientes vnā. per quatuor, per quinque
⁊ sic consequenter: igitur species ꝓportionis su-
prapartiētis denominātur ab vnitate cū aliquot
partibus aliquotis nō facientibus vnā. ¶ Sequit
quarto ꝙ ꝓportiones cōposite denominātur a nu
mero cū fractione partis aliquote vel partiū ali-
quotarū nō facientiū vnā. Ostendas hoc correla-
riū sicut precedentia.

1. correlarium.

2. correl.

3. correl.

4. correl.

illatio. Isto modo arguendo sicut se habent octo ad quatuor, ita duo ad unum, igitur sicut se habent unum et duo ad duo, ita quatuor et octo ad octo. Et differt iste modus arguendi a tertio, quia in consequente tertii inferuntur proportiones maioris inaequalitatis, in isto autem inferuntur proportiones minoris inaequalitatis. ¶ Aequa autem proportionalitas est duabus multitudinibus quantitatum aut numerorum datis numero aequalibus, et proportionabilibus continuo eadem proportione, exclusis mediis extremorum proportionalis illatio. Isto modo arguendo sicut se habent 1, 2, 4, ita 4, 8, 16, igitur sicut se habent 4 ad 16, ita 1 ad 4.

Poteris etiam exemplificare in aliis generibus proportionum addendo in qualibet illarum duarum multitudinum, quotcumque terminos volueris, dummodo sint continuo proportionabiles, et tot in una multitudine, quot in altera. ¶ Et adverte, quod illa particula sicut se habent, quae ponitur in omnibus, his modis arguendi, denotat similitudinem specificam proportionum. Et intelligitur sic, sicut se habent 1, 2, 4, ita 3, 6, 12. Hoc est, quacumque proportione proportionantur sereatim 1, 2, 4, eadem proportione specifice proportionantur 3, 6, 12. ¶ Sed quam hi sex modi argumentandi in proportionalitatibus sunt plurimum usitati, et apud philosophantes calculatores et apud primores mathematicorum celebres habentur, quibus magnam suae doctrinae partem demonstrant, ideo non abs re eos arguendi modos in praesentiarum duxi demonstrandos, quam horum modorum arguendi demonstrationes ex praecedenti capite eliciuntur facile. Sit igitur:

Prima conclusio: argumentatio a conversa proportionalitate est necessarium argumentum. Haec conclusio suam demonstrationem ex tertio correlario quartae conclusionis praecedentis capitis sortitur, quam illud correlarium principaliter ostendit hunc modum arguendi proportionalitate conversa esse validum.

Secunda conclusio: modus ratiocinandi a proportionalitate permutata sive commutata infallibilis est. Probatur haec conclusio manifeste ex quarta praecedentis capitis. Idem enim haec et illa intendunt.

Tertia conclusio: deductio illa et modus arguendi, qui proportionalitati coniunctae innititur, omni exceptione est maior. Patet haec conclusio demonstratione evidenti ex primo correlario eiusdem quartae conclusionis.

Quarta conclusio: forma ratiocinandi a disiuncta proportionalitate omnem exsuperat instantiam. Semper pravum excipio intellectum. Haec conclusio patrocinante quarto correlario quartae conclusionis praedictae manifesta evadet.

Quinta conclusio: consequentia illa, quae proportionalitas eversa nuncupatur, omne dubietatis telum evertit facile et inconcussa permanet. Haec etiam conclusio quinti correlarii auxilio monstratur.

Sexta conclusio: aequa argumentatio ita aequitatis medium su[b]eat, ut nullo instantiae vitio in eam adducto ab aequitatis et rectitudinis tramite declinet. Huius conclusionis inconcussa aequitas atque inviolata veritas clipeis et armis sexti correlarii eiusdem conclusionis munitur et defensatur. Et haec ad demonstrandos praedictos arguendi modos dixisse sufficiat, quam illorum correlariorum demonstratio harum conclusionum est evidens probatio. |

4. Kapitel des 2. Teils

Capitulum quartum, in quo agitur de excessu compositione et divisione proportionum

Ad investigandum paucis ex quibus proportionibus proportio aliqua componitur, in quas resolvitur et qua vel quibus minorem excedit, pono aliquas suppositiones, quarum aliquae sunt definitiones et petitiones, aliae vero demonstrabuntur.

Prima suppositio: primi termini alicuius proportionis sunt illi, qui in sua proportione sunt minimi. Minimi autem termini alicuius proportionis – et loquor tam in quantitate continua quam discreta – sunt, quorum minor denominatur ab unitate, maior vero a numero vel numero cum fractione vel unitate cum fractione. Haec non probatur, quia definitio est, sed exemplo explicatur: binarius enim et unitas sunt primi termini proportionis duplae, ternarius et unitas triplae, quaternarius et unitas quadruplae et sic consequenter, unitas et unitas cum medietate et unitas cum unitate et tertia, item unitas cum quarta et unitas et sic consequenter sunt primi termini superparticularium proportionum. Unitatis enim cum medietate ad unitatem est sexquialtera, et unitatis cum tertia ad unitatem sexquitertia, unitatis cum quarta sexquiquarta et sic consequenter. Et isto modo exemplificabis in aliis generibus proportionis.

Secunda suppositio: denominatio alicuius proportionis est illa, quae sumitur a maiori primorum terminorum talis proportionis, ut denominatio duplae sumitur a binario, qui est maior terminorum primorum proportionis duplae, et denominatio sesquialterae ab unitate cum dimidio. ¶ Ex quo sequitur, quod species proportionis multiplicis denominantur consequenter a naturali serie numerorum. Patet, quia maior terminus primorum terminorum proportionis duplae est binarius, triplae ternarius, quadruplae quaternarius et sic consequenter procedendo per naturalem seriem numerorum referendo numeros ad unitatem, igitur ex secunda suppositione tales species denominantur a naturali serie. ¶ Sequitur secundo, quod species proportionis superparticularis denominantur ab unitate cum aliqua parte aliquota. Probatur, quia maior terminus primorum numerorum proportionis sexquialterae est unitas cum dimidio, et sexquitertiae unitas cum tertia, et sexquiquarta cum quarta, et sexquiquinta cum quinta et sic consequenter descendendo per partes aliquotas denominatas continuo a naturali serie numerorum, igitur species proportionis superparticularis denominantur ab unitate cum parte aliquota. ¶ Sequitur tertio, quod omnes species proportionis suprapartientis denominantur ab unitate cum aliquot partibus aliquotis non facientibus unam. Probatur, quia maior primorum terminorum proportionis suprabipartientis tertias est unitas cum duabus tertiis, et suprapartientis quintas unitas cum duabus quintis, et suprabipartientis septimas unitas cum duabus septimis et sic consequenter discurrendo per duas partes aliquotas numeri imparis. Item discurrendo per tres partes aliquotas non facientes unam, per quatuor, per quinque et sic consequenter, igitur species proportionis suprapartientis denominantur ab unitate cum aliquot partibus aliquotis non facientibus unam. ¶ Sequitur quarto, quod proportiones compositae denominantur a numero cum fractione partis aliquote vel partium aliquotarum non facientium unam. Ostendas hoc correlarium sicut praecedentia.

Tertia suppositio. Oēs pꝛopoꝛtiões sũt eq̃les quarũ denoīationes sunt eq̃les: τ illa maioꝛ cuiꝰ denoīatio ē maioꝛ: τ illa minoꝛ: cuiꝰ denoīatio minoꝛ. Illa autem denoīatio dicitur maioꝛ que sumitur a maioꝛi numero cũ fractione vel sine: vel ab vnitate cũ maioꝛi fractione. Hec nõ demõstratur q2 diffinitio est: τ a iordano petitur in pꝛincipio secũdi elemẽtoꝝ. Exemplũ vt ꝓpoꝛtio que est 8. ad. 4. est equalis ꝓpoꝛtioni que est. 2. ad. 1. quia vtraq; illarũ denominatur dupla. Sexquialtera autẽ maioꝛ est sexquitertia: q2 denominatio eius maioꝛ est: denominatur enĩ ab vnitate cũ medietate: altera vero ab vnitate cum tertia. Modo plus est vnitas cũ medietate quã cũ tertia.

Ioꝛ. scdo ele.

Quarta suppositio. Omne totum ex quantolibet minoꝛi eo cõponitur: τ distribuat ly quãtolibet pꝛo generibus singuloꝝ. Pꝛobat hec suppositio q2 quãtolibet minus aliquo maioꝛi eo est pars illius: ergo ex quãtolibet tali cõponitur. Pꝛobatur antecedens q2 capto vno pedali: quãtalibet minoꝛ quãtitas pedali est ps eiꝰ vt ptz ex se.

Quinta suppositio. Omne cõpositũ ex duobus equalibus adequate: est pꝛecise duplũ ad vtrũq; illoꝝ: τ omne cõpositũ ex tribus equalibus adequate est triplum ad quodlibet illoꝝ: τ ex quattuoꝛ quadruplũ: τ ex quinq; quintuplum. τc. Patet hec suppositio ex diffinitione dupli. tripli quadrupli. τ sic sine termino.

Sexta suppositio. Omne cõpositũ ex duobus inequalibus est maius quã duplum ad miniꝰ illoꝝ: τ minus quã duplũ ad maius illoꝝ: et si cõponatur ex tribus inequalibus: est maius quã triplũ ad minimũ illoꝝ: τ miniꝰ quã triplũ ad maximũ: τ si ex quattuoꝛ: est maius quã quadruplum ad minimũ illoꝝ: τ minus quã quadruplũ ad maximũ: τ sic consequẽter: si cõponatur ex quinq;. ex sex. τc. Pꝛobatur pꝛima pars: q2 illud cõpositum continet minus illoꝝ duoꝝ bis: τ aliquid vltra: ergo est maius quã duplũ ad illud. Cõsequẽtia est nota: τ antecedens ꝓbatur: q2 si ꝯtineret miniꝰ bis adequate iam illud esset sua medietas: τ per consequens residuũ etiã esset medietas: et sic illa duo essent equalia quod est contra hypothesim. Alia pars huius partis similiter ꝓbatur q2 si esset duplũ ad maius illoꝝ iã illud esset sua medietas qđ modo est ipugnatũ. Secũda pars pꝛobatur quia illud cõpositũ continet minimũ illoꝝ triũ ter τ aliquid vltra: ergo est plusquã triplũ ad illud. Consequẽtia patet: τ antecedens ꝓbatur q2 si cõtineret eũ ter adequate iã illud esset vna tertia eius vt ptz ex se: τ ꝯsequẽs alie due partes essent due tertie τ sic aggregatũ ex eis esset duplũ ad illud minimũ: sed hoc est falsum: q2 alterũ illoꝝ duoꝝ est maius isto minimo: τ aliud equale vel maius vt constat: igitur aggregatũ ex istis duobꝰ est maiꝰ quã duplũ ad illud minimũ. Alia pars huius partis ꝓbatur q2 maximũ illoꝝ triũ est maius quã tertia ergo cõpositũ ex illis est miniꝰ quã triplũ ad illud. Cõsequentia patet τ antecedens ꝓbatur q2 si esset adeq̃te tertia iã alie due ptes essent due tertie: τ sic aggregatũ ex eis esset duplũ ad illud qđ est falsuꝫ q2 aggregatũ ex aliis duobus componitur ex vno minoꝛi illo: τ alio equali vel minoꝛi: igitur aggregatũ ex eis nõ est duplũ ad illud. Et sic ꝓbabis alias partes. Patet igitur suppositio.

Septima suppositio. Quãdo aliqua latitudo siue excessus additur alicui maioꝛẽ ꝓpoꝛ

tionẽ acquirit quã quãdo eidẽ additur minoꝛ excessus siue latitudo: vt quando quaternario additur quaternarius maioꝛẽ ꝓpoꝛtionẽ acquirit quã quando ei additur binarius: Et ex consequenti sequitur ꝙ quãdo aliq̃d deperdit aliquã latitudinẽ siue quantitatẽ maioꝛẽ ꝓpoꝛtionẽ deperdit quaꝫ quando deperdit minoꝛẽ latitudinẽ. Hec suppositio cũ suo coꝛrelario pꝛopter sui euidentiã nõ pꝛobatur: sed simpliciter petitur.

Octaua suppositio. Quãdocũq; idẽ excessus siue latitudo additur maioꝛi τ minoꝛi: maioꝛẽ ꝓpoꝛtionẽ acquirit miniꝰ quã maius. Et cum maius τ minus deperdũt eandẽ latitudinẽ siue excessum maioꝛẽ ꝓpoꝛtionẽ deperdit minus quã maius: vt si quaternarius τ octonarius perdant binariũ maioꝛẽ ꝓpoꝛtionẽ deperdit quaternarius quã octonarius. Quaternarius enĩ perdit ꝓpoꝛtionẽ duplã: octonarius vero sexquitertiã: vt constat. Et si binarius τ senarius binariũ acquirant binariꝰ eadẽ ratione maioꝛẽ ꝓpoꝛtionẽ acquirit quam senarius: vt cõstat. Pꝛobatur sint a. b. due quantitates siue numeri siue queuis alie latitudines a. maioꝛ τ b. minoꝛ que se habeant in ꝓpoꝛtione f. τ acquirat tam a. quã b. d. excessum siue latitudinẽ: tunc dico ꝙ b. maioꝛẽ ꝓpoꝛtionẽ acquirit quã a. Quod sic ꝓbatur: τ volo ꝙ quãdo a. acquirit d. anteaquã b. acquirat ipsum d. acquirat vnã quantitatẽ ad quã d. se habet in ꝓpoꝛtione f. τ sit illa quantitas e. τ arguitur sic a. τ b. se habent in ꝓpoꝛtione f. τ quantitas acquisita ipsi a se habet etiã in eadẽ ꝓpoꝛtione ad quantitatẽ acquisitam ipsi b. ergo continuo a. τ b. manent in eadẽ ꝓpoꝛtione f. in qua se habebant ante talẽ acquisitionẽ. Patet hec cõsequentia ex quito coꝛrelario quite conclusionis secũdi capitis huiꝰ: τ per cõsequens tantã ꝓpoꝛtionẽ acquisiuit b. supꝛa se quantam a supꝛa se. Si enĩ b. acquisiuisset minoꝛẽ iã ꝓpoꝛtio inter a. τ b. fuisset augmentata: τ si maioꝛem iam fuisset diminuta: qm̃ quantã ꝓpoꝛtionẽ acquirit numerus minoꝛ vltra numeꝝ maioꝛẽ tantũ deꝑdit ꝓpoꝛtio inter illos numeros: τ quantũ numerus maioꝛ acquirit vltra minoꝛẽ tãtũ acq̃rit ꝓpoꝛtio intẽ illos nũeros siue quis alia latitudo: vt ꝯstat ex supioꝛibꝰ τ ex ꝯñti quantã ꝓpoꝛtionẽ acq̃siuit b. ꝑ acquisitionẽ e. latitudinis tantã adequate acquisiuit a. per additionẽ d. latitudinis τ ecõtra. igit̃ quando b. acquirit d. maioꝛẽ latitudinẽ quã sit e. maioꝛẽ ꝓpoꝛtionẽ acquirit: τ per cõsequens maioꝛẽ ꝓpoꝛtionẽ acquirit b: acquirendo d. quam a. acquirendo d. quod fuit pꝛobandũ. Patet tamen consequentia ex septima suppositione huiꝰ capitis. Et sic patet pꝛima pars: τ secunda facile ꝓbatur qm̃ si quando a. τ b. acquirũt d. latitudinẽ maioꝛẽ ꝓpoꝛtionẽ acquirit b. quã a. sequitur ꝙ cũ deperdunt eandẽ d. latitudinẽ maioꝛẽ ꝓpoꝛtionem deperdit b. quã a. Nam adequate perdit illã quã acquisiuit τ maioꝛẽ acquisiuit: ergo maioꝛem deperdit. Et sic patet suppositio.

His iactis fundamentis sit pꝛima cõclusio. Oĩs ꝓpoꝛtio multiplex. multiplex supparticularis. vel multiplex supꝛapartiens est maioꝛ ꝓpoꝛtione superparticulari vel supꝛapartiente. Pꝛobatur: q2 cuiuslibet ꝓpoꝛtionis multiplicis. multiplicis supparticularis. vel multiplicis supꝛapartientis. denominatio est maioꝛ quã alicuius superparticularis vel supꝛapartientis: igitur quelibet ꝓpoꝛtio multiplex. aut multiplex superparticularis. aut multiplex supꝛapartiẽs. est ma

Tertia suppositio: omnes proportiones sunt aequales, quarum denominationes sunt aequales, et illa maior, cuius denominatio est maior, et illa minor, cuius denominatio minor. Illa autem denominatio dicitur maior, quae sumitur a maiori numero cum fractione vel sine vel ab unitate cum maiori fractione. Haec non demonstratur, quia definitio est, et a Iorda[n]o petitur in principio secundi elementorum. Exemplum, ut proportio, quae est 8 ad 4, est aequalis proportioni, quae est 2 ad 1, quia utraque illarum denominatur dupla. Sexquialtera autem maior est sexquitertia, quia denominatio eius maior est, denominatur enim ab unitate cum medietate, altera vero ab unitate cum tertia. Modo plus est unitas cum medietate quam cum tertia.

Quarta suppositio: omne totum ex quantolibet minori eo componitur, et distribuat ly „quantolibet" pro generibus sing[u]lorum. Probatur haec suppositio, quia quantumlibet minus aliquo maiori eo est pars illius, ergo ex quantolibet tali componitur. Probatur antecedens, quia capto uno pedali quantalibet minor quantitas pedali est pars eius, ut patet ex se.

Quinta suppositio: omne compositum ex duobus aequalibus adaequate est praecise duplum ad utrumque illorum, et omne compositum ex tribus aequalibus adaequate est triplum ad quodlibet illorum, et ex quattuor quadruplum, et ex quinque quintuplum et cetera. Patet haec suppositio ex definitione dupli, tripli, quadrupli et sic sine termino.

Sexta suppositio: omne compositum ex duobus inaequalibus est maius quam duplum ad minus illorum et minus quam duplum ad maius illorum, et si componatur ex tribus inaequalibus, est maius quam triplum ad minimum illorum et minus quam triplum ad maximum, et si ex quattuor, est maius quam quadruplum ad minimum illorum et minus quam quadruplum ad maximum et sic consequenter, si componatur ex quinque, ex sex et cetera. Probatur prima pars, quia illud compositum continet minus illorum duorum bis et aliquid ultra, ergo est maius quam duplum ad illud. Consequentia est nota, et antecedens probatur, quia si contineret minus bis adaequate, iam illud esset sua medietas, et per consequens residuum etiam esset medietas, et sic illa duo essent aequalia, quod est contra hypothesim. Alia pars huius partis similiter probatur, quia si esset duplum ad maius illorum, iam illud esset sua medietas, quod modo est impugnatum. Secunda pars probatur, quia illud compositum continet minimum illorum trium ter et aliquid ultra, ergo est plusquam triplum ad illud. Consequentia patet, et antecedens probatur, quia si contineret eum ter adaequate iam illud esset una tertia eius, ut patet ex se, et per consequens aliae duae partes essent duae tertiae, et sic aggregatum ex eis esset duplum ad illud minimum, sed hoc est falsum, quia alterum illorum duorum est maius isto minimo, et aliud aequale vel maius, ut constat, igitur aggregatum ex istis duobus est maius quam duplum ad illud minimum. Alia pars huius partis probatur, quia maximum illorum trium est maius quam tertia, ergo compositum ex illis est minus quam triplum ad illud. Consequentia patet, et antecedens probatur, quia si esset adaequate tertia, iam aliae duae partes essent duae tertiae, et sic aggregatum ex eis esset duplum ad illud, quod est falsum, quia aggregatum ex aliis duobus componitur ex uno minori illo, et alio aequali vel minori, igitur aggregatum ex eis non est duplum ad illud. Et sic probabis alias partes. Patet igitur suppositio.

Septima suppositio: quando aliqua latitudo sive excessus additur alicui, maiorem proportionem | acquirit, quam quando eidem additur minor excessus sive latitudo, ut quando quaternario additur quaternarius, maiorem proportionem acquirit, quam quando ei additur binarius. Et ex consequenti sequitur, quod quando aliquid deperdit aliquam latitudinem sive quantitatem, maiorem proportionem deperdit, quam quando deperdit minorem latitudinem. Haec suppositio cum suo correlario propter sui evidentiam non probatur, sed simpliciter petitur. Et ex consequenti sequitur, quod quando aliquid deperdit aliquam latitudinem sive quantitatem, maiorem proportionem deperdit, quam quando deperdit minorem latitudinem. Haec suppositio cum suo correlario propter sui evidentiam non probatur, sed simpliciter petitur.

Octava suppositio: quandocumque idem excessus sive latitudo additur maiori et minori, maiorem proportionem acquirit minus quam maius. Et cum maius et minus deperdunt eandem latitudinem sive excessum, maiorem proportionem deperdit minus quam maius, ut si quaternarius et octonarius perdant binarium, maiorem proportionem deperdit quaternarius quam octonarius. Quaternarius enim perdit proportionem duplam, octonarius vero sesquitertiam, ut constat. Et si binarius et senarius binarium acquirant, binarius eadem ratione maiorem proportionem acquirit quam senarius, ut constat. Probatur, sint AB duae quantitates si[v]e numeri sive quaevis aliae latitudines, A maior et B minor, quae se habeant in proportione F, et acquirat tam A quam B D excessum sive latitudinem, tunc dico, quod B maiorem proportionem acquirit quam A. Quod sic probatur, et volo, quod quando A acquirit D antea, quam B acquirat ipsum D acquirat unam quantitatem, ad quam D se habet in proportione F, et sit illa quantitas E, et arguitur sic: A et B se habent in proportione F, et quantitas acquisita ipsi A se habet etiam in eadem proportione ad quantitatem acquisitam ipsi B, ergo continuo A et B manent in eadem proportione F, in qua se habebant ante talem acquisitionem. Patet haec consequentia ex quinto correlario quintae conclusionis secundi capitis huius, et per consequens tantam proportionem acquisivit B supra se, quantam A supra se. Si enim B acquisivisset minorem, iam proportio inter A et B fuisset augmentata, et si maiorem, iam fuisset diminuta, quam quantam proportionem acquirit numerus minor ultra numerum maiorem, tantam deperdit proportio inter illos numeros, et quantam numerus maior acquirit ultra minorem, tantam acquirit proportio inter illos numeros sive quaevis alia latitudo, ut constat ex superioribus, et ex consequenti quantam proportionem acquisivit B per acquisitionem E latitudinis, tantam adaequate acquisivit A per additionem D latitudinis et eocontra. Igitur quando B acquirit D maiorem latitudinem, quam sit E, maiorem proportionem acquirit, et per consequens maiorem proportionem acquirit B acquirendo D, quam A acquirendo D. Quod fuit probandum. Patet tamen consequentia ex septima suppositione huius capitis. Et sic patet prima pars, et secunda facile probatur, quam si, quando A et B acquirunt D latitudinem, maiorem proportionem acquirit B quam A, sequitur, quod, cum deperdunt eandem D latitudinem, maiorem proportionem deperdit B quam A. Nam adaequate perdit illam, quam acquisivit, et maiorem acquisivit, ergo maiorem deperdit. Et sic patet suppositio.

His iactis fundamentis sit prima conclusio: omnis proportio multiplex, multiplex superparticularis vel multiplex suprapartiens est maior proportione superparticulari vel suprapartiente. Probatur, quia cuiuslibet proportionis multiplicis, multiplicis superparticularis vel multiplicis suprapartiens denominatio est maior quam alicuius superparticularis vel suprapartientis, igitur quaelibet proportio multiplex aut multiplex superparticularis aut multiplex suprapartiens est maior

ior ꝓportione supparticulari aut suprapartiente
Consequētia est nota ex tertia suppositione ⁊ an-
tecedēs ꝓbatur: quia denominationes illarum ꝓpor-
tionum multiplicis, multiplicis supparticularis,
⁊ multiplicis suprapartientis, sumūtur a nūero
vel numero cum fractione: denominationes vero
supparticularis, aut suprapartientis, sumuntur
ab vnitate cū fractione: vt patet ex correlariis se-
cunde suppositionis huius capitis: igitur denomi-
nationes illarum puta multiplicis: multiplicis. ⁊c.
sunt maiores quā supparticularis aut suprapar-
1. correlarium. tientis. Et sic patet cōclusio. ¶ Ex qua sequitur pri-
mo: ꝙ ꝓportiones multiplices supparticulares: ⁊
multiplices suprapartientes sunt maiores ꝓpor-
tionibus multipliplicibus: ita ꝙ quelibet multiplex
supparticularis, aut suprapartiēs, qualibet mul-
tiplici ab eodē numero denominata est maior: vt
dupla sexquialtera est maior dupla: tripla sexqui
quarta maior tripla: tripla enim ⁊ tripla sexquiqr
ta ab eodē numero denominantur: sed nō adequa
te. Patet hoc correlariū eo modo quo conclusio.
2. correl. ¶ Sequitur secūdo: ꝙ ex dictis faciliter est inueni
re modū cognoscendi ꝓpositis ꝓportiōe suppar-
ticulari ⁊ suprapartiēte: que illarum sit maior. Pro
batur: ⁊ ꝓponantur due ꝓportiones a. suppárti-
cularis ⁊ b. suprapartiēs: ⁊ cū quelibet suprapar
tiens denominetur ab vnitate cū fratione partiū
aliquotarum nō facientiū vnā: ⁊ quelibet supparti-
cularis ab vnitate cū fractiōe partis aliquote: vt
dictū est: ⁊ omne aggregatū ex partibus aliquot
alicuius nō facientibus vnā est qualibet parte ali-
quota eiusdē maius vel minus: vel igitur illud ag-
gregatū partiū aliquotarum a quo denoiatur ꝓpor
tio b. suprapartiens est maius parte aliquota a
qua denomiatur ꝓportio a. supparticularis: aut
minus: si maius tūc ꝓportio suprapartiēs est ma-
ior data ꝓportione supparticulari a. Sin minus
tunc ꝓportio supparticularis est maior data ꝓ-
portiōe b. suprapartiente: quoniam denomiatur ab vni
tate cū maiori fractione.

Secunda conclusio. Omnis proportio
extremi ad extremū cōponitur ex qualibet minori
ꝓportiōe illa: vt ꝓportio dupla cōponitur ex qua
libet ꝓportione suprapartiente: ⁊ qualibet super
particulari. Et distribuat ly qualibet pro generi-
bus singulorum. Probatur hec cōclusio ostensiue ex
quarta suppositione: quoniam si omne cōpositū ex quā
tolibet minori eo cōponitur: ⁊ ōis ꝓportio est cō-
posita ex aliquibus ꝓportionibus vt supponitur
cōsequens est ꝙ ōis ꝓportio ex qualibet minori ea
1. correl. cōponatur quod fuit ꝓbandū. ¶ Ex hac cōclusiōe
sequitur primo: ꝙ quelibet ꝓportio cōponitur ex
qualibet ꝓportione mediorum ad inuicē: ⁊ mediorum
ad extrema: vt ꝓportio dupla que est inter. 8. ⁊. 4.
cōponitur ex ꝓportione. 7. ad. 6. ⁊. 6. ad. 5. que sūt
ꝓportiones mediorum: ⁊ ex ꝓportione. 8. ad. 7. et. 5.
ad. 4. que sunt extremi ad mediū ⁊ medii ad extre
mū. Probatur correlariū: quia quelibet talis pro-
portio est pars illius ꝓportiōis extremi ad extre-
mū cū cōponat eā: ⁊ est minor illa vt patet ex pma
cōclusione: igitur cōponitur ex qualibet ꝓportiōe
2. correl. mediorum ⁊ mediorum ad extrema. ¶ Sequitur secūdo
ꝙ ōis ꝓportio ex infinitis ꝓportionibus cōponitur
Probatur quoniam ex qualibet minore ea cōponitur:
vt patet ex cōclusione: sed qualibet data infinite sunt
minores: ergo quelibet ex infinitis cōponitur. Pro-
batur minor quia ymaginor quālibet proportionē
inequalitatis esse latitudinē in infinitū diuisibilē
quia alias nō posset augeri nec ad nō gradū ꝓpor-

tionis inequalitatis successiue diminui. ¶ Sequitur
tertio: ꝙ ōis ꝓportio potest in infinitas ꝓportio- 3. correl.
nes diuidi: que ꝓportiones se habebūt vt partes
ꝓportionales illius: ⁊ hoc qua volueris ꝓportiōe.
Patet: quia cū quelibet ꝓportio sit latitudo quedā:
ipsa habet medietatē, tertiā, quartā, sextam, ⁊ sic
deinceps: ⁊ ꝑ cōsequens quauis ꝓportione diuisi
bilis est in infinitas ꝓportiones que sunt partes
ꝓportionales eius. ¶ Sequitur quarto: ꝙ si aliqua
ꝓportio maioris inequalitatis diminuatur vsque
ad ꝓportionē equalitatis necesse est ipsam conti-
nuo successiue transire per īfinitas ꝓportiones mi
nores ea: vt si ꝓportio. 8. ad. 4. deueniat ad ꝓpor
tionem equalitatis per diminutionem ipsorum. 8.
vsque ad. 4. necesse est eā transire per oēs ꝓportiōes
ex quibus cōponitur talis ꝓportio. 8. ad. 4. ⁊ ille
sunt infinite vt dicit secundū correlariū: igitur. Ma
ior patet quia cū cōtinuo aliquid diminuitur vsque ad
certā quantitatē per infinitas minores quantita
tes transit: vt notū est. Et sic similiter est de quali-
bet latitudine que continuo successiue diminuitur
sed ꝓportio. 8. ad. 4. est latitudo que continuo suc
cessiue diminuitur (vt pono) igitur. ⁊ sic patet cor-
relariū: quoniam eo modo ꝓbabis de quauis alia.

Tertia conclusio. Quālibet propor-
tionē in duas equales ꝓportiōes secare: vt capta
ꝓportione que est. 8. ad. 4. ipsa in duas inequales
diuidetur inuento numero siue termino equaliter
distante ab vtroque extremorum: puta īuento numero
senario. 8. enim ad. 6. est ꝓportio sexquitertia: ⁊. 6.
ad. 4. proportio sexquialtera: ⁊ hec maior est illa.
Probatur hec conclusio: quia aut talis ꝓportio da
tur inter duas quantitates cōtinuas: aut inter du
os numeros: si inter duas quantitates cōtinuas:
ille erunt inequales: quoniam de ꝓportione maioris in
equalitatis loquimur: capiatur igitur quantitas
media inter illas que equaliter distat ab vtraque il
larū: ⁊ tunc manifestū est ꝙ maioris illarum quanti-
tatū ad quātitatē mediā est vna ꝓportio: ⁊ medie
quantitatis ad minimā illarum est vna alia ꝓportio
⁊ illa ꝓportio que est inter illas quantitates di-
uiditur in illas duas ꝓportiones īntermedias, quia
ex illis cōponitur vt patet ex primo correlario se-
cunde conclusionis: ⁊ prima illarum que videlicet est
maioris quantitatis ad mediā minor est illa que
est medie ad alterū extremū minus: igitur talis ꝓ-
portio diuiditur in duas proportiōes inequales
quod fuit ꝓbandū. Minor ꝓbatur: quia illa quāti-
tas media ꝑ tantū excedit minus extremū: ꝑ quan
tū adequate maius extremū excedit illā: igitur ma-
ior est ꝓportio illius quantitatis medie ad minus
extremū: quā alterius extremi puta maioris ad me
diā. Patet hec cōsequentia ex octaua suppositiōe
huius capitis. Sin autē talis ꝓportio est inter nu-
meros puta inter a. ⁊ c. quorum a. est maior ⁊ c. minor
vel igitur illi nūeri sunt pares: vel nō pares si pares
manifestū est ꝙ aggregatū ex eis est nūerus par:
⁊ ꝑ cōsequens habet medietatē: ⁊ illa medietas est me
diū inter illos duos numeros a. c. vt patet ex pmo
correlario prime cōclusionis secūdi capitis huius:
sit igitur illud mediū b. et sequitur ꝙ a. ad b. est vna
ꝓportio: ⁊ b. ad c. est vna altera: ⁊ ex illis cōponitur
ꝓportio a. ad b. vt patet ex primo correlario secūde
cōclusionis huius: ⁊ prima illarum que videlicet est a.
ad b. est minor quā illa que est b. ad c. quod patet vt
supra: igitur ꝓportio a. ad c. in duas ꝓportiones
inequales secatur. Sin nō pares crescat vterque il-
lorum duorum numerorum ad suū duplū: ⁊ sequitur ꝙ eq
lem ꝓportionē acquirit maior illorum ⁊ minor puta

proportione superparticulari aut suprapartiente. Consequentia est nota ex tertia suppositione, et antecedens probatur, quia denominationes illarum proportionum multiplicis, multiplicis superparticularis et multiplicis suprapartientis sumuntur a numero vel numero cum fractione, denominationis vero superparticularis aut suprapartientis sumuntur ab unitate cum fractione, ut patet ex correlariis secundae suppositionis huius capitis, igitur denominationes illarum, puta multiplicis, multiplicis et cetera sunt maiores quam superparticularis aut suprapartientis. Et sic patet conclusio. ¶ Ex qua sequitur primo, quod proportiones multiplices superparticulares et multiplices suprapartientes sunt maiores proportionibus multiplicibus, ita quod quaelibet multiplex superparticularis aut suprapartiens qualibet multiplici ab eodem numero denominata est maior, ut dupla sesquialtera est maior dupla, tripla sesquiquarta maior tripla, tripla enim et tripla sesquiquarta ab eodem numero denominantur, sed non adaequate. Patet hoc correlarium eo modo, quo conclusio. ¶ Sequitur secundo, quod ex dictis faciliter est invenire modum cognoscendi propositis proportione superparticulari et suprapartiente, quae illarum sit maior. Probatur, et proponantur duae proportiones, A superparticularis et B suprapartiens, et cum quaelibet suprapartiens denominetur ab unitate cum fratione partium aliquotarum non facientium unam, et quaelibet superparticularis ab unitate cum fractione partis aliquotae, ut dictum est, et omne aggregatum ex partibus aliquotis alicuius non facientibus unam est qualibet parte aliquota eiusdem maius vel minus, vel igitur illud aggregatum partium aliquotarum, a quo denominatur proportio B suprapartiens, est maius parte aliquota, a qua denominatur proportio A superparticularis, aut [est] minus. Si maius, tunc proportio suprapartiens est maior data proportione superparticulari A. Sin minus, tunc proportio superparticularis est maior data proportione B suprapartiente, quam denominatur ab unitate cum maiori fractione.

Secunda conclusio: omnis proportio extremi ad extremum componitur ex qualibet minori proportione illa, ut proportio dupla componitur ex qualibet proportione suprapartiente et qualibet superparticulari. Et distribuat ly „qualibet“ pro generibus singulorum. Probatur haec conclusio ostensive ex quarta suppositione, quam si omne compositum ex quantolibet minori eo componitur, et omnis proportio est composita ex aliquibus proportionibus, ut supponitur, consequens est, quod omnis proportio ex qualibet minori ea componatur. Quod fuit probandum. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod quaelibet proportio componitur ex qualibet proportione mediorum ad invicem et mediorum ad extrema, ut proportio dupla, quae est inter 8 et 4, componitur ex proportione 7 ad 6 et 6 ad 5, quae sunt proportiones mediorum, et ex proportione 8 ad 7 et 5 ad 4, quae sunt extremi ad medium et medii ad extremum. Probatur correlarium, quia quaelibet talis proportio est pars illius proportionis extremi ad extremum, cum componat eam, et est minor illa, ut patet ex prima conclusione, igitur componitur ex qualibet proportione mediorum et mediorum ad extrema. ¶ Sequitur secundo, quod omnis proportio ex infinitis proportionibus componitur. Probatur, quia ex qualibet minore ea componitur, ut patet ex conclusione, sed qualibet data infinite sunt minores, ergo quaelibet ex infinitis componitur. Probatur minor, quia imaginor quamlibet proportionem inaequalitatis esse latitudinem in infinitum divisibilem, quia alias non posset augeri nec ad non gradum proportionis | inaequalitatis successive diminui. ¶ Sequitur tertio, quod omnis proportio potest in infinitas proportiones dividi, quae proportiones se habebunt ut partes proportionales illius, et hoc, qua volueris, proportione. Patet, quia cum quaelibet proportio sit latitudo quaedam, ipsa habet medietatem, tertiam, quartam, sextam et sic deinceps, et per consequens quavis proportione divisibilis est in infinitas proportiones, quae sunt partes proportionales eius. ¶ Sequitur quarto, quod si aliqua proportio maioris inaequalitatis diminuatur usque ad proportionem aequalitatis, necesse est ipsam continuo successive transire per infinitas proportiones minores ea, ut si proportio 8 ad 4 deveniat ad proportionem aequalitatis per diminutionem ipsorum 8 usque ad 4, necesse est eam transire per omnes proportiones, ex quibus componitur talis proportio 8 ad 4, et illae sunt infintae, ut dicit secundum correlarium, igitur. Maior patet, quia cum continuo aliquid diminuitur usque ad certam quantitatem, per infinitas minores quantitates transit, ut notum est. Et sic similiter est de qualibet latitudine, quae continuo successive diminuitur, sed proportio 8 ad 4 est latitudo, quae continuo successive diminuitur, (ut pono), igitur. Et sic patet correlarium, quam eo modo probabis de quavis alia.

Tertia conclusio: quamlibet proportionem in duas aequales proportiones secare, ut capta proportione, quae est 8 ad 4, ipsa in duas inaequales dividetur invento numero sine termino aequaliter distante ab utroque extremorum, puta invento numero senario, 8 enim ad 6 est proportio sesquitertia, et 6 ad 4 proportio sesquialtera, et haec maior est illa. Probatur haec conclusio, quia aut talis proportio datur inter duas quantitates continuas aut inter duos numeros, si inter duas quantitates continuas, illae erunt inaequales, quam de proportione maioris inaequalitatis loquimur, capiatur igitur quantitas media inter illas, quae aequaliter distat ab utraque illarum, et tunc manifestum est, quod maioris illarum quantitatum ad quantitatem mediam est una proportio, et mediae quantitatis ad minimam illarum est una alia proportio, et illa proportio, quae est inter illas quantitates, dividitur in illas duas proportiones intermedias, quia ex illis componitur, ut patet ex primo correlario secundae conclusionis, et prima illarum, quae videlicet est maioris quantitatis ad mediam, minor est illa, quae est mediae ad alterum extremum minus, igitur talis proportio dividitur in duas proportiones inaequales. Quod fuit probandum. Minor probatur, quia illa quantitas media per tantum excedit minus extremum, per quantum adaequate maius extremum excedit illam, igitur maior est proportio illius quantitatis mediae ad minus extremum quam alterius extremi, puta maioris ad mediam. Patet haec consequentia ex octava suppositione huius capitis. Sin autem talis proportio est inter numeros, puta inter A et C, quorum A est maior et C minor, vel igitur illi numeri sunt pares vel non pares.

Si pares, manifestum est, quod aggregatum ex eis est numerus par, et per consequens habet medietatem, et illa medietas est medium inter illos duos numeros A [et] C, ut patet ex primo correlario primae conclusionis secundi capitis huius, sit igitur illud medium B, et sequitur, quod A ad B est una proportio, et B ad C est una altera, et ex illis componitur proportio A ad B, ut patet ex primo correlario secundae conclusionis huius, et prima illarum, quae videlicet est A ad B, est minor quam illa, quae est B ad C, quod patet ut supra, igitur proportio A ad C in duas proportiones inaequales secatur. Sin non pares, crescat uterque illorum duorum numerorum ad suum duplum, et sequitur, quod aequalem proportionem acquirit maior illorum et minor, puta

dupli: manent igitur in eadē ꝓportione vt patȝ ex
corelario decime suppositiōis secūdi capit. huiꝰ
Inueniatur igitur mediū inter illos duos numeros
⁊ inueniētur due ꝓportiones inequales in quas di
uiditur ꝓportio inter illos duos numeros vt pre-
ostensum est. Patet igitur vniuersaliter conclusio

Primum correlarium. ¶ Ex qua sequitur primo ꝙ quelibet proportio in
infinitas ꝓportiones secari valet in numeris sine
vnitatis fractione: ⁊ capio lȝ infinitas syncathe-
gorematice. Probatur quia capta ꝓportione a.
in numeris manifestū est ꝙ illi numeri saltē ꝑ vni-
tatē distabūt hoc est saltē maior excedit minorē ꝑ
vnitatē que vnitas est pars aliquota minoris: du
pletur igitur vterqȝ illoꝝ numeroꝝ: ⁊ sequitur ꝙ
adhuc inter illos numeros duplatos manet ꝓpor
tio a. vt paulo ante deductū est: igitur iam excessus
erit in duplo maior: quia erit pars aliquota eiusdē
denominationis numeri in duplo maioris: igitur
iam ibi inter illos duos numeros reperietur vnꝰ
numerus medius vt superiꝰ ostensum est: ⁊ ꝑ cōse-
quens due ꝓportiones inequales in quas diuidit
talis ꝓportio. Item duplentur illi numeri inter quos
est ꝓportio a. ⁊ iam inter eos inuenientur tres nu-
meri intermedii ⁊ sic erūt quatuor ꝓportiōes in-
termedie. Et si tertio duplentur illi numeri inueni-
entur septē numeri intermedii: ⁊ sic erūt. 8. ꝓpor-
tiones: ⁊ sic in infinitū duplando semꝑ numeros.
Data igitur quācumque volueris ꝓportione ipsa vel sibi e-
qualis (quod ꝓ eodē reputo) in infinitas ꝓportio-
nes secari valet: quod fuit ostendendū. Et sicut ꝓ-
batur in numeris: ita ⁊ facilius ꝓbabitur in quā-
titatibus. Et sicut ꝓbatur capiēdo primos nume-
ros excedentes se vnitate: ita per locū a maiori ꝓ-
babitur capiendo numeros excedētes se numero:

Secūdū correlariū. vt satis constat. Patet igitur correlariū. ¶ Sequitur
secūdo ꝙ captis tribꝰ terminis cōtinuo ꝓportio-
nabilibus arithmetice: ⁊ captis aliis tribus sic se
habentibꝰ ꝙ qualis est ꝓportio inter duos maio-
res primi ternarii: talis sit inter duos maiores se
cūdi ternarii: ⁊ qualis inter duos numeros primi
ternarii: talis etiā sit inter duos minores secundi
ternarii: tūc termini secūdi ternarii sunt ꝓportio-
nabiles arithmetice: sicut ⁊ termini primi ternarii:
vt captis his tribus terminis. 4. 3. 2. qui sunt pro-
portiōabiles arithmetice: dico ꝙ isti. 3. termini. 8.
6. 4. sunt etiā arithmetice proportionabiles: quia
qualis est ꝓportio inter. 4. ⁊. 3. talis est inter. 8. et
6. ⁊ qualis inter. 3. et. 2. talis inter. 6. et. 4. vt patȝ
Probatur sint tres termini a. b. c. ꝓportiōabiles
arithmetice: ⁊ sint alii tres d. e. f. ⁊ sit inter d. et e.
talis ꝓportio qualis inter a. ⁊ b. ⁊ inter e. et f. q̄lis
inter b. et c. Et nunc dico ꝙ d. e. f. sunt tres termini
ꝓportionabiles arithmetice: Ad quod probandū
volo ꝙ excessus quo a. excedit b. sit g. ⁊ quo b. exce
dit c. sit h. equalis g. vt oportet: ⁊ excessus quo d. exce
dit e. sit i. ⁊ quo e. excedit f. sit k. ⁊ manifestū est ꝙ g.
est tota pars aliquota ipsiꝰ b. vel tote partes q̄tā
vel quote i. est ipsiꝰ e. ⁊ eiusdē denominationis: ⁊
h. est tota pars vel tote partes aliquote ⁊ eiusdeȝ
denominationis respectu c. sicut k. respectu f. vt patȝ
ex probatione quarte suppositionis secūdi capi-
tis huiꝰ. Quo supposito arguitur sic i. quod est ex-
cessus inter d. ⁊ e. est equale ipsi k. quod est excessus
inter e. ⁊ f. igitur illi tres termini d. e. f. sunt ꝓporti-
onabiles arithmetice. Cōsequentia patȝ manifeste:
⁊ arguitur antecedens: quia sicut se habet b. ad c. ita e.
ad f. igitur sicut se habet b. ad e. ita c. ad f. Patet cō-
sequentia ex secūda cōclusione tertii capitis huiꝰ:
⁊ ex ꝯsequenti sicut se habet b. ad e. ita c. ad f. puta

in l. ꝓportione igitur g. se habet ad i. in l. ꝓporti-
one ⁊ h. ad k. etiā in l. ꝓportione. Patet cōsequen
tia ex vndecima suppositione secūdi capitis huiꝰ:
ille enim sunt partes aliquote eiusdē denominationis
numeroꝝ se habentiū in l. ꝓportione: ⁊ vltra g. se
habet ad i. in l. proportiōe: ⁊ h. ad k. etiā in l. pro-
portione: igitur sicut se habet g. ad h. ita i. ad k. Patȝ
per locū a ꝑmutata proportione: sed g. ⁊ h. se ha-
bent in proportione equalitatis: igitur i. ⁊ k. quod fuit
probandū. Probatur aliter correlariū tam in nu
meris quā in quātitatibus cōtinuis: ⁊ retēta eadē
hypothesi: manifestū est ꝙ ipsiꝰ a. ad d. ⁊ ipsiꝰ b.
ad e. ⁊ ipsius c. ad f. est eadē ꝓportio: que sit l. quia
ex hypothesi sicut se habet a. ad b. ita se habet d.
ad e. ergo per locū a ꝑmutata proportiōe sicut
se habet a. ad d. ita b. ad e. ⁊ vltra sicut se habet b
ad c. ita e. ad f. ex hypothesi: ergo ꝑmutatim: sicut
se habet b. ad e. ita c. ad f. et a. ad d. est etiā ꝓportio
illa que est b. ad e. igitur eadē proportio est a. ad d. ⁊
b. ad e. et c. ad f. puta l. Quo supposito: probatur
correlariū: quia i. et k. sūt equales: igitur d. e. f. sunt ter
mini cōtinuo proportionabiles arithmetice. Patȝ
cōsequentia ex hypothesi: ⁊ dicta diffinitione ꝓpor
tionalitatis arithmetice. Probatur antecedens: quia
sicut se habet g. ad h. ita se habet i. ad k. sed g. et h.
se habent in proportiōe equalitatis vt patȝ ex hy-
pothesi: igitur i. ⁊ k. se habent in proportione equa-
litatis: ⁊ sic sunt equalia igitur. Probatur antecedēs
quia sicut se habet g. ad i. ita h. ad k. ergo ꝑmutatim
sicut se habet g. ad h. ita i. ad k. quod fuit probandū.
Probatur antecedens: quia g. se habet ad i. in l. ꝓ-
portione: ⁊ h. se habet ad k. in eadē l. proportione
igitur intentū. Probatur maior quia g. se hȝ ad i. sicut
a. se hȝ ad d. igitur se hȝ in l. ꝓportione. Patȝ ꝯña
ex hypothesi. Probatur antecedēs: ⁊ volo ꝙ a. dimi
nuatur ad equalitatē b. ꝑdendo g. differentiā per
quā excedit ipsum b. ex hypothesi: ⁊ d. diminuatur
ad equalitatē e. ꝑdendo i. differentiā ꝑ quā excedit
e. ex hypothesi: ⁊ manifestū est ꝙ residui ex ipso a.
quod est b. ad residuū ex ipso d. quod est e. adhuc est l. ꝓ
portio: vt patȝ ex hypothesi: igitur inter deꝑditū ab ipso a
⁊ deꝑditū ab ipso d. est etiā l. ꝓportio: ⁊ deꝑditū ab
ipso a est g. ⁊ deꝑditū ab ipso d. est i. igitur g. se hȝ ad i.
sicut a. ad d. puta in l. ꝓportione. Patȝ tamen ꝯña
ex primo correlario quinte cōclusionis secūdi ca-
pitis huiꝰ partis. Et sic patȝ maior. Iam ꝓbo mi-
norē quia h. se hȝ ad k. sicut b. ad e. igitur ꝓpositū
Probatur antecedēs: ⁊ volo ꝙ b. diminuatur ad equa-
litatē c. perdendo h. differentiā: ⁊ e. diminuatur ad
equalitatē f. perdendo k. differentiā: ⁊ manifestuȝ
est ꝙ residui ex ipso b. quod est c. ad residuū ex ipso e.
quod est f. est adhuc l. ꝓportio: vt patet ex hypothesi:
igitur inter h. deperditū a b. termino maiori et
k. deꝑditū ab c. termino minori est etiā l. ꝓportio: vt su-
pra argutū est igitur h. se hȝ ad k. sicut b. ad e. puta in
l. ꝓportione: quod fuit probandū. Et sic patȝ correla- Calcu. de
riū. Et hec ē suppositio quā calculator ponit i ca- iduc. gra
pitulo de inductione gradus summi circa princi- dus sūmi
piū sub ista forma. Si sunt tria cōtinuo ꝓportio-
nabilia ꝓportione arithmetica: ⁊ sint alia tria cō
similiter ꝓportionabilia proportiōe geometrica
sicut prima tria: illa etiā sunt cōtinuo ꝓportiōabi
lia proportiōe arithmetica. ¶ Sequitur ex hoc ter-
tio ꝙ si sint tres termini arithmetice proportiōa- Tertium
biles: ⁊ quilibet illoꝝ dupletur, aut tripletur, aut correlariū.
sexquialteretur. ⁊c. semꝑ ꝓportio extremi ad ex-
tremū manet equalis: ⁊ cōtinuo manebūt illi tres
termini arithmetice ꝓportiōabiles: ⁊ in ea ꝓpor-
tiōe in qua termini augmētantur excessus augmētatur

dupl[a], manent igitur in eadem proportione, ut patet ex correlario decimae suppositionis secundi capitis huius, inveniatur igitur medium inter illos duos numeros, et invenientur duae proportiones [i]naequales, in quas dividitur proportio inter illos duos numeros, ut praeostensum est. Patet igitur universaliter conclusio. ¶ Ex qua sequitur primo, quod quaelibet proportio in infinitas proportiones secari valet in numeris sine unitatis fractione, et capio ly „infinitas“ syncathegore[]matice. Probatur, quia capta proportione A in numeris manifestum est, quod illi numeri saltem per unitatem distabunt, hoc est saltem maior excedit minorem per unitatem, quae unitas est pars aliquota minoris, dupletur igitur uterque illorum numerorum, et sequitur, quod adhuc inter illos numeros duplatos manet proportio A, ut paulo ante deductum est, igitur iam excessus erit in duplo maior, quia erit pars aliquota eiusdem denominationis numeri in duplo maioris, igitur iam ibi inter illos duos numeros reperietur unus numerus medius, ut superius ostensum est, et per consequens duae proportiones inaequales, in quas dividitur talis proportio. Iterum duplentur illi numeri, inter quos est proportio A, et iam inter eos invenientur tres numeri intermedii, et sic erunt quatuor proportiones intermediae. Et si tertio duplentur illi numeri, invenientur septem numeri intermedii, et sic erunt 8 proportiones et sic in infinitum duplando semper numeros. Data igitur, quam volueris, proportione ipsa vel sibi aequalis, (quod pro eodem reputo), in infinitas proportiones secari valet, quod fuit ostendendum. Et sicut probatur in numeris, ita et facilius probabitur in quantitatibus. Et sicut probatur capiendo primos numeros excedentes se unitate, ita per locum a maiori probabitur capiendo numeros excedentes se numero, ut satis constat. Patet igitur correlarium. ¶ Sequitur secundo, quod capitis tribus terminis continuo proportionabilibus arithmetice et captis aliis tribus sic se habentibus, quod qualis est proportio inter duos maiores primi ternarii, talis sit inter duos maiores secundi ternarii, et qualis inter duos numeros primi ternarii, talis etiam sit inter duos minores secundi ternarii, tunc termini secundi ternarii sunt proportionabiles arithmetice, sicut et termini primi ternarii, ut captis his tribus terminis 4, 3, 2, qui sunt proportionabiles arithmetice, dico, quod isti 3 termini 8, 6, 4 sunt etiam arithmetice proportionabiles, quam qualis est proportio inter 4 et 3, talis est inter 8 et 6, et qualis inter 3 et 2, talis inter 6 et 4, ut patet. Probatur, sint tres termini A, B, C proportionabiles arithmetice, et sint alii tr[e]s D, E, F, et sit inter D et E talis proportio, qualis inter A et B, et inter E et F [talis], qualis inter B et C. Et tunc dico, quod D, E, F sunt tres termini proportionabiles arithmetice, ad quod probandum volo, quod excessus, quo A excedit B, sit G, et quo B excedit C, sit H aequalis G, ut oportet, et excessus, quo D excedit E, sit I, et quo E excedit F, sit K, et manifestum est, quod G est tota pars aliquota ipsius B vel totae partes, quota vel quotae I est ipsius E et eiusdem denominationis, et H est tota pars vel totae partes aliquotae et eiusdem denominationis respectu C sicut K respectu F, ut patet ex probatione quartae suppositionis secundi capitis huius. Quo supposito arguitur sic: I, quod est excessus inter D et E, est aequale ipsi K, quod est excessus inter E et F, igitur illi tres termini D, E, F sunt proportionabiles arithmetice. Consequentia patet manifeste, et arguitur antecedens, quia sicut se habet B ad C, ita E ad F, igitur sicut se habet B ad E, ita C ad F. Patet consequentia ex secunda conclusione tertii capitis huius, et ex consequenti sicut se habet B ad E, ita C ad F, puta | in L proportione, igitur G se habet ad I in L proportione, et H ad K etiam in L proportione. Patet consequentia ex undecima suppositione secundi capitis huius, illae enim sunt partes aliquotae eiusdem denominationis numerorum se habentium in L proportione, et ultra G se habet ad I in L proportione, et H ad K etiam in L proportione, igitur sicut se habet G ad H, ita I ad K. Patet per locum A permutata proportione, sed G et H se habent in proportione aequalitatis, igitur I et K. Quod fuit probandum. Probatur aliter correlarium tam in numeris, quam in quantitatibus continuis, et retenta eadem hypothesi manifestum est, quod ipsius A ad D et ipsius B ad C et ipsius C ad F est eadem proportio, quae sit L, quam ex hypothesi sicut se habet A ad B, ita se habet D ad E, ergo per locum A permutata proportione sicut se habet A ad D, ita B ad E, et ultra sicut se habet B ad C, ita E ad F ex hypothesi, ergo permutatim sicut se habet B ad E, ita C ad F, et A ad D est etiam proportio illa, quae est B ad C, igitur eadem proportio est A ad D et B ad E et C ad F, puta L. Quo supposito probatur correlarium, quia I et K sunt aequales, igitur D, E, F sunt termini continuo proportionabiles arithmetice. Patet consequentia ex hypothesi iuncta definitione proportionalitatis arithmetice. Probatur antecedens, quia sicut se habet G ad H, ita se habet I ad K, sed G et H se habent in proportione aequalitatis, ut patet ex hypothesi, igitur I et K se habent in proportione aequalitatis, et sic sunt aequalia, igitur. Probatur antecedens, quia sicut se habet G ad I, ita H ad K, ergo permutatim sicut se habet G ad H, ita I ad K. Quod fuit probandum. Probatur antecedens, quia G se habet ad I in L proportione, et H se habet ad K in eadem L proportione, igitur intentum. Probatur maior, quia G se habet ad I, sicut A se habet ad D, igitur se habet in L proportione. Patet consequentia ex hypothesi. Probatur antecedens, et volo, quod A diminuatur ad aequalitatem B perdendo G differentiam, per quam excedit ipsum B ex hypothesi, et D diminuatur ad aequalitatem C perdendo I differentiam, per quam excedit E ex hypothesi, et manifestum est, quod residui ex ipso A, quod est B, ad residuum ex ipso D, quod est E, adhuc est L proportio, ut patet ex hypothesi, ergo inter deperditum ab ipso A et deperditum ab ipso D est etiam L proportio, et deperditum ab ipso A est G, et deperditum ab ipso D est I, ergo G se habet ad I, sicut A ad D, puta in L proportione. Patet tamen consequentia ex primo correlario quintae conclusionis secundi capitis huius partis. Et sic patet maior. Iam probo minorem, quia H se habet ad K, sicut B si[c] se habet ad E, igitur propositum. Probatur antecedens, et volo, quod B diminuatur ad aequalitatem C perdendo H differentiam, et E diminuatur ad aequalitatem F perdendo K differentiam, et manifestum est, quod residui ex ipso B, quod est C, ad residuum ex ipso E, quod est F, est adhuc L proportio, ut patet ex hypothesi, igitur inter H deperditum a B termino maiori et K deperditum ab C termino minori est etiam L proportio, ut supra argutum est, igitur H se habet ad K, sicut B ad E, puta in L proportione. Quod fuit probandum. Et sic patet correlarium. Et haec est suppositio, quam calculator ponit in capitulo de inductione gradus summi circa principium sub ista forma. Si sint tria continuo proportionabilia proportione arithmetica, et sint alia tria consimiliter proportionabilia proportione geometrica sicut prima tria, illa etiam sunt c[on]tinuo proportionabilia proportione arithmetica. ¶ Sequitur ex hoc tertio, quod si sint tres termini arithmetice proportionabiles, et quilibet illorum dupletur aut tripletur aut sesquialteretur et cetera, semper proportio extremi ad extremum manet aequalis, et continuo manebunt illi tres termini arithmetice proportionabiles, et in ea proportione, in qua termini augmentantur, excessus augmentatur.

Probatur prima pars: quia semper vtero extre-
morum acquirit equalē proportionē: igitur con-
tinuo inter ea manet eadem proportio. Secunda
pars probatur: quia continuo manet eadem pro-
portio inter medium et tertium continuo etiam
manet eadem proportio que antea erat inter secun
dum et tertium eadem ratione qua inter extrema
manet eadem proportio: igitur continuo illi ter-
mini manent proportionabiles arithmetice.
Patet consequentia ex precedenti correlalario.
Tertia autem sic probatur: quia semper illi ex-
cessus cōtinuo manent partes aliquote cōsimilis
denominationis suorū numerorū: igitur in ea ꝓ-
portione qua numeri fiunt maiores ⁊ illi excessus
etiā fiūt maiores: quia sunt partes aliquote illoꝝ
4. correl. numerorū eiusdē denominationis. Et sic patet cor
Calcu. in relariū. ¶ Sequitur quarto: ꝙ si sint tres termini
pricipio arithmetice ꝓportionabiles: ⁊ stante maximo il-
de itē. ele. lorū inuariato descrescat minimus illoꝝ successiue:
ita ꝙ cōtinue illi tres maneant arithmetice ꝓpor-
tionabiles: necesse est mediū in duplo tardius cō-
tinuo decrescere minimo: necesseque est ꝓporti-
onē extremi ad extremū continuo augeri: vt datis
his tribus terminis. 12. 8. 4. et stantibus. 12. decre
scant. 4. perdendo binariū: si illi tres termini de-
beant cōtinuo manere arithmetice ꝓportionabi-
les: necesse est numerū mediū perdere vnitatē: ⁊ sic
manebunt arithmetice ꝓportiōabiles. Manebūt
enī. 12. 7. 2. et manebit maior ꝓportio quā erat an
tea inter extrema. Probatur ⁊ sint a. b. c. tres ter-
mini arithmetice ꝓportionabiles a. maximus c.
vero minimus: ⁊ perdat c. vnā partē sui que sit d.
⁊ medietas d. sit e. ⁊ tunc dico ꝙ cum c. perdit d. b.
perdit e. adequate. Quod sic ꝓbatur: quoniā illi
tres termini cōtinuo manēt ꝓportiōabiles arith-
metice: igitur medium inter extrema est medietas
aggregati ⁊ extremis vt ex superioribus constat:
sed facta tali diminutiōe aggregatū ex extremis
est minus per d. latitudinē quā antea: quia illam
perdit adequate: igitur medietas illius aggrega
ti effecta est minor per medietatē illius quod per-
dit totū puta per medietatē ipsi⁹ d: sed medietas
ipsius d. est e. igitur medietas illius aggregati fa
cta est minor per e. adeqte: ⁊ illa medietas est me-
diū inter illa extrema: igitur medietas inter illa
extrema perdidit e. quod fuit probandū. Secūda
vero pars patet ex priori parte decime suppositi-
onis secundi capitis huius: quoniā numerus mi-
5. correl. nor crescit stante maiore. Et hec est quedā suppo-
sitio quā ponit: ⁊ aliter probat calculator in prin
cipio capituli de intensione elementi. ¶ Sequitur
quinto ꝙ ōis ꝓportio cōponitur ex duabus pro-
tionibus puta maximi termini ad mediū: ⁊ medii
ad minimū: ⁊ proportio maximi ad mediū minor
est quā subdupla ad ipsam que est extremi ad ex-
tremū: ⁊ proportio medii termini ad minimū ma
ior est quam subdupla: vt proportio sexquialtera
que est. 6. ad. 4. cōponitur ex proportione. 6. ad. 5
et. 5. ad. 4. ⁊ proportio. 6. ad. 5. minor est quā sub-
dupla: et. 5. ad. 4. maior est quā subdupla ad sex-
quialterā. Prima pars huius patet ex conclusiōe
⁊ secūda probatur: quia omne cōpositū adequate
ex duobus inequalibus est maius quam duplum
ad minus illorum: ⁊ minus quam duplum ad ma
ius illorum vt patet ex sexta suppositione huius
sed omnis proportio componitur ex duabus pro
portionibus inequalibus quarum minor est ma-
ioris extremi ad medium: ⁊ maior medii ad mini-
mum extremum: vt patet ex eadem cōclusione: igi-
tur omnis proportio est maior quā dupla ad pro-
portionem que est maioris extremi ad medium: et
minor quam dupla ad proportionem quē est me-
dii termini ad minimum extremum. Patet conse
quentia in primo prime: ⁊ sic patet correlarium. 6. correl.
¶ Sequitur sexto: ꝙ omnis proportio superpar-
ticularis componitur ex duabus quarum vna est
maximi termini ad medium: ⁊ alia est medii ad mi
nus extremum: ⁊ vtraque illarum est superparticu-
laris: ⁊ proportio medii ad minimum denomina-
tur a parte aliquota denominata a numero du-
plo ad numerū a quo denominatur pars aliquo-
ta a qua denoīatur ꝓportio maximi ad minimū:
⁊ ꝓportio maximi termini ad medium denoīatur
a parte aliquota denominata a numero imedia-
te sequente numerum illum duplum: vt proportio
sexquialtera que est. 6. ad. 4. cōponitur ex duab⁹
inequalibus vt dictum est: ⁊ vtraque illarum est su-
perparticularis. Nam proportio. 6. ad. 5. est su-
perparticularis ⁊. 5. ad. 4. similiter: et proportio
que est. 5. ad. 4. denomiatur a quarta que est pars
aliquota denominata a numero in duplo maiore
quam sit numerus a quo denominatur medietas
a qua medietate denominatur sexquialtera. De-
nominatur enim medietas a binario, ⁊ quarta a
quaternario, ⁊ quinta denominatur a quinario
qui est numerus sequens immediate quaternariū
Probatur prima pars huius ex correlario imme
diate precedenti: ⁊ secunda probatur ⁊ quia om-
nis proportio superparticularis reperitur inter
duos numeros immediatos: vt patet ex eius gene
ratione posita in prima parte: capio igitur vnam
proportionem superparticularem que sit f. ⁊ du-
os terminos eius in numeris immediatos: puta
a. maiorem: et c. minorem: et tunc dico ꝙ propor-
tio superparticularis inter illos duos numeros
immediatos cōponitur adequate ex duabus pro-
portionibus superparticularibus: ex vna videli-
cet que est maximi ad medium: et altera que est me
dii ad extremum. Probatur quoniam cum a. et c.
sunt numeri immediati: et a. maior: sequitur ꝙ a.
excedit c. per vnitatem: dupletur igitur tam c. quā
a. et manifestum est ꝙ inter illos duos numeros
duplatos manet eadem proportio que erat antea
puta f. vt patet ex correlario decime suppositio-
nis secundi capitis huius: igitur excessus maioris
termini. sic duplati ad minorem etiam sic dupla-
tum erit in duplo maior: vt patet ex tertio corre-
lario huius conclusionis: et antea erat vnitas er-
go modo est dualitas: et per consequens inter nu
merum maiorem ipsius proportionis f. et nume-
rum minorem mediat numerus excedens minimū
illorum per vnitatem: et qui exceditur a maximo
illorum per vnitatem. Patet hec consequentia
quia omnis numerus excedens alterum per dua-
litatem distat ab eo per vnum numerum tantum
in naturali serie numerorum vt satis constat: sit
igitur talis numerus medius b. et sequitur ꝙ ma-
ximi termini illius proportionis f. superparticu-
laris date ad ipsum b. est proportio superparti-
cularis: et ipsius b. ad minimum extremum eius-
dem proportionis f. est etiam proportio super-
particularis: quia illi tres numeri sunt imme-
diati igitur illa proportio f. superparticularis

Probatur prima pars, quia semper uterque extremorum acquirit aequalem proportionem, igitur continuo inter ea manet eadem proportio. Secunda pars probatur, quia continuo manet eadem proportio inter medium et tertium, continuo etiam manet eadem roportio, quae antea erat inter secundum et tertium eadem ratione, qua inter extrema manet eadem proportio, ig[i]tur continuo illi termini manent proportionabiles arithmetice.

Patet consequentia ex praecedenti correlario. Tertia autem sic probatur, quia semper illi excessus continuo manent partes aliquotae consimilis denominationis suorum numerorum, igitur in ea proportione, qua numeri fiunt maiores, et illi excessus etiam fiunt maiores, quia sunt partes aliquotae illorum numerorum eiusdem denominationis. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur quarto, quod si sint tres termini arithmetice proportionabiles, et stante maximo illorum invariato descrescat minimus illorum successive, ita quod continu[o] illi tres maneant arithmetice proportionabiles, necesse est medium in duplo tardius continuo decrescere minimo, necesse quoque est proportionem extremi ad extremum continuo augeri, ut datis his tribus terminis 12, 8, 4 et stantibus 12 decrescant 4 perdendo binarium, si illi tres termini debeant continuo manere arithmetice proportionabiles, necesse est numerum medium perdere unitatem, et sic manebunt arithmetice proportionabiles. Manebunt enim 12, 7, 2, et manebit maior proportio, quam erat antea inter extrema. Probatur, et sint A, B, C tres termini arithmetice proportionabiles, A maximus, C vero minimus, et perdat C unam partem sui, quae sit D, et medietas D sit E, et tunc dico, quod, cum C perdit D, B perdit E adaequate. Quod sic probatur, quoniam illi tres termini continuo manent proportionabiles arithmetice, igitur medium inter extrema est medietas aggregati et extremis, ut ex superioribus constat, sed facta tali diminutione aggregatum ex extremis est minus per D latitudinem quam antea, quia illam perdit adaequate, igitur medietas illius aggregati effecta est minor per medietatem illius, quod perdit totum, puta per medietatem ipsius D, sed medietas ipsius D est E, igitur medietas illius aggregati facta est minor per E adaequate, et illa medietas est medium inter illa extrema, igitur medietas inter illa extrema perdidit E. Quod fuit probandum. Secunda vero pars patet ex priori parte decimae suppositionis secundi capitis huius, quoniam numerus minor crescit stante maiore. Et haec est quaedam suppositio, quam ponit, et aliter probat calculator in principio capituli de intensione elementi. ¶ Sequitur quinto, quod omnis proportio componitur ex duabus pro[por]tionibus, puta maximi termini ad medium, et medii ad minimum, et proportio maximi ad medium minor est quam subdupla ad ipsam, quae est extremi ad extremum, et proportio medii termini ad minimum maior est quam subdupla, ut proportio sesquialtera, quae est 6 ad 4, componitur ex proportione 6 ad 5 et 5 ad 4, et proportio 6 ad 5 minor est quam subdupla, et 5 ad 4 maior est quam subdupla ad sesquialteram. Prima pars huius patet ex conclusione, et secunda probatur, quia omne compositum adaequate ex duobus inaequalibus est maius quam duplum ad minus illorum et minus quam duplum ad maius illorum, ut patet ex sexta suppositione huius. Sed omnis proportio componitur ex duabus proportionibus inaequalibus, quarum minor est ma[i]oris | extremi ad medium, et maior medii ad minimum extremum, ut patet ex eadem conclusione, igitur omnis proportio est maior quam dupla ad proportionem, quae est maioris extremi ad medium, et minor quam dupla ad proportionem, quem est medii termini ad minimum extremum. Patet consequentia in primo primae, et sic patet correlarium. ¶ Sequitur sexto, quod omnis proportio superparticularis componitur ex duabus, quarum una est maximi termini ad medium, et alia est medii ad minus extremum, et utraque illarum est superparticularis, et proportio medii ad minimum denominatur a parte aliquota denominata a numero duplo ad numerum, a quo denominatur pars aliquota, a qua denominatur proportio maximi ad minimum, et proportio maximi termini ad medium denominatur a parte aliquota denominata a numero immediate sequente numerum illum duplum, ut proportio sesquialtera, quae est 6 ad 4, componitur ex duabus inaequalibus, ut dictum est, et utraque illarum est superparticularis. Nam proportio 6 ad 5 est superparticularis, et 5 ad 4 similiter, et proportio, quae est 5 ad 4, denominatur a quarta, quae est pars aliquota denominata a numero in duplo maiore, quam sit numerus, a quo denominatur medietas, a qua medietate denominatur sesquialtera. Denominatur enim medietas a binario, et quarta a quaternario, et quinta denominatur a quinario, qui est numerus sequens immediate quaternarium. Probatur prima pars huius ex correlario immediate praecedenti, et secunda probatur, et quia omnis proportio superparticularis reperitur inter duos numeros immediatos, ut patet ex eius generatione posita in prima parte, capio igitur unam proportionem superparticularem, quae sit F, et duos terminos eius in numeris immediatos, puta A maiorem et C minorem, et tunc dico, quod proportio superparticularis inter illos duos numeros immediatos componitur adaequate ex duabus proportionibus superparticularibus, ex una videlicet, quae est maximi ad medium, et [ex] altera, quae est medii ad extremum. Probatur, quoniam, cum A et C sunt nnmeri immediati, et A maior, sequitur, quod A excedit C per unitatem, dupletur igitur tam C quam A, et manifestum est, quod inter illos duos numeros duplatos manet eadem proportio, quae erat antea, puta F, ut patet ex correlario decimae suppositionis secundi capitis huius, igitur excessus maioris termini sic duplati ad minorem etiam sit duplatum erit in duplo maior, ut patet ex tertio correlario huius conclusionis, et antea erat unitas, ergo modo est dualitas, et per consequens inter numerum maiorem ipsius proportionis F et numerum minorem mediat numerus excedens minimum illorum per unitatem, et qui exceditur maximo illorum per unitatem. Patet haec consequentia, quia omnis numerus excedens alterum per dualitatem distat ab eo per unum numerum tantum in naturali serie numerorum, ut satis constat, sit igitur talis numerus medius B, et sequitur, quod maximi termini illius proportionis F superparticularis datae ad ipsum B est proportio superparticularis, et ipsius B ad minimum extremum eiusdem proportionis F est etiam proportio superparticularis, quia illi tres numeri sunt immediati, igitur illa proportio F superparticularis cōponitur ex duabus proportionibus superparticularibus quarum vna est maximi ad medium: et altera medii ad minimū extremum quod fuit probandum. Patet tamen consequentia quia omnis proportio que reperitur inter duos numeros immediatos est superparticularis vt patet ex generatione superparticulariū. Sed tertia pars probatur quia duplato sic a. et c. numero vt supra: iā a. numerus sic duplatus excedit c. sic duplatū per dualitatem: et illa dualitas erit pars aliquota eiusdem denominationis ipsius c. sicut antea erat vnitas quia adhuc manet proportio f. inter illos terminos: igitur adhuc maior illorum terminorū excedit minorem mediante eadem parte aliquota minoris: diuisa igitur illa parte aliquota minoris que est dualitas in duas partes equales puta in duas vnitates manifestum est q quelibet illarū partium in quas diuiditur est pars aliquota minoris denominata a numero in duplo maiori vt constat: igitur numerus continens numerum minorem et talem partē aliquotam adequate se habebit ad minorem numerum in proportione superparticulari denominata a parte aliquota que denominatur a numero duplo a quo denominatur tota illa pars aliquota continens illas duas vnitates: et talis numerus qui videlicet cōtinet numerum minorem et medietatem illius partis aliquote sic diuise est numerus medius inter extrema date proportionis superparticularis: igitur proportio medii termini inter terminos proportiōis superparticularis ad minimum extremum denominatur a parte aliquota denominata a numero in duplo maiore quā sit numerus a quo denominatur pars aliquota a qua denominatur totalis illa proportio data superparticularis. Consequētia patet: et minor probatur: quia semper medius numerus inter duos excedit minorē per medietatem excessus quo maior excedit minorē quia alias nō esset medius. Et sic patet tertia pars correlarii. Et quarta probatur quia adinuento medio inter terminos proportionis superparticularis quod per solam vnitatem excedit numerum minorem: et per solam vnitatē exceditur a maiore vt est in proposito: ibi reperiuntur tres numeri immediati in naturali serie numerorum igitur proportio maximi eorum ad medium denominatur a parte aliquota denominata a numero immediate sequēte numerū a quo denominatur pars aliquota denominans proportionem medii numeri ad minorem: vt patet ex prima parte aspicienti generationem superparticularium in naturali serie numerorum. Et sic patet correlarium quadripartitum quod difficile apparet propter longitudinem terminorum quibus vtitur in probatione. Et ideo de

Documētū nō pretereundū

cetero cum voluero dicere q aliqua proportio superparticularis denominatur ab aliqua parte aliquota denominata ab aliquo certo numero: dicā q talis proportio superparticularis denominatur a tali numero gratia breuitatis: quia nulla superparticularis denominatur a numero: sed a parte aliquota et vnitate: et cū dico q denominatur a parte aliquota intelligo in adequate quod ad propositum sufficit.

7. correl.

¶ Sequitur septimo q in omni proportiōe superparticulari capta proportione que est medii termini ad infimum: illa etiam componitur ex duabus superparticularibus quarum vnā similiter est medii termini ad infimum: et illa denominatur a numero quadruplo ad numerum a quo denominatur illa superparticularis proportio data: vt in proportione sexquiquarta que est. 20. ad. 16. capta proportione que est inter. 18. et. 16. puta medii numeri ad infimū: illa etiā cōponitur ex proportione medii termini eius puta. 17. ad. 16. et illa proportio denominatur a numero quadruplo ad numerū a quo denominatur proportio sexquiquarta: quia proportio que est. 17. ad. 16. denominatur a numero sexdecimo: et proportio. 20. ad. 16. a numero quaternario hoc est a parte aliquota denominata ab illo puta quaternario (semper sic intelligo) Modo sexdecimus numerus est quadruplus ad quaternarium. Probatur: et capio vnam proportionem superparticularem f. que sit a. ad d. et medius numerus inter illa extrema sit b. tunc dico q proportio b. ad d. componitur ex duabus proportionibus superparticularibus quarum vna est medii termini ad infimū qui medius terminus inter b. et d. sit c. et illa puta c. ad d. denominatur a numero quadruplo ad numerū a quo denominatur proportio a. ad. d. Prima pars videlicet q proportio que est b. ad d. componitur ex duabus superparticularibus et c. patet ex immediate precedenti: et secunda probatur quia proportio b. ad d. denominatur a numero duplo ad numerum a quo denominatur f. proportio a. ad d. vt patet ex precedenti correlario: et proportio c. ad d. eadē ratione denominatur a numero duplo ad numerū a quo denominatur proportio b. ad d vt patet ex eodem correlario: igitur proportio c. ad d. denominatur a numero quadruplo ad numerū a quo denominatur proportio f. a. ad d. quod fuit probandū. Patet hec consequentia: quia numerus duplus ad duplū alicuius certi dati est quadruplus ad illum certum datum vt constat: sed numerus a quo denominatur proportio c. ad d. est duplus ad numerum a quo denominatur proportio b. ad d. et ille iterum est duplus ad numerū a quo denominatur proportio f. a. ad d. igitur numerus a quo denominatur proportio c. ad d. est quadruplus ad numerum a quo denominatur proportio f. que est a. ad d. quod fuit probandū.

8. correl.

¶ Sequitur octauo q quacunque proportione superparticulari data denominata ab aliquo certo numero: oīs proportio superparticularis denominata a maiori numero vsque ad duplū inclusiue est maior quā medietas illius proportionis superparticularis date: vt data proportione sexquiquarta oīs proportio superparticularis denominata ab aliquo numero a quaternario vsque ad octonarium inclusiue qui est numerus duplus ad quaternarium est maior quam subdupla ad sexquiquartā et sic sexquiquarta, sexquisexta, sexquiseptima, sexquioctaua, est maior quam subdupla ad sexquiquartam. Probatur quoniā quacunque tali superparticulari data ab aliquo numero denominata: proportio superparticularis denominata a numero in duplo maiore est maior quam subdupla ad illam quia talis est medii termini ad infimū vt patet ex quinto et sexto correlario cōiunctis: igitur omnis proportio superparticularis denominata a numero minori quā duplo ad numerū a quo denominatur data proportio superparticularis est maior quā subdupla ad illam datā superparticularē. Patet hec cōsequentia per hoc q oīs superparticularis que denominatur a minori numero est maior: quia talis denominatur a maiori parte aliquota: et hoc auxiliante loco a maiori: et per consequens proportione superparticulari data denominata ab aliquo certo nūero: oīs proportio superparticularis componitur ex duabus proportionibus superparticularibus, quarum una est maximi ad medium, et altera medii ad minimum extremum. Quod fuit probandum. Patet tamen consequentia, quia omnis proportio, quae reperitur inter duos numeros immediatos, est superparticularis, ut patet ex generatione superparticularium. Sed tertia pars probatur, quia duplato sic A et C numero ut supra, iam A numerus sic duplatus excedit C sic duplatum per dualitatem, et illa dualitas erit pars aliquota eiusdem denominationis ipsius C, sicut antea erat unitas, quia adhuc manet proportio F inter illos terminos, igitur adhuc maior illorum terminorum excedit minorem mediante eadem parte aliquota minoris, divisa igitur illa parte aliquota A minoris, quae est dualitas in duas partes aequales, puta in duas unitates, manifestum est, quod quaelibet illarum partium, in quas dividitur, est pars aliquota minoris denominata a numero in duplo maiori, ut constat, igitur numerus continens numerum minorem et talem partem aliquotam adaequate se habebit ad minorem numerum in proportione superparticulari denominata a parte aliquota, quae denominatur a numero duplo, a quo denominatur tota illa pars aliquota continens illas duas unitates, et talis numerus, qui videlicet continet numerum minorem et medietatem illius partis aliquotae sic divisae, est numerus medius inter extrema datae proportionis superparticularis, igitur proportio medii termini inter terminos proportionis superparticularis ad minimum extremum denominatur a parte aliquota denominata a numero in duplo maiore, quam sit numerus, a quo denominatur pars aliquota, a qua denominatur totalis illa proportio data superparticularis. Consequentia patet, et minor probatur, quia semper medius numerus inter duos excedit minorem per medietatem excessus, quo maior excedit minorem, quia alias non esset medius. Et sic patet tertia pars correlari. Et quarta probatur, quia ad invento medio inter terminos proportionis superparticularis, quod per solam unitatem excedit numerum minorem, et per solam u[n]itatem exceditur a maiore, ut est in proposito, ibi reperiuntur tres numeri immediati in naturali serie numerorum, igitur proportio maximi eorum ad medium denominatur a parte aliquota denominata a numero immediate sequente numerum, a quo denominatur pars aliquota denominans proportionem medii numeri ad minorem, ut patet ex prima parte aspicienti generationem superparticularium in naturali serie numerorum. Et sic patet correlarium quadripartitum, quod difficile apparet propter longitudinem terminorum, quibus utitur in probatione. Et ideo de cetero cum voluero dicere, quod aliqua proportio superparticularis denominatur ab aliqua parte aliquota denominata ab aliquo certo numero, dicam, quod talis proportio superparticularis denominatur a tali numero gratia brevitatis, quia nulla superparticularis denominatur a numero, sed a parte aliquota et unitate, et cum dico, quod denominatur a parte aliquota, intelligo inadaequate, quod ad propositum sufficit. ¶ Sequitur septimo, quod in omni proportione superparticulari capta proportione, quae est medii termini ad infimum, illa etiam componitur ex duabus superparticularibus, quarum una similiter est medii termini ad infimum, et illa denominatur a numero quadruplo ad numerum, a quo denominatur illa superparticularis proportio data, ut in proportione sesquiquarta, quae est 20 ad 16, capta proportione, quae est inter 18 et 16, puta medii numeri ad infimum, illa etiam componitur ex proportione medii termini eius, puta 17 ad 16, et illa proportio denominatur a numero quadruplo ad numerum, a quo denominatur proportio sesquiquarta, quia proportio, quae est 17 ad 16, denominatus a numero sexdecimo, et proportio 20 ad 16 a numero quaternario, hoc est a parte aliquota denominata ab illo, puta quaternario (semper sic intelligo). Modo sexdecimus numerus est quadruplus ad quaternarium. Probatur, et capio unam proportionem superparticularem F, quae sit A ad D, et medius numerus inter illa extrema sit B, tunc dico, quod proportio B ad D componitur ex duabus proportionibus superparticularibus, quarum una est medii termini ad infimum, qui medius terminus inter B et D sit C, et illa, puta C ad D, denominatur a numero quadruplo ad numerum, a quo denominatur proportio A ad D. Prima pars videlicet, quod proportio, quae est B ad D, componitur ex duabus superparticularibus et cetera, patet ex immediate praecedenti, et secunda probatur, quia proportio B ad D denominatur a numero duplo ad numerum, a quo denominatur F proportio A ad D, ut patet ex praecedenti correlario, et proportio C ad D eadem ratione denominatur a numero duplo ad numerum, a quo denominatur proportio B ad D, ut patet ex eodem correlario, igitur proportio C ad D denominatur a numero quadruplo ad numemerum, a quo denominatur proportio F A ad D. Quod fuit probandum. Patet haec consequentia, quia numerus duplus ad duplum alicuius certi dati est quadruplus ad illum certum datum, ut constat, sed numerus, a quo denominatur proportio C ad D, est duplus ad numerum, a quo denominatur proportio B ad D, et ille iterum est duplus ad numerum, a quo denominatur proportio F A ad D, igitur numerus, a quo denominatur proportio C ad D, est quadruplus ad numerum, a quo denominat[u]r proportio F, quae est A ad D. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur octavo, quod quacumque proportione superparticulari data denominata ab aliquo certo numero omnis proportio superparticularis denominata a maiori numero usque ad duplum inclusive est maior quam medietas illius proportionis superparticularis datae, ut data proportione sesquiquarta omnis proportio superparticularis denominata ab [a]liquo numero a quaternario usque ad octonarium inclusive, qui est numerus duplus ad quaternarium, est maior quam subdupla ad sesquiquartam, et sic sesquiquarta, sesquisexta, sesquiseptima, sesquioctava est maior quam subdupla ad sesquiquartam. Probatur, quoniam quacunque tali superparticulari data ab aliquo numero denominata proportio superparticularis denominata a numero in duplo maiore est maior quam subdupla ad illam, quia talis est medii termini ad infimum, ut patet ex quinto et sexto correlario coniunctis, igitur omnis proportio superparticularis denominata a numero minori quam duplo ad numerum, a quo denominatur data proportio superparticularis est maior quam subdupla ad illam datam superparticularem. Patet haec consequentia per hoc, quod omnis superparticularis, quae denominatur a minori numero est maior, quia talis denominatur a maiori parte aliquota, et hoc auxiliante loco a maiori, et per consequens proportione superparticulari data denominata ab aliquo certo numero omnis proportio superparticularis denominata a maiori numero vsq ad duplum inclusiue est maior quam subdupla ad illam superparticularem datam. Patet igitur correlarium.

9. correl. ¶ Sequitur nono q in omni proportione superparticulari proportio maximi extremi eius ad medium est maior quam subdupla ad proportionem medii ad minimum extremum: vt data proportione sexquitertia que est .8. ad .6. proportio .8. ad .7. est maior quam subdupla ad proportionem .7. ad .6. Probatur quia proportio maximi extremi ad medium in proportione superparticulari quecunq fuerit illa denominatur a numero superparticulari immediate sequenti numerum a quo denominatur proportio medii ad minimum extremum vt patet ex quarta parte sexti correlarii: et sic denominatur a numero minori duplo ad numerum a quo denominatur proportio medii ad minimum extremum: igitur talis proportio maximi ad medium est maior quam subdupla ad proportionem medii ad minimum extremum. Patet consequentia ex octauo correlario.

10. correl. ¶ Sequitur decimo q in omni proportione superparticulari proportio maximi extremi ad medium est maior quam subtripla ad illam proportionem superparticularem. Probatur quia dato opposito puta q sit subtripla aut minor subtripla: sequeretur q ipsa esset subdupla adequate ad proportionem medii ad minimum extremum, vel minor quam subdupla: sed consequens est falsum vt patet ex nono correlario: igitur illud ex quo sequitur: et per consequens correlarium verum quod fuit probandum. Sequela tamen probatur quia quando aliquid componitur ex duobus inequalibus adequate: et minus illorum est subtriplum eius puta vna tertia illud minus est subduplum ad residuum puta ad duas tertias: et si illud sit minus quam tertia illius totius illud est minus quam subduplum ad totum residuum: sed sic est in proposito per te igitur intentum.

11. correl. ¶ Sequitur vndecimo q data quacunq proportione superparticulari denominata ab aliquo numero: omnis proportio superparticularis denominata a numero excedente illum per vnitatem adequate est maior quam medietas illius proportionis date. Patet hoc correlarium ex octauo correlario: quia omnis talis denominatur a numero minori quam duplo ad numerum a quo denominatur data superparticularis.

12. correl. ¶ Sequitur duodecimo q data naturali serie proportionum superparticularium puta sexquialtera, sexquitertia, sexquiquarta, et sic deinceps: quelibet proportio superparticularis que denominatur ab altero duorum numerorum immediate sequentium numerum a quo denominatur sexquialtera est maior quam medietas sexquialtere: et quelibet denominata ab aliquo trium numerorum immediate sequentium numerum a quo denominatur sexquitertia est maior quam medietas sexquitertie: et quelibet denominata ab aliquo quatuor numerorum immediate sequentium numerum a quo denominatur sexquiquarta est maior quam medietas eius: et sic in infinitum semper addendo vnum. Patet hoc correlarium quoniam quelibet talis denominatur a numero duplo vel minori duplo ad numerum a quo denominatur data proportio superparticularis vt patet intuenti: igitur quelibet talis est maior quam medietas date proportionis superparticularis. Patet consequentia ex octauo correlario.

Quarta conclusio. Quibuscunq duabus proportionibus inequalibus propositis: maior illarum minorem per proportionem que est inter denominationes earum excedit: vt captis quadrupla et tripla: quadrupla que est maior excedit triplam per proportionem que est inter .4. et .3. que est sexquitertia. Et hoc ideo quia tripla denominatur a ternario quadrupla vero a quaternario.

Documentum. Et hic aduerte q aliud est dicere proportio quadrupla excedit triplam per proportionem sexquitertiam: et se habet ad triplam in proportione sexquitertia. Nam sexdecupla excedit octuplam per proportionem duplam: et se habet ad illam in proportione sexquitertia vt postea patebit. Et hoc documentum debes memorie commendare si vis calculatorem intelligere in capitulo secundo de medio non resistente quod ego voco de medio vniformiter difformiter resistente. Probatur conclusio supponendo primum vnum manifestum quod probatione non indiget: videlicet q quacunq quantitate continua signata ad eam potest dari omnis proportio possibilis capiendo maiorem quantitatem: quo supposito capio duas proportiones scilicet maiorem et minorem: et vtriusq illarum proportionum minimum extremum sit c. quantitas continua: et aliud extremum f. proportionis sit a. et aliud g. proportionis sit b. ita q proportio f. sit a. ad c. et proportio g. sit b. ad c. et sint illi primi termini illarum proportionum gratia argumenti: et tunc dico q proportio f. maior excedit proportionem g. per proportionem que est inter denominationes illarum hoc est inter terminos a quibus ille proportiones denominantur puta inter a. et b. Quod sic probatur quia f. proportio a. ad c. maior componitur adequate ex proportione a. ad b. et ex proportione b. ad c. que est g vt patet ex secunda conclusione huius: igitur proportio a. ad c. continet adequate proportionem b. ad c. et vltra proportionem que est a. ad b. igitur proportio f. que est a. ad c. excedit proportionem g. que est b. ad c. per proportionem que est a. ad b. quod fuit probandum. Illa enim est proportio inter primos terminos illarum proportionum a quibus ille proportiones f. et g. denominantur.

1. correl. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo q capto vno termino habente duas proportiones maioris inequalitatis ad duos terminos minores inequales vt oportet: proportio inter illos duos minores terminos est illa per quam maior proportio excedit minorem: vt capto octonario numero habente proportiones ad ternarium et quaternarium: dico q proportio octonarii ad ternarium que est maior excedit proportionem octonarii ad quaternarium minorem per proportionem que est inter quaternarium et ternarium. Probatur sint due proportiones puta f. proportio que sit a. ad c. et g. proportio minor que sit a. ad b. et tunc ego dico q proportio b. ad c. est illa per quam proportio f. excedit proportionem g. Probatur quia proportio f. componitur adequate ex proportione a. ad b. et ex proportione b. ad c. vt patet ex secunda conclusione: igitur proportio f. que est a. ad c. addit adequate supra proportionem g. que est a. ad b. proportionem b. ad c. et per consequens f. proportio excedit proportionem g. per proportionem b. ad c. adequate cum illarum adequate addat vltra alteram et illa videlicet b. ad c. est proportio que est inter terminos minores illarum duarum proportionum inequalium. igitur correlarium verum.

2. correl. ¶ Sequitur secundo q si duo numeri siue quantitates se habent in proportione tripla subquadruplum maioris est subsexquitertium minoris: et si duo numeri se habent in proportione dupla subquadruplum maioris est subduplum minoris: quemadmodum

denominata a maiori numero usque ad duplum in[]clusive est maior quam subdupla ad illam superparticularem datam. Patet igitur correlarium. ¶ Sequitur nono, quod in omni proportione superparticulari proportio maximi extremi eius ad medium est maior quam subdupla ad proportionem medii ad minimum extremum, ut data proportione sesquitertia, quae est 8 ad 6, proportio 8 ad 7 est maior quam subdupla ad proportionem 7 ad 6. Probatur, quia proportio maximi extremi ad medium in proportione superparticulari, quaecumque fuerit, illa denominatur a numero superparticuri immediate sequenti numerum, a quo denominatur proportio medii ad minimum extremum, ut patet ex quarta parte sexti correlarii, et sic denominatur a numero minori duplo ad numerum, a quo denominatur proportio medii ad minimum extremum, igitur talis proportio maximi ad medium est maior quam subdupla ad proportionem medii ad minimum extremum. Patet consequentia ex octavo correlario. ¶ Sequitur decimo, quod in omni proportione superparticulari proportio maximi extremi ad medium est maior quam subtripla ad illam proportionem superparticularem. Probatur, quia dato opposito, puta quod sit subtripla aut minor subtripla, sequeretur, quod ipsa esset subdupla adaequate ad proportionem medii ad minimum extremum vel minor quam subdupla, sed consequens est falsum, ut patet ex nono correlario, igitur illud, ex quo sequitur, et per consequens correlarium verum. Quod fuit probandum. Sequela tamen probatur, quia quando aliquid componitur ex duobus inaequalibus adaequate, et minus illor[u]m est subtriplum eius, puta una tertia, illud minus est subduplum ad residuum, puta ad duas tertias, et si illud sit minus quam tertia illius totius, illud est minus quam subduplum ad totum residuum, sed sic est in proposito per te, igitur intentum. ¶ Sequitur undecimo, quod data quacumque proportione superparticulari denominata ab aliquo numero, omnis proportio superparticularis denominata a numero excedente illum per unitatem adaequate est maior quam medietas illius proportionis datae. Patet hoc correlarium ex octavo correlario, quia omnis talis denominatur numero minori quam duplo ad numerum, a quo denominatur data superparticularis. ¶ Sequitur duodecimo, quod data naturali serie proportionum super[par]ticularium, puta sesquialtera, sesquitertia, sesquiquarta et sic deinceps, quaelibet proportio superparticularis, quae denominatur ab altero duorum numerorum immediate sequentium numerum, a quo denominatur sesquialtera, est maior quam medietas sesquialterae, et quaelibet denominata ab aliquo trium numerorum immediate sequentium numerum, a quo denominatur sesquitertia, est maior quam medietas sesquitertiae, et quaelibet denominata ab aliquo quatuor numerorum immediate sequentium numerum, a quo denominatur sesquiquarta, est maior quam medietas eius et sic in infinitum semper addendo unum. Patet hoc correlarium, quoniam quaelibet talis denominatur a numero duplo vel minori duplo ad numerum, a quo denominatur data proportio superparticularis, ut patet intuenti, igitur quaelibet talis est maior quam medietas datae proportionis superparticularis. Patet consequentia ex octavo correlario.

Quarta conclusio: quibuscumque duabus proportionibus inaequalibus propositis maior | illarum minorem per proportionem, quae est inter denominationes earum, excedit, ut captis quadrupla et tripla, quadrupla, quae est maior, excedit triplam per proportionem, quae est inter 4 et 3, quae est sesquitertia. Et hoc ideo, quia tripla denominatur a ternario, quadrupla vero a quaternario. Et hic adverte, quod aliud est dicere, proportio quadrupla excedit triplam per proportionem sesquitertiam, et se habet ad triplam in proportione sesquitertia. Nam sexdecupla excedit octuplam per proportionem duplam, et se habet ad illam in proportione sesquitertia, ut postea patebit. Et hoc documentum debes memoriae commendare, si vis calculatorem intelligere in capitulo secundo de medio non resistente, quod ego voco de medio uniformiter difformiter resistente. Probatur conclusio supponendo primum unum manifestum, quod probatione non indiget, videlicet quod quacumque quantitate continua signata ad eam potest dari omnis proportio possibilis capiendo maiorem quantitatem. Quo supposito capio duas proportiones F maiorem et G minorem, et utriusque illarum proportionum minimum extremum sit C quantitas continua, et aliud extremum F proportionis sit A, et aliud G proportionis sit B, ita quod proportio F sit A ad C, et proportio G sit B ad C, et sint illi primi termini illarum proportionum gratia argumenti, et tunc dico, quod proportio F maior excedit proportionem G per proportionem, quae est inter denominationes illarum, hoc est inter terminos, a quibus illae proportiones denominantur, puta inter A et B. Quod sic probatur, quia F proportio A ad C maior componitur adaequate ex proportione A ad B et ex proportione B ad C, quae est G, ut patet ex secunda conclusione huius, igitur proportio A ad C continet adaequate proportionem B ad C et ultra proportionem, quae est A ad B. Igitur proportio F, quae est A ad C, excedit proportionem G, quae est B ad C per proportionem, quae est A ad B. Quod fuit probandum. Illa enim est proportio inter primos terminos illarum proportionum, a quibus illae proportiones F et G denominantur. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod capto uno termino habente duas proportiones maioris inaequalitatis ad duos terminos minores inaequales, ut oportet, proportio inter illos duos minores terminos est illa, per quam maior proportio excedit minorem, ut capto octonario numero habente proportionem ad ternarium et quaternarium dico, quod proportio octonarii ad ternarium, quae est maior, excedit proportionem octonarii ad quaternarium minorem per proportionem, quae est inter quaternarium et ternarium. Probatur: sint duae proportiones, puta F proportio, quae sit A ad C, et G proportio minor, quae sit A ad B, et tunc ego dico, quod proportio B ad C est illa, per quam proportio F excedit proportionem G. Probatur, quia proportio F componitur adaequate ex proportione A ad B et ex proportione B ad C, ut patet ex secunda conclusione, igitur proportio F, quae est A ad C, addit adaequate supra proportionem G, quae est A ad B, proportionem B ad C, et per consequens F proportio excedit proportionem G per proportionem B ad C adaequate, cum ill[a] adaequate addat ultra alteram, et illa, videlicet B ad C, est proportio, quae est inter terminos minores illarum duarum proportionum inaequalium, igitur correlarium verum.

¶ Sequitur secundo, quod si duo numeri sive quantitates se habent in proportione tripla, subquadruplum maioris est subsesquitertium minoris, et si duo numeri se habent in proportione dupla, subquadruplum maioris est subduplum minoris, quemadmodum

-34-

Secunde partis

Capitulum quintũ.

duob⁹ numeris se habẽtibus in proportione sexquialtera subduplum maioris est subsexquitertium minoris. Probatur prima pars quia in casu illius idẽ numerus habet duas proportiones maioris inequalitatis ad duos numeros minores inequales puta triplam ad suũ subtriplum ⁊ quadruplam ad suum subquadruplum vt constat: igitur proportio per quaꝫ quadrupla excedit triplã est proportio inter illos numeros minores puta subtriplum ⁊ subquadruplum vt patet ex precedenti: ⁊ proportio per quã quadrupla excedit triplam est sexquitertia que est inter numeros denominantes illas vt patet ex conclusione: igitur inter illos duos numeros minores puta subtriplũ ⁊ subquadrupluꝫ est proportio sexquitertia quod fuit probandum. Et eodem modo probabis reliquas partes ⁊ infinita talia correlaria. ¶ Sequi-

Tertium correlar. tur tertio ꝙ vniuersaliter talis est proportio inter duas partes aliquotas inequales alicuius quantitatis: qualis est inter numeros a quibus denominantur tales partes aliquote: vt capta quarta alicuius ⁊ etiam tertia eiusdem: dico ꝙ inter tertiam ⁊ quartam talis est proportio qualis est inter .4. et .3. puta sexquitertia. Ad quod probanduꝫ peto primo ꝙ quelibet pars aliquota alicuius denominatur a certo numero vt medietas a binario tertia a ternario: quarta a quaternario: quĩta a quinario ⁊c. Peto secundo ꝙ cuiuslibet quantitatis ad quamlibet sui partem aliquotam est proportio mĺtiplex denominata a numero a quo denominatur talis pars aliquota: vt cuiuslibet quãtitatis ad suam quartam est proportio quadrupla denominata a numero quaternario a quo denominatur quarta, ⁊ ad suam tertiã est tripla denominata a numero ternario a quo denominatur tertia: ⁊ sic cõsequenter. Quibus basibus suppositis ostenditur correlarium: ⁊ sit a. vna quantitas: ⁊ sit b. vna pars eius aliquota: et c. alia minor pars aliquota eiusdem a. ⁊ sit a. ad c. f. proportio: ⁊ a. ad b. g. proportio minor vt oportet ⁊ sit d. numerus a quo denominatur b. pars aliquota: ⁊ e. a quo denominatur c. pars aliquota: ⁊ tũc dico ꝙ tales est proportio inter b. et c. qualis inter d. ⁊ e. Quod sic ostenditur quia proportio f. que est a. ad c. excedit proportionem g. que est a. ad b. per proportioneꝫ b. ad c. vt patet ex primo correlario ⁊ proportio per quã proportio f. excedit proportionem g. est illa que est inter denominatiões siue inter terminos a quibus denominãtur f. ⁊ g. proportiones vt patet ex conclusione: igitur proportio b. ad c. est proportio que est inter terminos a quibus denominatur f. ⁊ g. proportiões: ⁊ f. et g. proportiones denominantur a d. ⁊ e. numeris a quibus denominantur b. c. partes aliquote ipsi⁹ a. vt patet ex secunda petitione igitur: talis est proportio inter b. ⁊ c. qualis est inter d. ⁊ e. quod fuit probandum. Et sic patet correlariuꝫ. ¶ Sequitur

4. correl. quarto ꝙ constituta naturali serie proportionuꝫ multiplicium: ⁊ constituta etiam naturali serie proportionum superparticularium: secunda species proportionis multiplicis excedit primam specieꝫ per primam speciem proportionis superparticularis puta per sexquialterã: ⁊ tertia species multiplicis excedit secundã: per secundam speciem proportionis superparticularis: ⁊ quarta multiplicis excedit tertiam: per tertiaꝫ superparticularis ⁊ sic in infinitum. Probatur quia captis primis duabus speciebus proportionis multiplicis puta dupla ⁊ tripla ille denominantur a numero binario ⁊ ternario vt constat: ⁊ tripla excedit duplam per proportioneꝫ que est inter illos numeros ternarium videlicet ⁊ binarium vt patet in conclusione: ⁊ inter illos est prima species proportionis superparticularis vt patet ex secundo capite prime partis vbi generantur infinite species proportionis superparticularis seriatim in naturali serie numerorum igitur. Item captis tripla ⁊ quadrupla multiplicibus ille excedunt se: per proportionem que est .4. ad .3. vt patet ex conclusiõe: ⁊ inter illos numeros est secunda species proportionis superparticularis puta sexquitertia vt patet ex loco preallegato: igiẗ correlariũ verum quoniã eodem modo probabis de aliis. ¶ Sequitur quin- 5. correl.
to ꝙ per tot proportiones superparticulares cõsequenter ⁊ seriatim assumptas excedit quelibet species multiplicis proportiõis distans a. prima primã speciem multiplicis: per quot vnitates numerus a quo denominatur illa species distat a numero a quo denomiatur prima species proportionis multiplicis puta dupla. Et sic etiam dicendum est de qualibet alia specie mĺtiplici a qua distat per aliquot species vt proportio quintupla excedit proportionẽ duplam per tres species proportionis superparticulares seriatim sumptas videlicet per proportionem sexquialteram que est 3. ad. 2. et sexquitertiam que est .4. ad. 3. et sexquiquartam que est. 5. ad. 4. Patet hoc correlarium facile ex anteriori. ¶ Sequitur sexto ꝙ vniuersa- 6. correl.
lis series proportionum superparticularium infinitam latitudinẽ proportionis constituit. Probatur quia constituit infinite magnam proportionem multiplicem cum proportione dupla: igitur talis series in infinitum magna latitudo est proportionis. Item talis series proportionum superparticularium est naturalis series numerorum incipiendo a binario: sed in infinitum magna proportio est alicuius numeri a binarium: igitur infinitum magna latitudo proportionis est naturalis series proportionum superparticularium. Et hoc nota ad capitulum de augmentatione.

¶ Capitulum quintum in quo recitatur paucis ⁊ impugnatur opinio basani politi de proportione siue cõmensurabilitate proportionum.

Consueuerunt veteres ⁊ signanter paripathetici philosophantes amputare atq; resecare contrarias opinationes: ⁊ deinde veras interserere. Ideo basani politi opinionem in materia proportionalitatum ceteris mathematicis aduersam presenti duximus expugnandam.

Sit igiẗ capitalis suppositio. Quodlibet habens subduplum est duplum ad suam medietatem ⁊ si ipsum est duplum ipsum continet suam medietatem bis adequate. Hec petitio est nec innuar eam demonstrare.

Secunda suppositio siue petitio. Omne duplum ad aliquod continet ipsum vel equale ei bis tantum: ⁊ si contineat ipsum plusquã bis est plusquam duplum ad illud.

Tertia suppositio. Si aliquid efficitur in duplo minus ipsum perdit adequate medietatem sui.

duobus numeris se habentibus in proportione sesquialtera, subduplum maioris est subsesquitertium minoris. Probatur prima pars, quia in casu illius idem numerus habet duas proportiones maioris inaequalitatis ad duos numeros minores inaequales, puta triplam ad suum subtriplum et quadruplam ad suum subquadruplum, ut constat, igitur proportio, per quam quadrupla excedit triplam, est proportio inter illos numeros minores, puta subtriplum et subquadruplum, ut patet ex praecedenti, et proportiom per quam quadrupla excedit triplam, est sexquitertia, quae est inter numerus denominantes illas, ut patet ex conclusione, igitur inter illos duos numeros minores, puta subtriplum et subquadruplum, est proportio sexquitertia. Quod fuit probandum. Et eodem modo probabis reliquas partes et infinita talia correlaria. ¶ Sequitur tertio, quod universaliter talis est proportio inter duas partes aliquotas inaequales alicuius quantitatis, qualis est inter numeros, a quibus denominantur tales partes aliquotae, ut capta quarta alicuius et etiam tertia eiusdem dico, quod inter tertiam et quartam talis est proportio, qualis est inter 4 et 3, puta sesquitertia. Ad quod probandum peto primo, quod quaelibet pars aliquota alicuius denominatur a certo numero, ut medietas a binario, tertia a ternario, quarta a quaternario, quinta a quinario et cetera. Peto secundo, quod cuiuslibet quantitatis ad quamlibet sui partem aliquotam est proportio multiplex denominata a numero, a quo denominatur talis pars aliquota, ut cuiuslibet quantitatis ad suam quartam est proportio quadrupla denominata a numero quaternario, a quo denominatur quarta, et ad suam tertiam est tripla denominata a numero ternario, a quo denominatur tertia, et sic consequenter. Quibus basibus suppositis ostenditur correlarium, et sit A una quantitas, et sit H una pars eius aliquota, et C alia minor pars aliquota eiusdem A, et sit A ad C F proportio, et A ad B G proportio minor, ut oportet, et sit D numerus, a quo denominatur B pars aliquota, et E, a quo denominatur C pars aliquota, et tunc dico, quod tal[i]s est proportio inter B et C, qualis inter D et E. Quod sic ostenditur, quia proportio F, quae est A ad C, excedit proportionem G, quae est A ad B per proportionem B ad C, ut patet ex primo correlario, et proportio, per quam proportio F excedit proportionem G, est illa, quae est inter denominationes sive inter termininos, a quibus denominantur F et G proportiones, ut patet ex conclusione, igitur proportio B ad C est proportio, quae est inter terminos, a quibus denominatur F et G proportiones, et F et G proportiones denominantur a D et E numeris, a quibus denominantur BC partes aliquotae ipsius A, ut patet ex secunda petitione igitur, talis est proportio inter B et C, qualis est inter D et E. Quod fuit probandum. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur quarto, quod constituta naturali serie proportionum multiplicium et constituta etiam naturali serie proportionum superparticularium secunda species proportionis multiplicis excedit primam speciem per primam speciem proportionis superparticularis, puta per sesquialteram, et tertia species multiplicis excedit secundam per secundam speciem proportionis superparticularis, et quarta multiplicis excedit tertiam per tertiam superparticularis et sic in infinitum. Probatur, quia captis primis duabus speciebus proportionis multiplicis, puta dupla et tripla, illae denominantur a numero binario | et ternario, ut constat, et tripla excedit duplam per proportionem, quae est inter illos numeros, ternarium videlicet et binarium, ut patet in conclusione, et inter illos est prima species proportionis superparticularis, ut patet ex secundo capite primae partis, ubi generantur infinitae species proportionis superparticularis sereatim in naturali serie numerorum, igitur. Item captis tripla et quadrupla multiplicibus illae excedunt se per proportionem, quae est 4 ad 3, ut patet ex conclusione, et inter illos numeros est secunda species proportionis superparticularis, puta sexquitertia, ut patet ex loco praeallegato, igitur correlarium verum, quoniam eodem modo probabis de aliis. ¶ Sequitur quinto, quod per tot proportiones superparticulares consequenter et sereatim assumptas excedit quaelibet species multiplicis proportionis distans a prima primam speciem multiplicis per quot unitates numerus, a quo denominatur illa species, distat a numero, a quo denominatur prima species proportionis multiplicis, puta dupla. Et sic etiam dicendum est de qualibet alia specie multiplici, a qua distat per aliquot species, ut proportio quintupla excedit proportionem duplam per tres species proportionis superparticulares sereatim sumptas, videlicet per proportionem sesquialteram, quae est 3 ad 2, et sesquitertiam, quae est 4 ad 3, et sesquiquartam, quae est 5 ad 4. Patet hoc correlarium facile ex anteriori. ¶ Sequitur sexto, quod universalis series proportionum superparticularium infinitam latitudinem proportionis constituit. Probatur, quia constituit infinite magnam proportionem multiplicem cum proportione dupla, igitur talis series in infinitum magna latitudo est proportionis. Item talis series proportionum superparticularium est naturalis series numerorum incipiendo a binario, sed in infinitum magna proportio est alicuius numeri a binarium, igitur [in] infinitum magna latitudo proportionis est naturalis series proportionum superparticularium. Et hoc nota ad capitulum de augmentatione.

5. Kapitel des 2. Teils

Capitulum quintum, in quo recitatur paucis et impugnatur opinio Bassani Politi de proportione sive commensurabilitate proportionum

Consueverunt veteres et signanter peripathetici philosophantes amputare atque resecare contrarias opinationes et deinde veras interserere. Ideo Bassani Politi opinionem in materia proportionalitatum ceteris mathematicis adversam praesenti duximus expugnandam.

Sit igitur capitalis suppositio: quodlibet habens subduplum est duplum ad suam medietatem, et si ipsum est duplum, ipsum continet suam medietatem bis adaequate. Haec petitio nec iuvat eam demonstrare.

Secunda suppositio sive petitio: omne duplum ad aliquod continet ipsum vel aequale ei bis tantum, et si contineat ipsum plusquam bis, est plusquam duplum ad illud.

Tertia suppositio: si aliquid efficitur in duplo minus, ipsum perdit adaequate medietatem sui.

Quarta suppositio siue petitio. Omne quod successiue diminuitur vsq̧ ad non gradū est latitudo diuisibilis: ⁊ in duas medietates: ⁊ ī tres tertias, ⁊ in quatuor quartas, ⁊ sic consequenter Diminuitur enim ad subduplum, ad subtriplum, ad subquadruplum: ⁊ sic deinceps.

Quita suppositio. Latitudo proportionis maioris inequalitatis est successiue diminuibilis vsq̧ ad nō gradum. Probatur tum primo quia maius extremum proportionis maioris inequalitatis successiue valet diminui vsq̧ ad equalitatē minoris extremi: ⁊ in tali diminutione proportio maioris inequalitatis successiue diminuitur ad non gradum vt constat: igitur in tali diminutione quelibet proportio minor illa signata dabitur. Tum secundo q̄ vt basanus concedit velocitas motus correspondet magnitudini ꝓportionis quo ad equalitatē: sed ipsa velocitas motus est diminuibilis continuo successiue vsq̧ ad nō gradū: igitur ⁊ latitudo proportionis sibi correspondens in equalitate. ¶ Ex hac sequitur ꝙ quelibet latitudo proportionis maioris inequalitatis diuidi potest in duas medietates, in tres tertias, in quatuor quartas, ⁊ sic deinceps. Patet hoc correlariū ex priore auxiliante quarta.

Sexta suppositio. Omne quod efficitur subduplū ad id quod erat antea perdit medietatem sui: ⁊ id quod remanet est tantū quantū est id quod perdidit qm̄ perdidit aliā medietatem ⁊ cuiuslibet quanti medietates sunt equales.

His suppositis aduertendū est ꝙ basanus volens defensare quālibet proportionē rationalē cuilibet alteri esse cōmensurabilē: astruxit proportionū cōmensurabilitatē siue ꝓportionē assumendā esse ex denominationū ꝓportionibus ponens talem conclusionē. Proportionū proportio est earū denominationū proportio: vt quadrupla est dupla ad duplā: q̄ inter earum denominationes siue numeros a quibus denominantur est proportio dupla, a binario enim dupla: ⁊ a quaternario quadrupla denomiatur. Item dupla est sexquitertia ad sexquialteram: q̄ dupla a binario sexquialtera vero ab vnitate cū dimidio denominatur. Constat autem binarii ad vnitatem cum dimidio proportionem sexquitertiam esse.

Contra basanū primo.

Sed contra hanc opinationem mea sententia mathemathicis principiis derogantē ⁊ contrariā: arguitur primo sic. Ex hac opinione sequitur octuplam esse duplā ad quadruplam: sed consequens est manifeste falsū: igitur illud ex quo sequitur. Sequela probatur q̄ illarū proportionū octuple videlicet ⁊ quadruple denominationes siue numeros a quibus denominātur, duple ꝓportiōis rationē habere constat. 8. eñ ad. 4. dupla ꝓportio est: igitur ex positiōe octupla dupla est ad quadruplā. Iā falsitatē cōsequentis ostendamus superest: qm̄ si octupla est dupla ad quadruplā: sequitur ꝙ quadrupla est medietas ipsi⁹ octuple: vt pꝫ ex prima suppositione: sed cōsequēs est falsum: igitur illud ex quo sequitur: q̄ tūc sequeretur ꝙ octupla cōtineret quadruplā bis adequate: sed hoc est falsū q̄ cōtinet quadruplā ⁊ duplā adequate vt pꝫ in his terminis. 8. ad. 4. ⁊. 4. ad. 1. Patet hec consequentia ex secunda parte eiusdē suppositionis. ¶ Et confirmatur q̄ omne duplū

Cōfirmatio pma.

ad aliquod continet ipsum vel equale ei bis tantū

sed octupla est dupla ad quadruplā per te igitur continet ipsum bis tantū: sed cōsequens est falsū q̄ sexdecupla cōtinet quadruplā bis tantū. Cōsequentia pꝫ ex se: ⁊ minor est prima pars secunde suppositionis. ¶ Confirmatur secundo q̄ si positio esset vera sequeretur ꝙ dupla esset medietas octuple: sed hoc est falsum: igitur illud ex quo sequitur: q̄ secundū istā opinionē octupla est quadrupla ad duplā vt pꝫ ex ꝓportione denoīationū duple ⁊ octuple: ⁊ si octupla est quadrupla ad duplā iam sequitur ꝙ ipsa dupla est quarta octuple ⁊ nō medietas. Quodlibet eñ est quadruplū ad sui quartā: cum eā contineat quater adequate. Iā probatur sequela: ⁊ capio ꝓportionē octuplam: ⁊ volo ꝙ diminuatur quousq̧ fiat quadrupla adequate: vt posito ꝙ octo diminuātur vsq̧ ad quatuor: ⁊ arguitur sic: ipsa proportio octupla efficitur in duplo minor vt cōcedit positio. Efficitur enim q̄drupla que est subdupla ad octuplā: igitur ipsa proportio octupla perdit adequate medietatem sui vt pꝫ ex tertia suppositione: ⁊ non perdit nisi duplā adequate vt constat igitur dupla est medietas octuple qđ fuit inferendū. ¶ Et ꝯfirmaṫ tertio q̄ si ista positio esset vera seq̄ret ꝙ dupla esset eq̄lis quadruple. Cōsequēs est falsum ⁊ cōtra opinantem igitur illud ex quo sequitur. Sequela arguitur ⁊ volo ꝙ potentia vt octo moueat resistentiam vt vnum velocitate vt quatuor exempli gratia deinde volo ꝙ potētia stante resistentia: diminuatur vsq̧ ad subduplū: ⁊ arguo sic ille mot⁹ siue velocitas vt quatuor diminuetur ad subduplum: igitur perdit medietatē sui. Patet cōsequentia ex suppositione tertia: ⁊ per cōsequens nō manebit nisi velocitas vt duo: ⁊ deperdet velocitas vt duo igitur tanta ꝓportio deperdita est quanta manet Patet hec cōsequētia q̄ ab equalib⁹ ꝓportionibus equales latitudines motuū ꝓueniūt: sed manet quadrupla ergo deperdita est ei equalis: sed deperdita est dūtaxat ꝓportio dupla: ergo dupla est equalis quadruple: quod fuit inferendum.

Cōfirmatio scḋa

3. confirmatio

Secundo arguitur sic si illa positio esset vera sequeretur ꝙ quarta alicui⁹ ⁊ sua medietas essent equales sed cōsequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Sequela ꝓbatur q̄ dupla est quarta pars octuple ⁊ medietas octuple ꝑ positionē: igitur propositū. Maior probatur q̄ dupla est quarta pars ipsius octuple cū octuple ad duplam sit proportio quadrupla vt patet ex positiōe. Minor probatur: ⁊ volo ꝙ octupla perdat ꝓportionē duplā adequate: ⁊ manifestū est ꝙ efficitur quadrupla: ⁊ per cōsequens subdupla ad id quod erat antea vt patet ex positione: igitur ꝑdit medietatē sui. Patet cōsequentia ex tertia ⁊ sexta suppositionibus: ⁊ non perdit nisi duplam: ergo dupla est medietas octuple quod fuit probandū. ¶ Et confirmatur quia si positio esset vera sequeretur ꝙ aliquid contineret alterum bis adequate ⁊ tamen non esset duplum ad illud: sed min⁹ quā duplum: consequens est manifeste falsū ⁊ contra diffinitionem proportionis duple: igitur. Sequela probatur: quia proportio dupla sexquiquarta bis adequate continet sexquialteram: patet in his terminis. 9. 6. 4. Nouem enim ad quatuor est proportio dupla sexquiquarta: ⁊ componitur adequate ex proportione. 9. ad. 6. et. 6. ad. 4. quarum vtraq̧ est sexquialtera: ⁊ tamen ipsa proportio dupla sexquiquarta est minor quam dupla ad sexquialteram: igitur propositum.

Cōfirmatio pma.

Quarta suppositio sive petitio: omne, quod successive diminuitur usque ad non gradum, est latitudo divisibilis, et in duas medietates et in tres tertias et in quatuor quartas et sic consequenter. Diminuitur enim ad subduplum, ad subtriplum, ad subquadruplum et sic deinceps.

Quinta suppositio: latitudo proportionis maiores inaequalitatis est successive diminuibilis usque ad non gradum. Probatur tum primo, quia maius extremum proportionis maioris inaequalitatis successive valet diminui usque ad aequalitatem minoris extremi, et in tali diminutione proportio maioris inaequalitatis successive diminuitur ad non gradum, ut constat, igitur in tali diminutione quaelibet proportio minor illa signata dabitur. Tum secundo, quia – ut Bassanus concedit – velocitas motus correspondet magnitudini proportionis quoad aequalitatem, sed ipsa velocitas motus est diminuibilis continuo successive usque ad non gradum, igitur et latitudo proportionis sibi correspondens in aequalitate. ¶ Ex hac sequitur, quod quaelibet latitudo proportionis maioris inaequalitatis dividi potest in duas medietates, in tres tertias, in quatuor quartas et sic deinceps. Patet hoc correlarium ex priore auxiliante quarta.

Sexta suppositio: omne, quod efficitur subduplum, ad id, quod erat antea, perdit medietatem sui, et id, quod remanet, est tantum, quantum est id, quod perdidit, quoniam perdidit aliam medietatem, et cuiuslibet quanti medietates sunt aequales.

His suppositis advertendum est, quod Bassanus volens defensare quamlibet proportionalem rationalem cuilibet alteri esse commensurabilem astruxit proportionum commensurabilitatem sive proportionem assumendam esse ex denominationum proportionibus ponens talem conclusionem. Proportionum proportio est earum denominationum proportio, ut quadrupla est dupla ad duplam, quia inter earum denominationes sive numeros, a quibus denominantur, est proportio dupla, a binario enim dupla, et a quaternario quadrupla denominatur. Item dupla est sesquitertia ad sesquialteram, quia dupla a binario, sesquialtera vero ab unitate cum dimidio denominatur. Constat autem binarii ad unitatem cum dimidio proportionem sesquitertiam esse.

Sed contra hanc opinationem mea sententia mathemathicis principiis derogantem et contrariam arguitur primo sic: ex hac opinione sequitur octuplam esse duplam ad quadruplam, sed consequens est manifeste falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia illarum proportio[]num octuplae videlicet et quadruplae denominationes sive numeros, a quibus denominantur, duplae proportionis rationem habere constat. 8 enim ad 4 dupla proportio est, igitur expositione octupla dupla est ad quadruplam. Iam falsitatem consequentis ostendamus, superest, quia si octupla est dupla ad quadruplam, sequitur, quod quadrupla est medietas ipsius octuplae, ut patet ex prima suppositione, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur, quia tunc sequeretur, quod octupla contineret quadruplam bis adaequate, sed hoc est falsum, quia continet quadruplam et duplam adaequate, ut patet in his terminis 8 ad 4 et 4 ad 1. Patet haec consequentia ex secunda parte eiusdem suppositionis. ¶ Et confirmatur, quia omne duplum ad aliquod continet ipsum vel aequale ei bis tantum, | sed octupla est dupla ad quadruplam per te, igitur continet ipsum bis tantum, sed consequens est falsum, quia sexdecupla continet quadruplam bis tantum. Consequentia patet ex se, et minor est prima pars secundae suppositionis. ¶ Confirmatur secundo, quia si positio esset vera, sequeretur, quod dupla esset medietas octuplae, sed hoc est falsum, igitur illud, ex quo sequitur, quia secundum istam opinionem octupla est quadrupla ad duplam, ut patet ex proportione denominationum duplae et octuplae, et si octupla est quadrupla ad duplam, iam sequitur, quod ipsa dupla est quarta octuplae et non medietas. Quodlibet enim est quadruplum ad sui quartam, cum eam contineat quater adaequate. Iam probatur sequela, et capio proportionem octuplam, et volo, quod diminuatur, quousque fiat quadrupla adaequate, ut posito quod octo diminuantur usque ad quatuor, et arguitur sic: ipsa proportio octupla efficitur in duplo minor, vel concedit positio. Efficitur enim quadrupla, quae est subdupla ad octuplam, igitur ipsa proportio octupla perdit adaequate medietatem sui, ut patet ex tertia suppositione, et non perdit nisi duplam adaequate, ut constat, igitur dupla est medietas octuplae, quod fuit inferendum. ¶ Et confirmatur tertio, quia si ista positio esset vera, sequeretur, quod dupla esset aequalis quadruplae. Consequens est falsum et contra opinantem, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela arguitur, et volo, quod potentia ut octo moveat resistentiam ut unum velocitate ut quatuor exempli gratia, deinde volo, quod potentia stante resistentia diminuatur usque ad subduplum, et arguo sic, ille motus sive velocitas ut quatuor diminuetur ad subduplum, igitur perdit medietatem sui. Patet consequentia ex suppositione tertia, et per consequens non manebit nisi velocitas ut duo, et deperdetur velocitas ut duo, igitur tanta proportio deperdita est, quanta manet. Patet haec consequentia, quia ab aequalibus proportionibus aequales latitudines motuum proveniunt, sed manet quadrupla, ergo deperdita est ei aequalis, sed deperdita est dumtaxat proportio dupla, ergo dupla est aequalis quadruplae, quod fuit inferendum.

Secundo arguitur sic: si illa positio esset vera, sequeretur, quod quarta alicuius et sua medietas essent aequales, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia dupla est quarta pars octuplae, et medietas octuplae per positionem, igitur propositum. Maior probatur, quia dupla est quarta pars ipsius octuplae, cum octuplae ad duplam sit proportio quadrupla, ut patet ex positione. Minor probatur, et volo, quod octupla perdat proportionem duplam adaequate, et manifestum est, quod efficitur quadrupla, et per consequens subdupla ad id, quod erat antea, ut patet ex positione, igitur perdit medietatem sui. Patet consequentia ex tertia et sexta suppositionibus, et non perdit nisi duplam, ergo dupla est medietas octuplae. Quod fuit probandum. ¶ Et confirmatur, quia si positio esset vera, sequeretur, quod aliquid contineret alterum bis adaequate, et tamen non esset duplum ad illud, sed minus quam duplum, consequens est manifeste falsum et contra definitionem proportionis duplae, igitur. Sequela probatur, quia proportio dupla sexquiquarta bis adaequate continet sexquialteram, patet in his terminis 9, 6, 4. Novem enim ad quatuor est proportio dupla sexquiquarta, et componitur adaequate ex proportione 9 ad 6 et 6 ad 4, quarum utraque est sexquialtera, et tamen ipsa proportio dupla sexquiquarta est minor quam dupla ad sexquialteram, igitur propositum.

Probatur minoꝛ qꝛ tripla est dupla ad sexquial-
terā: ⁊ dupla sexquiquarta est minoꝛ tripla ergo
dupla sexquiquarta est minoꝛ quā dupla ad sex-
quialterā. Cōsequentia est nota cū minoꝛe: ⁊ ꝓbat
maioꝛ qm̄ denominatiōis triple ad denoīationē
sexquialtere est ꝓpoꝛtio dupla. Triū em̄ ad vnū
cū dimidio est ꝓpoꝛtio dupla: igitur tripla est
dupla ad sexquialterā. Patet cōsequētia ex opi-
Secūda cō- nione. ¶ Cōfirmatur secūdo qꝛ si positio esset vera
firmatio. sequeretur ꝙ aliquid cōtineret alteꝝ plusq̄ bis: et
tamen esset adequate duplū ad illud quod cōtinet
adequate bis: ⁊ aliquid cōtineret alteꝝ minus quā
bis hoc est contineret ipsum semel ⁊ medietatē ei⁹
ꝑcise ⁊ esset duplū ad illud ⁊ nō sexquialteꝝ. Oīa
ista cōsequentia sunt cōtra diffinitiōes ⁊ pricipia
mathematica igitur ⁊ positio. Sūt em̄ cōtra diffi
nitiones sexquialtere ⁊ duple vt cōstat. Jā ꝓbatur
sequela qꝛ tripla est dupla ad sexqalterā: ⁊ tamē
cōtinet bis sexquialterā: ⁊ aliquid vltra puta sex-
quitertiū: vt ptꝫ in his terminis. 12.9.6.4: 12. enī
ad .9. est ꝓpoꝛtio sexquitertia ⁊ .9. ad .6. est vna
ꝓpoꝛtio sexquialtera ⁊ .6. ad .4. vna altera. 12.
vero ad .4. est tripla ex illis duabus sexquialteris
⁊ vna sexquitertia cōposita. Et sic ptꝫ sequela quo
ad primā partē. Secūda pars patet de octupla ⁊
quadrupla: octupla em̄ nō cōtinet bis quadruplā
⁊ tamen est dupla ad illam vt patet ex positione.
¶ Multa similia possunt inferri que manifeste sūt
cōtra dignitates, petitiones, ⁊ diffinitiones ma-
thematicas, qui debent supponi tanq̄ principia
scientie mathematice. ¶ Sed oīa hec argumenta
facile (quāuis proterue ⁊ absq̄ ratione) rescindit
basanus negando illas petitiones ⁊ diffinitiōes:
eas dūtaxat ad numeros siue quantitates conti-
nuas restringendo siue limitando. Sed ꝑfecto et
diminute loquit̄ ⁊ cōtra rationē: diminute quidē
⁊ insufficienter, qꝛ nō assignat diffinitionē ꝓpoꝛ-
tionis duple, quadruple, aut alterius sufficienter
que cuilibet cōtento sub diffinito cōueniat: ⁊ cōtra
rationē, qm̄ sicut ipse astruit illas diffinitiones
duple, quadruple. ⁊ c̄. cōuenire quantitatib⁹ dūta
xat ⁊ numeris: pari ꝓteruia quilibet posset defen
sare atq̄ asseuerare illas diffinitiones dumtaxat
cōuenire numeris cōpositis ex vnitatibus indiui-
sibilibus puta intelligentiaꝝ aut punctoꝝ: ⁊ nul-
lis aliis. Sicut em̄ ipse negat hanc cōsequentiam
ꝓpoꝛtio dupla sexquiquarta cōtinet bis adequa-
te sexquialterā ergo est dupla ad illā: pari teme-
rario ausu posset quilibet hanc cōsequentiā nega
re bipedale cōtinet bis adequate pedale ergo est
duplū ad pedale: ⁊ oī dubio ꝓcul cōtra eū nō esset
disputandū si philosopho primo phisicoꝝ credat̄.
Sed qꝛ ipse diceret se nō negare pricipia mathe-
matica: sed ea coartare siue limitare: qm̄ illa non
3. arguit sunt intelligenda in ꝓpoꝛtionibus.

Jdeo cōtra eū tertio arguo ex prici-
piis nō limitatis ad ꝓpoꝛtiones ⁊ hoc sic ꝓpoꝛtio
sexdecupla est dupla ad q̄druplā: ⁊ octupla tripla
ad duplā vt deducā ex mathematicis pricipiis: et
secundū eum ꝓpoꝛtio sexdecupla est quadrupla
ad quadruplam vt suadet ꝓpoꝛtionū denomi-
natio. Jtem secundū eum octupla est quadrupla
ad duplam vt denominationes duple et octuple
ostendunt: igitur sua positio principiis mathema
ticis ad ꝓpoꝛtiones limitatis contrariatur ⁊ ꝑ
consequens falsa. Consequentia est nota cū mino
re ⁊ maioꝛ probatur primo quantum ad prioꝛem
partem quia capta ꝓpoꝛtione sexdecupla inter
16. et 1. ibi reperiūtur. 3. termini continuo ꝓpoꝛ-
tionabiles ꝓpoꝛtione quadrupla vtpote. 16.4:
1. igitur extremi ad extremū puta. 16. ad. 1. est du-
pla ꝓpoꝛtio ad ꝓpoꝛtionē primi ad secundū
puta. 16. ad. 4. vt patet ex decima diffinitione qui Eu. 5. ele.
ti elementoꝛum euclidis expꝛesse: ⁊ ex quinta diffi
nitione secundi elementoꝛum ioꝛdani. Secunda Joꝛda. 2
pars maioꝛis probatur quoniā capta ꝓpoꝛtio- ele.
one octupla octo ad vnum: ibi reperiuntur quatu
oꝛ termini cōtinuo ꝓpoꝛtionabiles ꝓpoꝛtiōe
dupla videlicet. 8.4.2.1. igit̄ extremi ad extremū
puta. 8. ad. 1. est ꝓpoꝛtio tripla ad ꝓpoꝛtionē
8. ad 4. que est dupla. Patet consequentia ex ea-
dem decima diffinitione quinti elementoꝝ eucli-
dis: ⁊ quinta secundi elementoꝝ ioꝛdani: Nec ba-
sanus posset hoc argumentū dissoluere nisi prin-
cipia arithmetica in eum adducta neget.

Quarto ꝯ ad opinātē argᷓ qm̄ vt ipse
ꝓfitet̄ in sui operis exoꝛdio suarū ꝓpoꝛtionū tra-
ctatus introductoꝛius est ad suisethicas calcula-
tiones: sed ipse calculatoꝛ suiseth longe aliter sen
tit: ⁊ plurimū ab eo discrepat in materia de ꝓpo-
poꝛtione ꝓpoꝛtionū vt ex quamplurimis locis
eius percipere possumus: igitur nec calculatoꝛis
mentem intellexit nec eius tractatus ad eum intel
ligendum introducit: imo potius extraducit. Pro
bat̄ minoꝛ. Tū primo quoniā calculatoꝛ in quīta Cal. ca.
conclusione prime opinionis de augmentatione de aug.
dicit ꝙ si aliquid augeatur in duplo velocius al-
tero: ⁊ illud acquirat vnam ꝓpoꝛtionē f. in ali-
quo tēpoꝛe necesse est in eodē tempoꝛe illud quod
in duplo velocius augetur ꝓpoꝛtionem compo
sitam ex duplici f. acquirere: cum in casu calcula-
toꝛis ibidem illud quod in duplo velocius auge-
tur continuo in duplo velocius augetur: sed illa
consequentia michil penitus valeret si basani po-
sitio esset vera. qm̄ quando a. acquireret ꝓpoꝛ-
tionem quadruplam ⁊ b. in eodem tempoꝛe in du
plo velocius augeretur adequate non esset necesse
ꝙ b. in eodem tempoꝛe acquireret ꝓpoꝛtionem
compositam ex duabus quadruplis: imo necesse
esset ꝙ non acquireret tantum: sed acquireret cō-
positā ex quadrupla ⁊ dupla que est octupla que
secundū basanū est dupla ad quadruplam. Tum
secundo quia idem calculatoꝛ in capitulo de diffi Cal. de
cultate actionis in primo argumento quo inpu- diff. ac.
gnat tertiam positionem assumit potentiam mo-
uentem a ꝓpoꝛtione sexquialtera in aliquo me-
dio: ⁊ dicit ꝙ si illa potētia augeatur ad sexquial
terum precise stante resistentia medii ꝙ ipsa po-
tentia mouebitur in duplo velocius adequate: ex
quo immediate sequitur ꝙ ꝓpoꝛtio potentie ad
resistentiā fuit effecta in duplo maioꝛ. Patet con
sequentia quoniā secundū eum velocitas motuum
ꝓpoꝛtionū ꝓpoꝛtionē insequit̄ vt ptꝫ ex principio
capituli de motu locali: sed cū potētia illa, habēs
ꝓpoꝛtionē sexquialterā ad suā resistētiā acquirit
supra se ꝓpoꝛtionem sexquialteram tota ꝓpo-
poꝛtio componitur adequate ex duabus sexquial
teris et efficitur dupla sexquiquarta qualis est. 9
ad. 4. igitur dupla sexquiquarta secundum calcu
latoꝛem est dupla ad sexquialteram: et secundum
basanum tripla est dupla ad sexquialteram: igi-
tur sua positio, suusq̄ suarum ꝓpoꝛtionū tra-
ctatus non ad intelligendam calculatoꝛis senten Calcu. de
tiam introducit sed ei aduersatur. Tum tertio qꝛ me. nō re
idem calculatoꝛ in vltimo capitulo de medio non sis. capite
resistente conclusione octaua dicit expꝛesse in ꝓo secūdo.
batione illius conclusionis ꝙ sexdecupla est du-
pla ad quadruplā: et si sic non esset, conclusio esset

Probatur minor, quia tripla est dupla ad sequialteram, et dupla sexquiquarta est minor tripla, ergo dupla sexquiquarta est minor quam dupla ad sexquialteram. Consequentia est nota cum minore, et probatur maior, quam denominationis triplae ad denominationem sexquialterae est proportio dupla. Trium enim ad unum cum dimidio est proportio dupla, igitur tripla est dupla ad sexquialteram. Patet consequentia ex opinione. ¶ Confirmatur secundo, quia si positio esset vera, sequeretur, quod aliquid contineret alterum plusquam bis, et tamen esset adaequate d[u]plum ad illud, quod continet adaequate bis, et aliquid contineret alterum minus quam bis, hoc est, contineret ipsum semel et medietatem eius praecise, et esset duplum ad illud et non sexquialterum. Omnia ista consequentia sunt contra definitiones et principia mathematica, igitur et positio. Sunt enim contra definitiones sesquialterae et duplae, ut constat. Iam probatur sequela, quia tripla est dupla ad sesquialteram, et tamen continet bis sexquialteram et aliquid ultra, puta sexquitertiam, ut patet in his terminis 12, 9, 6, 4. 12 enim ad 9 est proportio sexquitertia, et 9 ad 6 est una proportio sexquialtera, et 6 ad 4 una altera. 12 vero ad 4 est tripla ex illis duabus sexquialteris et una sexquitertia composita. Et sic patet sequela quoad primam partem. Secunda pars patet de octupla et quadrupla, octupla enim non continet bis quadruplam, et tamen est dupla ad illam, ut patet ex positione. ¶ Multa similia possunt inferri, quae manifeste sunt contra dignitates, petitiones et definitiones mathematicas, qui debent supponi tanquam principia scientiae mathematicae. ¶ Sed omnia haec argumenta facile – quamvis proterve et absque ratione – rescindit Bassanus negando illas petitiones et definitiones eas dumtaxat ad numeros sive quantitates continuas restringendo sive limitando. Sed profecto et diminute loquitur et contra rationem, diminute quidem et insufficienter, quia non assignat definitionem proportion[i]s duplae, quadruplae aut alterius sufficienter, quae cuilibet contento sub definito conveniat, et contra rationem, quam sicut ipse astruxit illas definitiones duplae, quadruplae et cetera convenire quantitatibus dumtaxat et numeris, pari protervia quilibet posset defensare atque asseverare illas definitiones dumtaxat convenire numeris compositis ex unitatibus indivisibilibus, puta intelligentiarum aut punctorum, et nullis aliis. Sicut enim ipse negat hanc consequentiam: proportio dupla sexquiquarta continet bis adaequate sexquialteram, ergo est dupla ad illam. Pari temerario ausu posset quilibet hanc consequentiam negare: bipedale continet bis adaequate pedale, ergo est duplum ad pedale, et omni dubio procul contra eum non esset disputandum, si philosopho primo physicorum credatur. Sed quia ipse diceret se non negare principia mathematica, sed ea coartare sive limitare, quam illa non sunt intelligenda in proportionibus.

Id[e]o contra eum tertio arguo ex principiis iam limitatis ad proportiones et hoc, sic proportio sexdecupla est dupla ad quadruplam, et octupla tripla ad duplam, ut deducam ex mathematicis principiis, et secundum eum proportio sexdecupla est quadrupla ad quadruplam, ut suadet proportionum denominatio. Item secundum eum octupla est quadrupla ad duplam, ut denominationes duplae et octuplae ostendunt, igitur sua positio principiis mathematicis ad proportiones limitatis contrariatur et per consequens falsa. Consequentia est nota cum minore, et maior probatur primo quantum ad priorem partem, quia capta proportione sexdecupla inter 16 et 1 ibi reperiuntur 3 termini continuo proportionabiles | proportione quadrupla, utpote 16, 4, 1. Igitur extremi ad extremum, puta 16 ad 1, est dupla proportio ad proportionem primi ad secundum, puta 16 ad 4, ut patet ex decima definitione quinti elementorum Euclidis expresse et ex quinta definitione secundi elementorum Iordani. Secunda pars maioris probatur, quoniam capta proportione octupla, octo ad unum, ibi reperiuntur quatuor termini continuo proportionabiles proportione dupla, videlicet 8, 4, 2, 1. Igitur extremi ad extremum, puta 8 ad 1, est proportio tripla ad proportionem 8 ad 4, quae est dupla. Patet consequentia ex eadem decima definitione quinti elementorum Eucl[i]dis et quinta secundi elementorum Iordani. Nec Bassanus posset hoc argumentum dissolvere, nisi principia arithmetica in eum adducta neget.

Quarto et ad opinantem arguitur, quam ut ipse profitetur in sui operis ex ordio suarum proportionum tractatus introductorius est ad Suisethicas calculationes, sed ipse calculator Suiseth longe aliter sentit et plurimum ab eo discrepat in materia de proportione proportionum, ut ex quam plurimis locis eius percipere possumus, igitur nec calculatoris mentem intellexit nec eius tractatus ad eum intelligendum introducit, immo potius extraducit. Probatur minor. Tum primo, quoniam calculator in quinta conclusione primae opinionis de augmentatione dicit, quod si aliquid augeatur in duplo velocius altero, et illud acquirat unam proportionem F in aliquo tempore, necesse est in eodem tempore illud, quod in duplo velocius augetur, proportionem compositam ex duplici F acquirere, cum in casu calculatoris ibidem illud, quod in duplo velocius augetur, continuo in duplo velocius augetur, sed illa consequentia nihil penitus valeret, si Bassani positio esset vera. Quam quando A acquireret proportionem quadruplam, et B in eodem tempore in duplo velocius augeretur adaequate, non esset necesse, quod B in eodem tempore acquireret proportionem compositam ex duabus quadruplis, immo necesse esset, quod non acquireret tantum, sed acquireret compositam ex quadrupla et dupla, quae est octupla, quae secundum Bassanum est dupla ad quadruplam. Tum secundo, quia idem calculator in capitulo de difficultate actionis in primo argumento, quo impugnat tertiam positio[n]em, assumit potentiam moventem a proportione sesquialtera in aliquo medio, et dicit, quod si illa potentia augeatur ad sesquialterum praecise stante resistentia medii, quod ipsa potentia movebitur in duplo velocius adaequate, ex quo immediate sequitur, quod proportio potentiae ad resistentiam fuit effecta in duplo maior. Patet consequentia, quoniam secundum eum velocitas motuum proportionum proportionem insequitur, ut patet ex principio capituli de motu locali, sed cum potentia illa habens proportionem sexquialteram ad suam resistentiam acquirit supra se proportionem sexquialteram, tota proportio componitur adaequate ex duabus sexquialteris, et efficitur dupla sexquiquarta, qualis est 9 ad 4. Igitur dupla sexquiquarta secundum calculatorem est dupla ad sexquialteram, et secundum Bassanum tripla est dupla ad sexquialteram, igitur sua positio suusque suarum proportionum tractatus non ad intelligendam calculatoris sententiam introducit, sed ei adversatur. Tum tertio, quia idem calculator in ultimo capitulo de medio non resistente conclusione octava dicit expresse in probatione illius conclusionis, quod sexdecupla est dupla ad quadruplam, et si sic non esset, conclusio esset

Secunde partis. Capitulum sextum 57

falsa et probatio nulla. et secundum in basanumẽ quadrupla ad quadruplam: igitur dicta basani ⁊ calculatoris non coherent. ¶ Hoc idem ex multis aliis locis calculatoris euidenter deprehẽdere potes. sed hii loci sufficiant. Et sic relinquo positionem eius confutatam et explosam: que tamẽ proterue defensari potest: sed nõ consequenter ad
correl'm. mathemathica pricipia vt dictũ est. ¶ Ex his igitur abunde apparet ꝙ proportio proportionũ nõ est sicut proportio denominationum.

¶ Capitulũ sextũ in quo agitur de proportionũ proportione: cõmensurabilitate earũdem ⁊ incõmensurabilitate.

Pro specialiori noticia proportionis ꝓportionũ habenda sit.

Prima suppositio. Cõmensurabilia siue in ꝓportione rationali se habentia sunt illa quorũ idem est pars aliquota vt. 4. et. 2. pedale et bipedale. Unitas enĩ est pars aliquota ⁊ duorũ ⁊ quatuor: ⁊ medietas pedalis est pars aliquota ⁊
eu.10.ele. pedalis ⁊ bipedalis. Hec est diffinitio cõmensurabiliũ in principio decimi elementorum euclidis.

Secunda suppositio. Ille proportiones dicũtur cõmensurabiles quarum eadem proportio est pars aliquota. Patet ex priori.

Tertia suppositio. Quando aliqua ꝓportio cõponitur ex aliquot ꝓportionibus adequate semp altera illarũ est ꝓportio que est alicuius termini intermedii ad minimũ extremũ: vt proportio quatuor ad duo componitur ex proportione. 4. ad. 3. et trium ad duo que est alicuius termini intermedii ad minimum extremum. Patet hec satis ex his que dicta sunt in quarto capite huius partis.

Quarta suppositio Quilibet numerus est multiplex ad vnitatem Patet ex hisque dicta sunt in quarto capite: Et rursus quia omnis numerus aut componitur ex duabus vnitatibus: et sic est duplus ad vnitatem. vel ex tribus et sic est triplus/ vel ex quatuor et sic est quadruplus: et sic in infinitum. ¶ Ex hac sequitur.

Quinta suppositio Cuiuslibet proportionis multiplicis vnitas est minimum extremum.

Sexta suppositio. Nullus numerus est suprapartiẽs/ aut superparticularis: aut multiplex suprapartiens/ aut multiplex superparticularis ad vnitatem. Probatur quoniã quilibet numerus adequate est multiplex ad vnitatem vt patet ex quarta: igitur null9 est suprapartiẽs aut superparticularis: aut multiplex ⁊c. ad vnitatem

His suppositis sit Prima conclusio Nulla proportio multiplex est pars aliquota alicuius proportionis non multiplicis. Probatur quoniã multiplex nullius proportionis superparticularis aut suprapartientis est pars: cum qualibet tali sit maior: nec etiam alicuius non multiplicis alterius: quia si sic detur illa proportio ⁊ sit a. et multiplex pars aliquota eius sit b. inter d. et e. terminos primos et arguitur sic b. proportio multiplex est pars aliquota ipsius a. igitur a. est proportio multiplex quod est oppositum dati. Probatur consequentia quia si b. est pars aliquota ipsius a. sequitur ꝙ ipsa b. proportio multiplex aliquoties sumpta reddit et componit ipsam a. proportionem: cõponat igitur c. vicibus sumpta adequate: et tũc capio proportionem b. inter primos numeros eius siue terminos d. videlicet maiorem et e. minorem: et manifestum est ꝙ e. est vnitas vt patet ex quinta suppositione: capio igitur tũc vnũ alium numerum qui se habeat in proportione b. ad ipsum d. qui sit f. et iterum vnum alterum qui se habeat in proportione b. ad f: et sic c. vicibus: et sit vltimus numerus sic sumptus g. et manifestum est ꝙ g. ad e. erit proportio composita ex b. ꝓportione c. vicibus adequate: ⁊ illa proportio g. ad e. est multiplex quia est inter g. numerum et e. vnitatem. Consequentia patet ex quarta suppositione et sexta: et illa est a. proportio per te ergo a. ẽ multiplex quod fuit probandum. Et sic patet conclusio. ¶ Ex qua sequitur ꝙ nulla proportio non multiplex est dupla/ quadrupla/ aut aliqua alia de genere multiplici/ ad aliquam multiplicem. Probatur facile ex conclusione: quia si sic: iã multiplex esset pars aliquota illius nõ multiplicis vt constat quod est contra conclusionem.

Secunda conclusio Nulla proportio multiplex est cõmensurabilis alicui proportioni superparticulari aut suprapartienti. Probatur quoniam cuiuslibet proportionis multiplicis vnitas est minimum extremum: igitur nulla ꝓportio multiplex est cõmensurabilis alicui proportioni superparticulari aut suprapartienti. Antecedens patet ex quinta suppositione: et consequentia probatur quia detur oppositum consequẽtis: et sit illa proportio superparticularis aut superpartiens b. et multiplex et commensurabilis a. et sequitur ꝙ aliqua proportio est pars aliquota ipsius b. et ipsius a. vt patet ex secunda suppositione: sit igitur illa proportio que est pars aliquota c. et arguit sic c. ẽ pars aliq̃ta ipsius a. igitur a. ex aliquot c. proportionibus adequate componitur. Patet hec consequentia ex definitione partis aliquote: et vltra ex aliquot proportionibus c. adequate componitur: ergo altera illarum c. proportionum est alicuius termini itermedii ad minimũ extremum ipsius proportionis a. Patet hec consequentia ex tertia suppositione. ⁊ c. non est ꝓportio multiplex vt constat: cum sit pars aliquota ꝓportionis qualibet multiplice minoris. ergo sequitur ꝙ minimum extremum talis ꝓportionis c. nõ est vnitas: et illud minimum extremum proportionis c. est minimum extremum proportionis a. igitur illud minimum extremum proportionis a. nõ est vnitas: et a. est multiplex per te: ergo non cuiuslibet multiplicis vnitas est minimum extremum quod est oppositum antecedentis consequentie ꝓbande et quinte suppositionis.

Tertia conclusio. Nulla proportio multiplex est commensurabilis alicui multiplici superparticulari aut multiplici suprapartienti. Probatur: quia si aliqua proportio multiplex sit commensurabilis alicui proportioni multiplici superparticulari: aut suprapartienti: aliqua ꝓportio esset pars aliquota vtriusq3 puta multiplicis/ et multiplicis superparticularis/ vel multiplicis suprapartientis que sit c. et arguo sic c. non est proportio multiplex vt patet ex prima conclusione huius: nec est superparticularis: aut suprapartiens vt patet ex secunda: igitur erit multiplex superparticularis/ aut multiplex suprapartiens: s3 hoc est falsum igitur c. non est pars aliquota pro falsa et probatio nulla, et secundu[]m Bassanum est quadrupla ad quadruplam, igitur dicta Bassani et calculatoris non cohaerent. ¶ Hoc idem ex multis aliis locis calculatoris evidenter deprehendere potes. Sed hi loci sufficiant. Et sic relinquo positionem eius confutatam et explosam, quae tamen proterve defensari potest, sed non consequenter ad mathemathica principia, ut dictum est. ¶ Ex his igitur abunde apparet, quod proportio proportionum non est sicut proportio denominationum.

6. Kapitel des 2. Teils

Capitulum sextum, in quo agitur de proportionum proportione, commensurabilitate earundem et incommensurabilitate

Pro specialiori notitia proportionis proportionum habenda sit.

Prima suppositio: commensurabilia sive in proportione rationali se habentia sunt illa, quorum idem est pars aliquota ut 4 et 2, pedale et bipedale. Unitas enim est pars aliquota et duorum et quatuor, et medietas pedalis est pars aliquota et pedalis et bipedalis. Haec est definitio commensurabilium in principio decimi elementorum Euclidis.

Secunda suppositio: illae proportiones dicuntur commensurabiles, quarum eadem proportio est pars aliquota. Patet ex priori.

Tertia suppositio: quando aliqua proportio componitur ex aliquot proportionibus adaequate, semper altera illarum est proportio, quae est alicuius termini intermedii ad minimum extremum, ut proportio quatuor ad duo componitur ex proportione 4 ad 3 et trium ad duo, quae est alicuius termini intermedii ad minimum extremum. Patet haec satis ex his, quae dicta sunt in quarto capite huius partis.

Quarta suppositio: quilibet numerus est multiplex ad unitatem. Patet ex his, quae dicta sunt in quarto capite. Et rursus, quia omnis numerus aut componitur ex duabus unitatibus, et sic est duplus ad unitatem, vel ex tribus, et sic est triplus, vel ex quatuor, et sic est quadruplus, et sic in infinitum. ¶ Ex hac sequitur:

Quinta suppositio: cuiuslibet proportionis multiplicis unitas est minimum extremum.

Sexta suppositio: nullus numerus est suprapartiens aut superparticularis aut multiplex suprapartiens aut multiplex superparticularis ad unitatem. Probatur, quoniam quilibet numerus adaequate est multiplex ad unitatem, ut patet ex quarta, igitur nullus est suprapartiens aut superparticularis aut multiplex et cetera ad unitatem.

His suppositis sit prima conclusio: nulla proportio multiplex est pars aliquota alicuius proportionis non multiplicis. Probatur, quoniam multiplex nullius proportionis superparticularis aut suprapartientis est pars, cum qualibet tali sit maior, nec etiam alicuius non multiplicis alterius, quia si sic, detur illa proportio et sit A, et multiplex pars aliquota eius sit B inter D et E terminos primos, et arguitur sic: B proportio multiplex est pars aliquota ipsius A, igitur A est proportio multiplex, quod est oppositum dati. Probatur consequentia, quia si B est pars aliquota ipsius A, sequitur, quod ipsa B proportio multiplex aliquoties | sumpta reddit et componit ipsam A proportionem, componat igitur C vicibus sumpta adaequate, et tunc capio proportionem B inter primos numeros eius sive terminos D, videlicet maiorem, et E minorem, et manifestum est, quod E est unitas, ut patet ex quinta suppositione, capio igitur tunc unum alium numerum, quae se habeat in proportione B ad ipsum D, qui sit F, et iterum unum alterum, qui se habeat in proportione B ad F, et sic C vicibus, et sit ultimus numerus sic sumptus G, et manifestum est, quod G ad E erit proportio composita ex B proprotione C vicibus adaequate, et illa proportio G ad E est multiplex, quia est inter G numerum et E unitatem. Consequentia patet ex quarta suppositione et sexta, et illa est A proportio per te, ergo A est [...] multiplex. Quod fuit probandum. Et sic patet conclusio. ¶ Ex qua sequitur, quod nulla proportio non multiplex est dupla, quadrupla aut aliqua alia de genere multiplici ad aliquam multiplicem.

Probatur facile ex conclusione, quia si sic, iam multiplex esset pars aliquota illius non multiplicis, ut constat, quod est contra conclusionem.

Secunda conclusio: nulla proportio multiplex est commensurabilis alicui proportioni superparticulari aut suprapartienti. Probatur, quoniam cuiuslibet proportionis multiplicis unitas est minimum extremum, igitur nulla proportio multiplex est commensurabilis alicui proportioni superparticulari aut suprapartienti. Antecedens patet ex quinta suppositione, et consequentia probatur, quia detur oppositum consequentis, et sit illa proportio superparticularis aut superpartiens B et multiplex et commensurabilis A, et sequitur, quod aliqua proportio est pars aliquota ipsius B et ipsius A, ut patet ex secunda suppositione, sit igitur illa proportio, quae est pars aliquota C, et arguitur sic: C est pars aliquota ipsius A, igitur A ex aliquot C proportionibus adaequate componitur.

Patet haec consequentia ex definitione partis aliquotae, et ultra ex aliquot proportionibus C adaequate componitur, ergo altera illarum C proportionum est alicuius termini intermedii ad minimum extremum ipsius proportionis A. Patet haec consequentia ex tertia suppositione. Et C non est proportio multiplex, ut constat, cum sit pars aliquota proportionis qualibet multiplice minoris, ergo sequitur, quod minimum extremum talis proportionis C non est unitas, et illud minimum extremum proportionis C est minimum extremum proportionis A, igitur illud minimum extremum proportionis A non est unitas, et A est multiplex per te, ergo non cuiuslibet multiplicis unitas est minimum extremum, quod est oppositum antecedentis consequentiae probandae et quintae suppositionis.

Tertia conclusio: nulla proportio multiplex est commensurabilis alicui multiplici superparticulari aut multiplici suprapartienti.

Probatur, quia si aliqua proportio multiplex sit commensurabilis alicui proportioni multiplici superparticulari aut suprapartienti, aliqua proportio esset pars aliquota utriusque, puta multiplicis et multiplicis superparticularis vel multiplicis suprapartientis, quae sit C, et arguo sic: C non est proportio multiplex, ut patet ex prima conclusione huius, nec est superparticularis aut suprapartiens, ut patet ex secunda, igitur erit multiplex superparticularis aut multiplex suprapartiens, sed hoc est falsum, igitur C non est pars aliquota proportionis

portionis multiplicis vel multiplicis superparti
cularis, vel multiplicis suprapartientis. Falsitas
consequentis probatur: quoniam si c. est pars ali
quota multiplicis proportionis: capio talem propor
tionem multiplicem inter primos terminos eius:
et arguo sic: c. proportio multiplex superparticu-
laris, aut multiplex suprapartiens, est pars aliquo
ta alicuius proportionis multiplicis: igitur ex ali-
quot c. illa proportio multiplex componitur. igi-
tur ex consequenti sequitur quod alicuius termini in-
termedii ad minimum extremū ipsius proportio-
nis multiplicis quod minimū extremū est vnitas est propor
tio c. vt patet ex tertia suppositione: et illa propor-
tio c. est multiplex supparticularis, aut multiplex
supperpartiens: igitur alicuius numeri ad vnita-
tem est proportio multiplex suprapartiens aut mul
tiplex superparticularis quod est oppositum sep-
te suppositionis: et per consequens falsum: et ex
consequenti illud ex quo sequitur videlicet quod c. est
proportio multiplex superparticularis, aut multi-
plex suprapartiens. Et sic patet conclusio.

Quarta conclusio. Nulla proportio
multiplex est commensurabilis alicui proportio-
ni rationali non multiplici. Probatur: quia nul
la proportio multiplex est commensurabilis alicui
superparticulari, aut suprapartienti vt patet ex
secunda, nec alicui multiplici supparticulari, aut
multiplici suprapartienti vt patet ex tertia, igitur nul
la proportio multiplex commensurabilis est alicui pro-
portioni rationali non multiplici. Et sic patet cō
clusio.

Quinta conclusio Nulla proportio
superparticularis est commensurabilis alicui pro-
portioni superparticulari. Probatur supponen
do quod inter cuiuslibet proportionis superparticula
ris primos numeros nullus numerus mediat vt
visum est in prima parte vbi agebatur de genera
tione proportionum superparticularium, quo sup
posito arguitur sic: inter cuiuslibet proportionis su
perparticularis primos numeros nullus mediat
numerus: igitur nulla talis ex aliquot intermediis
proportionibus adequate componitur. Patet con
sequentia quia nulla est proportio intermedia nisi
sit numerus intermedius: et vltra ex nullis propor-
tionibus componitur, igitur nulla proportio est pars
aliquota eius: et per consequens ipsa non est com
mensurabilis alicui proportioni superparticula
ri. Patet consequentia quia alias aliquid esset
pars aliquota vtriusque. Et sic patet conclusio.

obiectio. ¶ Sed tu dices quod hec probatio est inefficax: quoniā
concedit quod aliqua proportio ex nullis proportioni
bus componitur quod est contra ea que dicta sūt
capite quarto huius partis, imo probatio nihil ali
ud probat nisi quod ex nullis proportionibus equalibus
rationalibus componitur que sint partes aliquo
te illius: cum hoc tamen stat quod aliqua proportio ir-
rationalis est pars aliquota duarum proportionū
superparticularium: et sic erunt commensurabi-

relicitur obiectio. les. ¶ Sed hoc non obstat quia nulla proportio sup
particularis componitur ex alia superparticula
ri et vna irrationali: sicut nec aliquā rationalis cō-
ponitur ex vna rationali et altera irrationali a-
dequate vt probāt mathematici. igitur nulla su
pparticularis continet alteram supparticularem
semel aut aliquoties et vnam partem aliquotam
eius que sit proportio irrationalis: quia tunc com-
poneretur ex rationali et irrationali adequate:
nec aliqua supparticularis continet alteram se-
mel vel aliquoties et aliquot partes eius aliquo-
tasque sint proportiones irrationales: quia tunc
iam ille proportiones irrationales componerent
vnam rationalem: quia alias componeretur illa
superparticularis ex rationali et irrationali: et si
ille partes aliquote faciant vnam rationalem iam
inter terminos illius proportionis supparticularis
reperientur aliquot proportiones rationales equa
les vt patet intuenti: quod tamen est falsum cum
non reperiantur inter primos numeros alicuius
proportionis supparticularis.

Sexta conclusio Inter rationales.
tantum proportio multiplex commensuratur propor
tioni multiplici. Probatur quia proportio multi
plex est commensurabilis proportioni multiplici vt
patet de quadrupla respectu duple: et inter ratio-
nales nulla non multiplex est cōmensurabilis ali
cui proportioni multiplici vt patet ex quarta cōclu
sione igitur propositum. Consequentia patet ex
dialectica.

Septima conclusio Omēs propor-
tiones multiplices quarum denominationes sunt
de numero numerorum sunt inter se cōmensurabi nicholaus horen.
les. Hanc conclusionem ponit Nicholaus horen
sub forma dicta: sed pono eam sub alia forma cla
riori. Omnes proportiones multiplices procedentes
semper secundum denominationem prime illarū
sunt cōmensurabiles: ita quod si prima illarum sit du
pla, secunda immediate sequens sit etiam dupla:
et sic consequenter tales sunt cōmensurabiles. Et
vt paucis absoluam omnes proportiones quarum
quelibet imediate sequētes sunt eiusdem denomi
nationis cum prima sunt commensurabiles. Pa-
tet hec conclusio quoniam omnes tales ita se ha-
bent quod aliquid est pars aliquota vtriusque igitur.
Et ad hoc videndum dispenatur vna series nume-
rorum incipiendo ab vnitate semper duplando et
vna alia semper triplando, et alia quadruplan-
do, et alia quintuplando, et sic in infinitum, et tunc
dico quod omnes proportiones primi ordinis sunt cō-
mensurabiles inter se, et quelibet cuilibet alteri il
lius ordinis: Et sic etiam dicendum est de proportio
nibus aliorum ordinum. Patet hoc in his figuris

1	2	4	8	16	32	64	128.
1	3	9	27	81	243	729.	
1	4	16	64	256	1024		

Et sic etiam constitues ordines multarum super-
particularium et suprapartientium etc. Quod au
tem iste sunt commensurabiles probatur quoniā
quelibet illius ordinis est equalis prime aut com
ponitur ex aliquot equalibus illi: igitur. ¶ Iste
conclusiones dempta prima et sexta sunt Nicho-
lai horen cum suis probationibus saltem virtu-
tes probationum et fundamenta sunt ex ipso.
¶ Sed videntur mihi ille probationes inefficaces contra nicholaū horen.
Fundatur enim principaliter probatio secunde ter
tie et quarte in hac suppositione cuiuslibet propor
tionis multiplicis vnitas est minimum extremum
Modo illa suppositio falsa est quoniam octo ad
quatuor est proportio multiplex: tamen neutrum
extremorum eius est vnitas: Sed diceret Nicho-
laus horen et bene quod illa suppositio et si nō sit ve-
ra distribuendo pro singulis generum, est tamen
vera distribuendo pro generibus singulorum, et i

multiplicis vel multiplicis superparticularis vel multiplicis suprapartientis. Falsitas consequentis probatur, quoniam si C est pars aliquota multiplicis proportionis, capio talem proportionem multiplicem inter primos terminos eius, et arguo sic: C proportio multiplex superparticularis aut multiplex s[u]prapartiens est pars aliquota alicuius proportionis multiplicis, igitur ex aliquot C illa proportio multiplex componitur. Igitur ex consequenti sequitur, quod alicuius termini intermedii ad minimum extremum ipsius proportionis multiplicis, quod minimum externum est unitas est proportio C, ut patet ex tertia suppositione, et illa proportio C est multiplex superparticularis aut multiplex superperpartiens, igitur alicuius numeri ad unitatem est proportio multiplex suprapartiens aut multiplex superparticularis, quod est oppositum sextae suppositionis et per consequens falsum, et ex consequenti illud, ex quo sequitur, videlicet quod C est proportio multiplex superparticularis aut multiplex suprapartiens. Et sic patet conclusio.

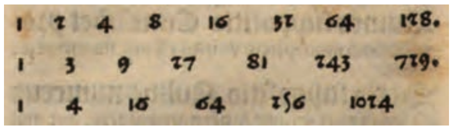
Quarta conclusio: nulla proportio multiplex est commensurabilis alicui proportioni rationali, non multiplici. Probatur, quia nulla proportio multiplex est commensurabilis alicui superparticulari aut suprapartienti, ut patet ex secunda, nec alicui multiplici superparticulari aut multiplici suprapartienti, ut patet ex tertia, igitur nulla proportio multiplex commensurabilis est alicui proportioni rationali, non multiplici. Et sic patet conclusio.

Quinta conclusio: nulla proportio superparticularis est commensurabilis alicui proportioni superparticulari. Probatur supponendo, quod inter cuiuslibet proportionis superparticularis primos numeros nullus numerus mediat, ut visum est in prima parte, ubi agebatur de generatione proportionum superparticularium. Quo supposito arguitur sic: inter cuiuslibet proportionis superparticularis primos numeros nullus mediat numerus, igitur nulla talis ex aliquot intermediis proportionibus adaequate componitur. Patet consequentia, quia nulla est proportio intermedia, nisi sit numerus intermedius, et ultra ex nullis proportionibus componitur. Igitur nulla proportio est pars aliquota eius, et per consequens ipsa non est commensurabilis alicui proportioni superparticulari. Patet consequentia, quia alias aliquid esset pars aliquota utriusque. Et sic patet conclusio.

¶ Sed tu dices, quod haec probatio est inefficax, quoniam concedit, quod aliqua proportio ex nullis proportionibus componitur, quod est contra ea, quae dicta sunt capite quarto huius partis. Immo probatio nihil aliud probat, nisi quod ex nullis proportionibus aequalibus rationalibus componitur, quae sint partes aliquotae illius, cum hoc tamen stat, quod aliqua proportio irrationalis est pars aliquota duarum proportionum superparticularium, et sic erunt commensurabiles. ¶ Sed hoc non obstat, quia nulla proportio superparticularis componitur ex alia superparticulari et una irrationali, sicut nec aliquae rationalis componitur ex una rationali et altera irrationali adaequate, ut probant mathemathici. Igitur nulla superparticularis continet alteram superparticularem semel aut aliquoties et unam partem aliquotam eius, quae sit proportio irrationalis, quia tunc componeretur ex rationali et irrationali adaequate, nec aliqua superparticularis continet alteram semel | vel aliquoties et aliquot partes eius aliquotas, quae sint proportiones irrationales, quia tunc iam illae proportiones irrationales componerent unam rationalem, quia alias componeretur illa superparticularis ex rationali et irrationali, et si illae partes aliquotae faciant unam rationalem iam inter terminos illius proportionis superparticularis, reperientur aliquot proportiones rationales aequales, ut patet intuenti, quod tamen est falsum, cum non reperiantur inter primos numeros alicuius proportionis superparticularis.

Sexta conclusio: inter rationales tantum proportio multiplex commensuratur proportioni multiplici. Probatur, quia proportio multiplex est commensurabilis proportioni multiplici, ut patet de quadrupla respectu duplae, et inter rationales nulla non multiplex est commensurabilis alicui proportioni multiplici, ut patet ex quarta conclusione, igitur propositum. Consequentia patet ex dialectica.

Septima conclusio: omnes proportiones multiplices, quarum denominationes sunt de numero numerorum, sunt inter se commensurabiles. Hanc conclusionem ponit Nicolaus Horen sub forma dicta, sed pono eam sub alia forma clariori. Omnes proportiones multiplices procedentes semper secundum den[o]minationem primae illarum sunt commensurabiles, ita quod si prima illarum sit dupla, secunda immediate sequens sit etiam dupla et sic consequenter, tales sunt commensurabiles. Et ut paucis absolvam, omnes proportiones, quarum quaelibet immediate sequentes sunt eiusdem denominationis cum prima, sunt commensurabiles. Patet haec conclusio, quoniam omnes tales ita se habent, quod aliquid est pars aliquota utriusque, igitur. Et ad hoc videndum disponatur una series numerorum incipiendo ab unitate, semper duplando, et una alia semper triplando, et alia quadruplando, et alia quintuplando et sic in infinitum, et tunc dico, quod omnes proportiones primi ordinis sunt commensurabiles inter se, et quaelibet cuilibet alteri illius ordin[i]s. Et sic etiam dicendum est de proportionibus aliorum ordinum. Patet hoc in his figuris.



1	2	4	8	16	32	64	128.
1	3	9	27	81	243	729.	
1	4	16	64	256	1024		

Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 40.

Et sic etiam constitues ordines multarum superparticularium et suprapartientium et cetera. Quod autem iste sunt commensurabiles, probatur, quoniam quaelibet illius ordinis est aequalis primae aut componitur ex aliquot aequalibus illi, igitur. ¶ Istae conclusiones dempta prima et sexta sunt Nicolai Horen, cum suis probationibus saltem virtutes probationum et fundamenta sunt ex ipso.

¶ Sed videntur mihi illae probationes inefficaces. Fundatur enim principaliter probatio secundae, tertiae et quartae in hac suppositione, cuiuslibet proportionis multiplicis unitas est minimum extremum. Modo illa suppositio falsa est, quoniam octo ad quatuor est proportio multiplex, tamen neutrum extremorum eius est unitas. Sed diceret Nicolaus Horen et bene, quod illa suppositio, et si non sit vera distribuendo pro singulis generum, est tamen vera distribuendo pro generibus singulorum, et in tali sensu capitur vt patet intuenti.

Sz contra qz in tali sensu capiendo
eã non cõcluditur propositum sed solum concludi
tur q de qualibet specie proportionis multipli-
cis aliquod indiuiduum eiusdem speciei non ẽ cõ-
mensurabile alicui superparticulari, aut suprap
tienti &c. et adhuc vix id potest haberi contra pro
teruum. ¶ Sed diceret nicholaus q satis ei ẽ ha-
bere q vna proportio dupla non est commensura
bilis alicui proportioni non multiplici rationali
quoniam cuz omnes duple sint equales. quicquid
non est commensurabile vni certe non est commẽ-
surabile alteri. Et certo credo q in hoc fundatur
principaliter deductio illarum conclusionũ qua-
rum fundamenta sumuntur ex euclide septimo et
octauo elementorum. Notum enim est q si aliquid
est icommensurabile vni equalium etiam cuilibet
erit incommensurabile: quoniam omnia equalia
ex equalibus adequate componuntur.

Sed contra diceret proteruus quia
dabiles sunt due proportiones equales et tamen
aliqua proportio est pars vnius: et nec illa nec ali
qua equalis ei est pars alterius: igitur non est in-
conueniens aliquas duas proportiones esse equa
les: et aliquid esse partem vnius et nec illud nec tã
tum esse partem alterius: et per consequens pari
ratione posset dici q quamuis omnes duple sint
equales: aliquid tamen est pars aliquota vnius
quod non est pars aliquota alterius nec tantum:
quemadmodum aliqua proportio est pars alicu-
ius proportionis duple: et tamen nec illa, nec ei eq
lis est pars alterius duple. Probatur assumptuz
de his duabus duplis quarum vna est. 8. ad. 4. et
altera. 2. ad. 1. Nam illa que est. 8. ad. 4. componi-
tur ex pportione sexquialtera et sexquitertia que
mediant inter sua extrema: illa vero que est duoz
ad vnum ex nulla sexquialtera aut sexquitertia cõ
ponitur: quoniam nullus numerus mediat inter
extrema illius. Nec valet dicere q quamuis nõ me
diat numerus mediat tamen vnitas cum fractio-
ne aliqua: et illud sufficit: quoniam vnitatis cum
dimidio ad vnitatem est proportio sexquialtera:
Quoniaz iam tunc haberem q alicuius pportio-
nis sexquialtere vnitas est alterum extremum qđ
ipse negare videtur. Et etiam habito illo: iam de-
struitur totus modus procedendi et pbandi illas
conclusiones et etiam quintã. Fundatur enim pro
batio illius quinte conclusionis in hoc: q iter nul
lius proportionis superparticularis primos nu-
meros reperitur aliqua pportio rationalis que
sit pars eius. Modo illud est falsum vtendo fra-
ctione vnitatis: inter. 5. et et. 6. mediant. 5. cũ dimi
dio. Item esto q inter primos numeros pportio-
nis superparticularis non mediat aliquis nume
rus mediat tamen inter non primos: et diceret p-
teruus q proportio superparticularis inter non
primos numeros componitur ex aliquot rationa
libus quibus est commensurabilis: et tamen ipsa
proportio inter primos numeros constituta non
componitur ex talibus. Nec valet dicere q non est
imaginabile q aliqua duo sint equalia: et tamen
aliquid sit pars aliquota vnius et nullum tantuz
sit pars aliquota alterius. quoniam diceret pter
uus illud non esse imaginabile in quantitatibus
continuis: sed bene esse imaginabile in pportioni
bus quoniam impossibile est dare duas quantita
tes cõtinuas equales: et q aliquid sit pars vnius
siue aliquota siue non. et q nullum tantuz sit pars
alterius: et tamen illud datur in proportionibus
Duarum enim intelligentiarum ad vnam intelli-
gentiam est proportio dupla que non componi-
tur ex sexquialtera & sexquitertia nec cum fractio
ne nec sine. & tamen proportio dupla ei equalis. 4
ad duo componitur ex sexquialtera et sexquiter-
tia vt patet. ¶ Hic tamen tu aduerte q hee conclu
siones cum demonstrationibus suis dependẽt ex
octaua propositione octaui elementorum euclidis
que dependet ex. 35. septimi, et. 14. et. 18. et. 21. septi
mi et tertia octaui. Et ideo difficilis est demonstra
tio harum conclusionum: quia ex multis depẽdẽt
Dicit tamen euclides in propositione allegata q
si inter aliquos numeros non primos alicuius p
portionis reperiuntur aliqui numeri cõtinuo pro
portionabiles: totidẽ inter primos numeros eius
dem proportionis reperiuntur. Et ideo tu ipse ef-
ficatiores demonstrationes inquire.

Aduerte

eu. 8. ele.

Octaua conclusio. Si fuerint tres
termini continuo proportionabiles geometri-
ce erit proportio extremi ad extremum dupla ad
vtrãq3 intermediam. et si fuerint. 4. tripla, si. 5. q-
drupla: et sic in infinitum. semper vno minus, hoc
est si fuerint decem termini non erit pportio decu
pla extremi ad extremum: sed noncupla. Proba-
tur: quoniam si sunt tres termini continuo ppor-
tionabiles: reperientur ibi due pportiones equa
les ex quibus adequate componitur pportio ex-
tremi ad extremum: et si quatuor tres. et si quinq3
quatuor et sic consequenter. Modo omne compo-
situm ex duobus equalibus adequate est duplum
ad quodlibet illorum, et ex tribus tripluz, & sic cõ
sequenter vt patet ex quinta suppositione quarti
capitis huius partis: igitur cõclusio vera: Et hec
est decima diffinitio quinti elementorum euclidis
et quinta diffinitio secundi elementorum iordani
¶ Et aduerte q quotienscunq3 allego euclidẽ: sem
per vtor noua traductione. Bartholomei zam-
berti.

eu. 5. ele.

ior. 2. ele.

Ne hoc ptereas.

Nona conclusio Nulla proportio ra
tionalis habet subduplam rationalem. nisi habe
at numerũ mediũ pportionabilem inter sua extre
ma: et si non habet talem numerum non habet sub
quadruplam proportionem rationalem, nec sub
octuplam: nec subsexdecuplam: et sic in infinitum
procedendo per numeros pariter pares. Proba
tur prima pars huius conclusionis: quia si nõ de-
tur oppositum videlicet q aliqua proportio ha-
beat subduplam rationalez que non habet nume
rum medium pportiona bilem inter sua extrema:
et sit illa a. et arguo sic a. proportio habet ppor-
tionem subduplam rationalem que sit f. gratia ex
empli: igitur a. proportio componitur ex duplici
f: adequate et per consequẽs vna illaruz f. erit ma
ioris extremi ipsius a. ad aliquem numerum inter
medium: & altera eiusdem numeri intermedii ad
aliud extremum minus eiusdem a. pportionis: et
per consequens ille numerus intermedius erit me
dio loco proportionabilis vt patet ex diffinitiõe
numeri medio loco proportionabilis quod est op
positum dati. Iam probatur secunda pars: quo-
niam si inter terminos date pportionis rationa
lis non fuerit numerus qui sit medium proportio
nale: iam ibi non reperiuntur quinq3 numeri cõti-
nuo proportionabiles geometrice: et si non sunt
ibi quinq3 numeri cõtinuo proportionabiles geo
metrice: iam extremi ad extremum non erit ppor-
tio quadrupla ad aliquam proportionem ratio-

tali sensu capitur, ut patet intuenti.

Sed contra, quia in tali sensu capiendo eam non concluditur propositum, sed solum concluditur, quod de qualibet specie proportionis multiplicis aliquod individuum eiusdem speciei non est commensurabile alicui superparticulari aut suprapartienti et cetera, et adhuc vix id potest haberi contra protervum. ¶ Sed diceret Nicolaus, quod satis ei est habere, quod una proportio dupla non est commensurabilis alicui proportioni non multiplici rationali, quoniam cum omnes duplae sint aequales, quicquid non est commensurabile uni certae, non est commensurabile alteri. Et certo credo, quod in hoc fundatur principaliter deductio illarum conclusionum, quarum fundamenta sumuntur ex Euclide septimo et octavo elementorum. Notum enim est, quod si aliquid est incommensurabile uni aequalium, etiam cuilibet erit incommensurabile, quoniam omnia aequalia ex aequalibus adaequate componuntur.

Sed contra diceret protervus, quia dabiles sunt duae proportiones aequales, et tamen aliqua proportio est pars unius, et nec illa nec aliqua aequalis ei est pars alterius, igitur non est inconveniens aliquas duas proportiones esse aequales et aliquid esse partem unius et nec illud nec tantum esse partem alterius, et per consequens pari ratione posset dici, quod, quamvis omnes duplae sint aequales, aliquid tamen est pars aliquota unius, quod non est pars aliquota alterius nec tantum, quemadmodum aliqua proportio est pars alicuius proportionis duplae, et tamen nec illa nec ei aequalia est pars alterius duplae. Probatur assumptum de his duabus duplis, quarum una est 8 ad 4, et altera 2 ad 1. Nam illa, quae est 8 ad 4, componitur ex proportione sesquialtera et sesquitertia, quae mediant inter sua extrema, illa vero, quae est duorum ad unum, ex nulla sesquialtera aut sesquitertia componitur, quoniam nullus numerus mediat inter extrema illius. Nec valet dicere, quod – quam[vi]s non mediat numerus – mediat tamen unitas cum fractione aliqua, et illud sufficit, quoniam unitatis cum dimidio ad unitatem est proportio sesquialtera. Quoniam iam tunc haberem, quod alicuius proportionis sesquialterae unitas est alterum extremum, quod ipse negare videtur. Et etiam habito illo iam destruitur totus modus procedendi et probandi illas conclusiones et etiam quintam. Fundatur enim probatio illius quintae conclusionis in hoc, quod inter nul[l]ius proportionis superparticularis primos numeros reperitur aliqua proportio rationalis, quae sit pars eius. Modo illud est falsum utendo fractione unitatis, inter 5 enim et 6 mediant 5 cum dimidio. Item esto, quod inter primos numeros proportionis superparticularis non mediat aliquis numerus, mediat tamen inter non primos, et diceret protervus, quod proportio superparticularis inter non primos numeros componitur ex aliquot rationalibus, quibus est commensurabilis, et tamen ipsa proportio inter primos numeros constituta non componitur ex talibus. Nec valet dicere, quod non est imaginabile, quod aliqua duo sint aequalia, et tamen aliquid sit pars aliquota unius, et nullum tantum sit pars aliquota alterius, quoniam diceret protervus illud non esse imaginabile in quantitatibus continuis, sed bene esse imaginabile in proportionibus, quoniam impossibile est dare duas quantitates continuas aequales, et quod aliquid sit pars unius sive aliquota sive non, et quod nullum tantum sit pars | alterius, et tamen illud datur in proportionibus. Duarum enim intelligentiarum ad unam intelligentiam est proportio dupla, quae non componitur ex sesquialtera et sesquitertia nec cum fractione nec sine, et tamen proportio dupla ei aequalis 4 ad duo componitur ex sesquialtera et sesquitertia, ut patet. ¶ Hic tamen tu adverte, quod hae conclusiones cum demonstrationibus suis dependent ex octava propositione octavi elementorum Euclidis, quae dependet ex 35. septimi et [ex] 14. et 18. et 21. septimi et tertia octavi. Et ideo difficilis est demonstratio harum conclusionum, quia ex multis dependent. Dicit tamen Euclides in propositione allegata, quod si inter aliquos numeros non primos alicuius proportionis reperiuntur aliqui numeri continuo proportionabiles, totidem inter primos numeros eiusdem proportionis reperiuntur. Et ideo tu ipse efficatiores demonstrationes inquire.

Octava conclusio: si fuerint tres termini continuo proportionabiles geometrice, erit proportio extremi ad extremum dupla ad utramque intermediam, et si fuerint 4, tripla, si 5, quadrupla et sic in infinitum, semper uno minus. Hoc est, si fuerint decem termini non erit proportio decupla extremi ad extremum, sed noncupla. Probatur, quoniam, si sunt tres termini continuo proportionabiles, reperientur ibi duae proportiones aequales, ex quibus adaequate componitur proportio extremi ad extremum, et si quatuor, tres, et si quinque, quatuor et sic consequenter. Modo omne compositum ex duobus aequalibus adaequate est duplum ad quodlibet illorum, et ex tribus triplum et sic consequenter, ut patet ex quinta suppositione quarti capitis huius partis, igitur conclusio vera. ¶ Et haec est decima definitio quinti elementorum Euclidis et quinta definitio secundi elementorum Iordani. ¶ Et adverte, quod quotienscumque allego Euclidem, semper utor nova traductione Bartholomei Zamberti.

Nona conclusio: nulla proportio rationalis habet subduplam rationalem, nisi habeat numerum medium proportionabilem inter sua extrema, et si non habet talem numerum, non habet subquadruplam proportionem rationalem nec suboctuplam nec subsexdecuplam et sic in infinitum procedendo per numeros pariter.

Probatur prima pars huius conclusionis, quia si non, detur oppositum videlicet, quod aliqua proportio habeat subduplam rationalem, quae non habet numerum medium proportionabilem inter sua extrema, et sit illa A, et arguo sic: A proportio habet proportionem subduplam rationalem, quae sit F gratia exempli, igitur A proportio componitur ex duplici F adaequate, et per consequens una illarum F erit maioris extremi ipsius A ad aliquem numerum intermedium, et altera eiusdem numeri intermedii ad aliud extremum minus eiusdem A proportionis, et per consequens ille numerus intermedius erit medio loco proportionabilis, ut patet ex definitione numeri medio loco proportionabilis, quod est oppositum dati. Iam probatur secunda pars, quoniam si inter terminos datae proportionis rationalis non fuerit numerus, qui sit medium proportionale, iam ibi non reperiuntur quinque numeri continuo proportionabiles geometrice, et si non sunt ibi quinque numeri continuo proportionabiles geometrice, iam extremi ad extremum non erit proportio quadrupla ad aliquam proportionem rationalem

nalem intermediam: et per consequens iam nō habet subquadruplam rationalem. Patet hec consequentia quia ex opposito sequitur oppositū vt patet ex decima diffinitione quinti elementorum euclidis. Jam probo priorem consequentiam videlicet ꝙ si inter terminos date proportionis non fuerit numerus qui sit medium proportionabile: non reperiuntur ibi .5. numeri cōtinuo proportionabiles. Que probatur sic: quia ex opposito consequentis sequitur oppositum antecedentis: quia si fuit ibi quinque numeri continuo ꝓportionabiles iam ibi tertius numerus est medio loco ꝓportionabilis: quia primi ad ipsum est ea proportio que ē ipsius ad quintum vt constat: quia ex equalibus cōponuntur ille ꝓportiones adequate. Et sic probabis alias partes.

correlāri. ¶ Ex hac conclusione sequitur ꝙ si inter terminos alicuius proportionis fuerit numerus qui sit medium proportionabile ipsa habet subduplam rationalem et si ipsius numeri medii proportio ad aliud extremum minus date proportionis habuerit numerum qui sit medium proportionabile: tunc tota proportio habet subquadruplam rationalem: et si iterum illius numeri medii proportio ad minus extremum date ꝓportionis habuerit numerum qui sit medium ꝓportionabile: iam data proportio habebit suboctuplam rationalem et sic in infinitum. Patet hoc correlarium ex conclusione et eius ꝓbatione: auxiliantibus correlariis sexte conclusionis secūdi capitis

Decima conclusio notanda. Proposita quauis proportione rationali an habeat subduplam rationalem inuestigare. vt proposita dupla aut tripla volo inuestigare et scire ex predictis an habeat subduplā rationalem. Sit proposita proportio rationalis f. inter a. numerū maiorem et b. numerum minorem. et volo inuestigare vtrum f. ꝓportio habeat subduplā rationalem: tunc ducam maiorem numerum in minorem hoc est multiplicabo a. per b. et si numerus inde ꝓueniens fuerit quadratus: dico ꝙ habet subduplam rationalem. sin minus non habet subduplam rationalem. Probatur prima pars videlicet ꝙ si numerus qui fit ex ductu ipsius a. in b. sit quadratus: tunc habet subduplam rationalem. quia si talis numerus est quadratus: tunc inter a. et b. est medius numerus proportionabilis vt patet ex quarto correlario sexte conclusionis secundi capitis huius partis: et si sit numerus qui sit medium ꝓportionabile inter a. et b. sequitur ꝙ illa proportio habet subduplam rationalem. Patet consequentia ex correlario precedentis. Jam probatur secunda pars quia si numerus qui fit ex ductu a. in b. non sit quadratus: iam inter a. et b. non est numerus qui ē medio loco proportionabilis vt patet ex secundo correlario sexte conclusionis secundi capitis huius: et si non est numerus qui est medio loco proportionabilis inter a. et b. iam ille non habet subduplā rationalem vt patet ex conclusione nona huius.

correlāri. Patet igitur conclusio. ¶ Ex hac sequitur ꝙ dupla non habet subduplam rationalem, nec tripla nec octupla, nec aliqua superparticularis. Probatur quoniam ducendo quatuor per duo resultat numerus octonarius qui non est quadratus vt constat: et ducendo .6. per duo: resultat numerus duodenarius qui etiam non est quadratus: et ducendo .16. per duo consurgit numerus .32. qui non est quadratus vt apparet intelligenti. Item ducēdo .3. per duo producuntur .6. qui non sunt numerus quadratus: et sic probabis de qualibet alia ꝓportione superparticulari. ¶ Sequitur secundo ꝙ proposita qua volueris ꝓportione rationali, inuestigare poterimus vtrum habeat subquadruplam rationalē suboctuplam, subsexdecuplam, et sic in infinitum procedendo per numeros pariter pares. vt proposita proportione sexdecupla: volo inuestigare: vtrum habeat subquadruplam rationalem, suboctuplam, subsexdecuplam, et sic in infinitum. Ad quod inuestigandum sine sciendum sit f. ꝓportio inter a. maiorem numerum et b. minorem: tunc aut inter a. et b. est numerus qui sit medium ꝓportionabile aut non. si nō: iam sequitur ꝙ non habet subquadruplam rationalē nec suboctuplam etc. vt patet ex nona conclusione: si sic signetur ille et sit h. et tunc videndum est an numerus qui fit ex ductu h. in b. sit quadratus: et si sic iā talis ꝓportio f. que est inter a. et b. habet subquadruplam: si vero talis numerus non sit quadratus dico ꝙ talis proportio non habet subquadruplā rationalem. Primum istorum probatur. quia si talis numerus qui fit ex ductu h. in b. sit quadratus: iam inter h. et b. est numerus medio loco proportionabilis qui sit k. vt patet ex quarto correlario preallegato sexte conclusionis secundi capitis huius: et ex consequenti iam ꝓportio h. ad b. que est subdupla ad ꝓportionem f. habet subduplam proportionem rationalem vt patet ex correlario none conclusionis: et si habet subduplam iam proportio f. habet subquadruplam: quia omne subduplum subdupli est subquadruplum dupli vt patet ex secundo correlario quarte conclusionis quinti capitis huius quod erat ostendendum. Jam probatur secundum: quia si numerus qui fit ex ductu h. in b. non sit quadratus iam proportio que est inter h. et b. non habet numerū medio loco ꝓportionabilem vt patet ex secundo correlario sexte conclusionis preallegate: et si non habet mediū numerū ꝓportionabilem iā non habet subduplā rationalem: et sic eius medietas non est proportio rōnalis et eius medietas est subquadruplum ꝓportionis f. que est a. ad b. vt cōstat: igitur proportio subquadrupla ad f. non est rationalis quod fuit ostēdendum. Alie particule correlarii similem demonstrationem sortiuntur. Si enim non inueniatur rationalis subquadrupla: nec suboctuplā rōnalem inuenies. Si vero subquadrupla reperta fuerit rationalis: considera an ex ductu vnius extremitatis subquadrupli in alterum resultat numerus quadratus: et si sic concludas datam ꝓportionem habere suboctuplam rationalē: quia sua quarta habet subduplam rationalem. sin minus concludas eam non habere talem suboctuplam rationalem. Et sic in aliis operaberis. ¶ Sequitur tertio ꝙ si gnata quauis ꝓportione rationali: inuestigare et scire poterimus an habeat sexquialteram rationalem, sexquiquartam, sexquioctauam, sexquisexdecimā, sexquitrigesimā secundam, sexquitrigesimā quartā, et sic in infinitum; ꝓcedendo per species ꝓportionis superparticularis denominatas a partibus aliquotis que partes aliquote a nūeris pariter paribus denominantur. vt ꝓposita ꝓportione quadrupla: volo inuestigare et scire an ipā habeat sexquialteram rationalem: tūc videbo an habeat medietatem rationalem per doctrinam decime conclusionis huius: et tunc si habeat medietatem rationalem: manifestum est ꝙ habet sexquialteram rationalem: quia non oportet ad dandam sexquialteram ipsius quadruple aliud quam addere ipsi quadruple suā medietatem puta duplā:

2. correl.

3. correl.

intermediam, et per consequens iam non habet subquadruplam rationalem. Patet haec consequentia, quia ex opposito sequitur oppositum, ut patet ex decima definitione quinti elementorum Euclidis. Iam probo priorem consequentiam videlicet, quod si inter terminos datae proportionis non fuerit numerus, qui sit medium proportionabile, non reperiuntur ibi 5 numeri continuo proportionabiles. Quae probatur sic, quia ex opposito consequentis sequitur oppositum antecedentis, quia si sunt ibi quinque numeri continuo proportionabiles, iam ibi tertius numerus est medio loco proportionabilis, quia primi ad ipsum est ea proportio, quae est ipsius ad quintum, ut constat, quia ex aequalibus componuntur illae proportiones adaequate. Et sic probabis alias partes. ¶ Ex hac conclusione sequitur, quod si inter terminos alicuius proportionis fuerit numerus, qui sit medium proportionabile, ipsa habet subduplam rationalem, et si ipsius numeri medii proportio ad aliud extremum minus datae proportionis haberit numerum, qui sit medium proportionabile, tunc tota proportio habet subquadruplam rationalem, et si iterum illius numeri medii proportio ad minus extremum datae proportionis habuerit numerum, qui sit medium proportionabile, iam data proportio habebit suboctuplam rationalem et sic in infinitum. Patet hoc correlarium ex conclusione et eius probatione auxiliantibus correlariis sextae conclusionis secundi capitis.

Decima conclusio notanda: proposita quavis proportione rationali an habeat subduplam rationalem investigare ut proposita dupla aut tripla, volo investigare et scire ex praedictis, an habeat subduplam rationalem. Sit proposita proportio rationalis F inter A numerum maiorem et B numerum minorem, et volo investigare, utrum F proportio habeat subduplam rationalem, tunc ducam maiorem numerum in minorem, hoc est, multiplicabo A per B, et si numerus inde proveniens fuerit quadratus, dico, quod habet subduplam rationalem, sin minus, non habet subduplam rationalem. Probatur prima pars videlicet, quod si numerus, qui fit ex ductu ipsius A in B, sit quadratus, tunc habet subduplam rationalem, quia sit talis numerus est quadratus, tunc inter A et B est medius numerus proportionabilis, ut patet ex quarto correlario sextae conclusionis secundi capitis huius partis, et si sit numerus, qui sit medium proportionabile inter A et B, sequitur, quod illa proportio habet subduplam rationalem. Patet consequentia ex correlario praecedentis. Iam probatur secunda pars, quia si numerus, qui fit ex ductu A in B, non sit quadratus, iam inter A et B non est numerus, qui est medio loco proportionabilis, ut patet ex secundo correlario sextae conclusionis secundi capitis huius, et si non est numerus, qui est medio loco proportionabilis inter A et B, iam ille non habet subduplam rationalem, ut patet ex conclusione nona huius.

Patet igitur conclusio. ¶ Ex hac sequitur, quod dupla non habet subduplam rationalem, nec tripla, nec octupla, nec aliqua superparticularis. Probatur, quoniam ducendo quatuor per duo resultat numerus octonarius, qui non est quadratus, ut constat, et ducendo 6 per duo resultat numerus duodenarius, qui etiam non est quadratus, et ducendo 16 per duo consurgit numerus 32, qui non est quadratus, ut apparet intelligenti. Item ducendo 3 per duo producuntur 6, qui non sunt numerus quadratus, et sic probabis de qualibet alia proportione | superparticulari. ¶ Sequitur secundo, quod proposita, qua volueris, proportione rationali investigare poterimus, utrum habeat subquadruplam rationalem, suboctuplam, subsexdecuplam et sic in infinitum procedendo per numeros pariter pares, ut proposita proportione sexdecupla volo investigare, utrum habeat subquadruplam rationalem, suboctuplam, subsexdecuplam et sic in infinitum. Ad quod investigandum sive sciendum sit F proportio inter A maiorem numerum et B minorem, tunc aut inter A et B est numerus, qui sit medium proportionabile aut non. Si non, iam sequitur, quod non habet subquadruplam rationalem, nec suboctuplam et cetera, ut patet ex nona conclu[]sione, si sic, signetur ille et sit H, et tunc videndum est, an numerus, qui fit ex ductu H in B, sit quadratus, et si sic iam talis proportio F, quae est inter A et B, habet subquadruplam, si vero talis numerus non sit quadratus, dico, quod talis proportio non habet subquadruplam rationalem. Primum istorum probatur: quia si talis numerus, qui fit ex ductu H in B, sit quadratus, iam inter H et B est numerus medio loco proportionabilis, qui sit K, ut patet ex quarto correlario praeallegato sextae conclusionis secundi capitis huius, et ex consequenti iam proportio H ad B, quae est subdupla ad proportionem F, habet subduplam proportionem rationalem, ut patet ex correlario nonae conclusionis, et si habet subduplam, iam proportio F habet subquadruplam, quia omne subduplum subdupli est subquadruplum dupli, ut patet ex secundo correlario quartae conclusionis quarti capitis huius, quod erat ostendendum. Iam probatur secundum, quia si numerus, qui fit ex ductu H in B, non sit quadratus, iam proportio, quae est inter H et B, non habet numerum medio loco proportionabilem, ut patet ex secundo correlario sextae conclusionis praeallegatae, et si non habet medium numerum proportionabilem, iam non habet subduplam rationalem, et sic eius medietas non est proportio rationalis, et eius medietas est subquadruplum proportionis F, quae est A ad B, ut constat, igitur proportio subquadrupla ad F non est rationalis, quod fuit ostendendum. Aliae particulae correlarii similem demonstrationem sortiuntur. Si enim non inveniatur rationalis subquadrupla, nec suboctuplam rationalem invenies. Si vero subquadrupla reperta fuerit rationalis, considera, an ex ductu unius extremitalis subquadrupli in alterum resultat numerus quadratus, et si sic, concludas datam proportionem habere suboctuplam rationalem, quia sua quarta habet subduplam rationalem, sin minus, concludas eam non habere talem suboctuplam rationalem. Et sic in aliis operaberis. ¶ Sequitur tertio, quod signata quavis proportione rationali investigare et scire poterimus, an habeat sesquialteram rationalem, sesquiquartam, sesquioctavam, sesquisexdecimam, sesquitrigesimam secundam, sesquitrigesimam quartam et sic in infinitum procedendo per species proportionis superparticularis denominatas a partibus aliquotis, quae partes aliquotae a numeris pariter paribus denominantur, ut proposita proportione quadrupla volo investigare et scire, an ipsa habeat sesquialteram rationalem, tunc videbo, an habeat medietatem rationalem per doctrinam decimae conclusionis huius, et tunc – si habeat medietatem rationalem – manifestum est, quod habet sesquialteram rationalem, quia non oportet ad dandam sesquialteram ipsius quadruplae aliud quam addere ipsi quadruplae suam medietatem, puta duplam, quia

quia aggregatum ex aliquo et medietate eiꝰ ē sex
quialterum ad illud vt constat ex diffinitione sex-
quialteri. Et isto modo inuenitur octuplam eē sex
quialteram ad quadruplam. Si vero inuestigare
et scire velis an q̄druplã habeat sexquiquartam
scias primo p doctrinam secundi correlarii: an ip
sa proportio quadrupla habeat subquadruplã
rationalem: et si sic concludas ꝙ habe: sexquiq̄r-
tam rationalem: quoniam reperta quarta ipsius
quadruple ad dandam sexquiquartam ad ipsam
quadruplam nihil aliud oportet quã addere ipsi
quadruple suam quartam: et tunc aggregatũ ex
ipsa quadrupla et sua quarta rationali se habet
ad ipsã quadruplam in proportiōe sexquiquar
ta. Continet enim illud aggregatum ipsam qua-
druplam et vnam quartam eius adequate. Et isto
modo inuenitur trigecuplam secũdam esse sexqui
quartam ad sexdecuplam. Et isto modo in quali-
bet proportione rationali īuestigare poteris: an
habeat sexquioctauam, sexquisexdecimam, et sic
consequēter rationales. Et sic patet correlarium
¶ Ex quo sequitur quarto ꝙ si aliqua ꝓportio ra
4.correl. tionalis non habet subduplam rationalem: ipsa
non habet sexquialteram rationalem, nec sexqui
q̄rtã: nec sexquioctauam: nec sexquisexdecimam: ⁊
sic consequenter. Probatur quia si talis ꝓportio
non habeat subduplam rationalẽ: sequitur ꝙ nõ
habet numerum qui sit medium ꝓportionale iter
sua extrema: et si nõ hꝫ numerũ mediũ ⁊c. sequit̃ ꝙ
ꝙ non habet subquadruplam, nec suboctuplam,
nec subsexdecuplam rationalem et sic in infinitũ
ascendendo per numeros pariter pares vt patet
ex nona conclusione huius: et si non habet subdu-
plam, nec subquadruplam: nec suboctuplam ra-
tionales: et sic consequenter: iam manifestum est
ꝙ non habet sexquialteram rationalem: nec sex-
quiquartam: nec sexquioctauam: et sic sine fine vt
patet ex probatione precedentis correlarii. Et sic
si data proportio rationalis nõ habet subduplã
rationalem: ipsa non habet sexquialteram ratio
nalem: nec sexquiquartã: nec sexquioctauã ⁊c. qđ
fuit probandum. Et sic patet correlarium. ¶ Se-
5.correl. quitur quinto ꝙ si aliqua proportio ꝓposita non
habuerit subduplam rationalem: ipsa non habe
bit duplam sexquialteram rationalem nec duplã
sexquiquartam nec suprapartientẽ quartas, nec
aliquam suprapartientem denominatam ab vni
tate et partibus aliquotis denominatis a nume-
ro pariter pari: nec aliquam multiplicē superpar
ticularem, aut multiplicē suprapartientem deno
minatã a numero et a parte vel partibus aliquo-
tis que denominantur a numeris pariter paribꝰ
Patet hoc correlarium facile: quia si data ꝓpor
tio non habuerit subduplam rationalem: iam nõ
habet illas partes aliquotas rationales deno-
minatas a numeris pariter paribus: vt patet ex
quarto correlario: et si non habet illas partes ali
quotas que sunt ꝓportiones rationales: iam non
habet illas proportiones rationales denomina-
6.correl. tas ab illis partibus vt constat. ¶ Ex quo sequi-
tur sexto ꝙ nec tripla, nec dupla, habent ꝓportio
nē sexquialterã: sexquiquartam: sexquioctauam:
duplã supratripartientē quartas rationalem: et
sic de multis aliis. Patet quia neutra illarum ha
bet subduplam rationalem: vt patet ex primo cor
relario: igitur neutra illarum habet sexquialterã
sexquiquartam ⁊c. vt patet ex īmediate preceden-
ti. Inferas tu similia correlaria particularia ex
dictis.

Undecima conclusio. Nulla propor-
tio rōnalis se habet ī aliqua proportiōe multipli
ci ad aliquam rationalem nisi inter primos nũe-
ros eius reperiantur tot numeri cōtinuo ꝓportio
nabiles computatis etiam extremis vno plꝰ ade-
quate: quotus est numerus a quo denomiatur da
ta ꝓportio multiplex. Exemplum. vt si velis inue-
stigare et scire vtrum ꝓportio quadrupla se habe
at in proportione dupla ad aliquam ꝓportionẽ
rationalem: considera primum a quo numero de
nominatur proportio dupla: et īuenies ꝙ a bina
rio iuxta doctrinam primi correlarii secunde sup
positionis quarti capitis huius: tunc capias pri
mos numeros eius qui sunt. 4. et. 1: ⁊ vide si inue-
nias ibi tres numeros continuo ꝓportionabiles
eadem ꝓportione cōputatis extremis: et si sic dico
ꝙ ꝓportio quadrupla se habet in ꝓportione du-
pla ad aliquã rationalem. Si enim ibi sunt tres
numeri continuo ꝓportionabiles computatis ex-
tremis: iam illa ꝓportio quadrupla que est extre-
mi ad extremum est dupla ad vtrãq͂ interdiarum:
vt patet ex octaua conclusione: et si velis scire an
quadrupla sit tripla ad aliquam ꝓportionem ra
tionalem: quia tripla denominatur a numero ter
nario. videas vtrum inter primos numeros ꝓpor
tionis quadruple reperiantur tres nũeri vno plꝰ
puta quatuor continuo ꝓportionabiles aliqua ꝓ
portione: et si sic: tunc quadrupla se habet in pro-
portione tripla ad aliquam ꝓportionē rationalē
puta ad quãlibet illarum constitutarum inter ali
quos ex illis numeris continuo ꝓportionabilibꝰ
⁊ īmediatis: et quia tu non īuenies inter primos
numeros ꝓportionis quadruple quatuor nume-
ros continuo ꝓportionabiles computatis extre-
mis: concludas ꝙ quadrupla nõ habet subtriplã
rationalem. Probatur hec conclusio. q2 si data ꝓ
portio rationalis que sit a. se habeat in aliqua ꝓ
portione multiplici ad aliquam proportionẽ ra
tionalem que sit b. sequitur ꝙ a. aliquoties conti-
net b. adequate et sic b. erit pars aliquota ipsius
a denominata a numero a quo denominatur pro
portio multiplex in qua a. se habet ad b. vt puta si
a. se habet ad b: in proportione quadrupla erit b.
vna quarta ipsius a. et sic erit b. pars aliquota de
nominata a numero quaternario a quo denomi-
natur ꝓportio illa multiplex puta quadrupla in
qua a. se habet ad b: et si sic iam necesse est ꝙ b. re-
periatur inter aliquos numeros ipsius a. toties
quoties est numerus a quo denominatur talis ꝓ-
portio multiplex in qua a. se habet ad b. et si sic iã
inter terminos ipsius a. computatis extremis re-
periantur tot nũeri quotus est ille numerus a quo
denominatur data ꝓportio multiplex in qua a. se
habet ad b. vno plus: quoniam semper termini si
ue numeri continuo ꝓportionabiles sunt vno plu
res proportionibus inter ipsos ad inuentis vt ptꝫ
ex octaua conclusione huius: et ex consequēti si nõ
fuerint reperti tot numeri continuo ꝓportionabi-
les inter aliquos numeros ipsius proportionis a.
quotus est numerus a quo denominatur propor-
tio multiplex in qua ponitur a. se habere ad b. di-
co ꝙ tũc b. non est ꝓportio rationalis nec a. se ha
bet in tali ꝓportione multiplici ad aliquam pro-
portionem rationalem. Probatur hec consequē-
tia quia si se haberet ad b. proportionẽ rationa
lem in tali ꝓportione multiplici: iam aliquoties
componeretur ex ipsa b. ꝓportione rationali et ꝑ
consequens aliquoties reperiretur b. inter nume-
ros eius: puta toties quotus ē numerus a quo de

aggregatum ex aliquo et medietate eius est sesquialterum ad illud, ut constat ex definitione sesquialteri. Et isto modo invenitur octuplam esse sesquialteram ad quadruplam. Si vero investigare et scire velis, an quadrupla habeat sesquiquartam, scias primo per doctrinam secundi correlarii, an ipsa proportio quadrupla habeat subquadruplam rationalem, et si sic concludas, quod habet sesquiquartam rationalem, quoniam reperta quarta ipsius quadruplae ad dandam sesquiquartam ad ipsam quadruplam nihil aliud oportet quam addere ipsi quadruplae suam quartam, et tunc aggregatum ex ipsa quadrupla et sua quarta rationali se habet ad ipsam quadrumplam in proportione sesquiquarta. Continet enim illud aggregatum ipsam quadruplam et unam quartam eius adaequate. Et isto modo invenitur trigecuplam secundam esse sesquiquartam ad sexdecuplam. Et isto modo in qualibet proportione rationali investigare poteris, an habeat sesquioctavam, sesquisexdecimam et sic consequenter rationales. Et sic patet correlarium. ¶ Ex quo sequitur quarto, quod si aliqua proportio rationalis non habet subduplam rationalem, ipsa non habet sesquialteram rationalem nec sesquiquartam nec sesquioctavam nec sesquisexdecimam et sic consequenter. Probatur, quia si talis proportio non habeat subduplam rationalem, sequitur, quod non habet numerum, qui sit medium proportionale inter sua extrema, et si non habet numerum medium et cetera, sequitur, [...] quod non habet subquadruplam nec suboctuplam nec subsexdecuplam rationalem et sic in infinitum ascendendo per numeros pariter pares, ut patet ex nona conclusione huius, et si non habet subduplam nec subquadruplam nec suboctuplam rationales et sic consequenter, iam manifestum est, quod non habet sexquialteram rationalem nec sexquiquartam nec sexquioctavam et sic sine fine, ut patet ex probatione praecedentis correlarii. Et sic, si data proportio rationalis non habet subduplam rationalem, ipsa non habet sexquialteram rationalem nec sexquiquartam nec sexquioctavam et cetera. Quod fuit probandum. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur quinto, quod si aliqua proportio proposita non habuerit subduplam rationalem, ipsa non habebit duplam sesquialteram rationalem nec duplam sesquiquartam nec suprapartientem quartas nec aliquam suprapartientem denominatam ab unitate et partibus aliquotis denominatis a numero pariter pari nec aliquam multiplicem superparticularem aut multiplicem suprapartientem denominatam a numero et a parte vel partibus aliquotis, quae denominantur a numeris pariter paribus. Patet hoc correlarium facile, quia si data proportio non habuerit subduplam rationalem, iam non habet illas partes aliquotas rationales denominatas a numeris pariter paribus, ut patet ex quarto correlario, et si non habet illas partes aliquotas, quae sunt proportiones rationales, iam non habet illas proportiones rationales denominatas ab illis partibus, ut constat. ¶ Ex quo sequitur sexto, quod nec tripla nec dupla habent proportionem sesquialteram, sesquiquartam, sesquioctavam, duplam supratripartientem quartas rationalem et sic de multis aliis. Patet, quia neutra illarum habet subduplam rationalem, ut patet ex primo correlario, igitur neutra illarum habet sexquialteram sexquiquartam et cetera, ut patet ex immediate praecedenti. Inferas tu similia correlaria particularia ex dictis. |

Undecima conclusio: nulla proportio rationalis se habet in aliqua proportione multiplici ad aliquam rationalem, nisi inter primos numeros eius reperiantur tot numeri continuo proportionabiles computatis etiam extremis uno plus adaequate, quotus est numerus, a quo denominatur data proportio multiplex. Exemplum: ut si velis investigare et scire, utrum proportio quadrupla se habeat in proportione dupla ad aliquam proportionem rationalem, considera primum, a quo numero denominatur proportio dupla, et invenies, quod a binario iuxta doctrinam primi correlarii secundae suppositionis quarti capitis huius, tunc capias primos numeros eius, qui sunt 4 et 1, et vide, si invenias ibi tres numeros continuo proportionabiles eadem proportione computatis extremis, et si sic, dico, quod proportio quadrupla se habet in proportione dupla ad aliquam rationalem. Si enim ibi sunt tres numeri continuo proportionabiles computatis extremis, iam illa proportio quadrupla, quae est extremi ad extremum, est dupla ad utramque inter[me]diarum, ut patet ex octava conclusione, et si velis scire, an quadrupla sit tripla ad aliquam proportionem rationalem, quia tripla denominatur a numero ternario, videas, utrum inter primos numeros proportionis quadruplae reperiantur tres numeri uno plus, puta quatuor continuo proportionabiles aliqua proportione, et si sic, tunc quadrupla se habet in proportione tripla ad aliquam proportionem rationalem, puta ad quamlibet illarum constitutarum inter aliquos ex illis numeris continuo proportionabilibus et immediatis, et quia tu non invenies inter primos numeros proportionis quadruplae quatuor numeros continuo proportionabiles computatis extremis, concludas, quod quadrupla non habet subtriplam rationalem. Probatur haec conclusio, quia si data proportio rationalis, quae sit A, se habeat in aliqua proportione multiplici ad aliquam proportionem rationalem, quae sit B, sequitur, quod A aliquoties continet B adaequate, et sic B erit pars aliquota ipsius A denominata a numero, a quo denominatur proportio multiplex, in qua A se habet ad B, ut puta si A se habet ad B in proportione quadrupla, erit B una quarta ipsius A, et sic erit B pars aliquota denominata a numero quaternario, a quo denominatur proportio illa multiplex, puta quadrupla, in qua A se habet ad B, et si sic, iam necesse est, quod B reperiatur inter aliquos numeros ipsius A toties, quoties est numerus, a quo denominatur talis proportio multiplex, in qua A se habet ad B, et si sic, iam inter terminos ipsius A computatis extremis reperientur tot numeri, quotus est ille numerus, a quo denominatur data proportio multiplex, in qua A se habet ad B, uno plus, quoniam semper termini sive numeri continuo proportionabiles sunt uno plures proportionibus inter ipsos ad inventis, ut patet ex octava conclusione huius, et ex consequenti si non fuerint reperti tot numeri continuo proportionabiles inter aliquos numeros ipsius proportionis A, quotus est numerus, a quo denominatur proportio multiplex, in qua ponitur A se habere ad B, dico, quod tunc B non est proportio rationalis, nec A se habet in tali proportione multiplici ad aliquam proportionem rationalem. Probatur haec consequentia, quia si se haberet ad B proportionem rationalem in tali proportione multiplici, iam aliquoties componeretur ex ipsa B proportione rationali, et per consequens aliquoties reperiretur B inter numeros eius, puta toties, quotus est numerus, a quo denominat[u]r

nominatur data pportio multiplex:et si sic iā in-
ter terminos eius computatis extremis reperiren
tur tot numeri continuo pportionabiles quotus
est numerus a quo denominatur dicta proportio
multiplex:puta quoties a. cōtinet b. vno plus. igi
tur ex opposito:si non reperiantur tot numeri cō-
putatis extremis iam a. non se habet in tali ppor
nota. tione multiplici ad b. pportionem rationalem.
¶ Utrum autē inter aliquos numeros date ppor
tionis a. reperiantur tot numeri continuo ppor-
tionabiles computatis extremis vno plus quot
est numerus a quo denominatur proportio multi
plex in qua ponitur a. se habere ad b. videndū est
vtrum inter primos numeros eius inueniant tot
numeri continuo proportionabiles :et si sic conclu
das q inter numeros ipsius a. reperiuntur tot nu
meri continuo pportionabiles:et si non inuenian
tur tot inter primos numeros date pportionis:
dicas q inter nullos numeros eius reperiunt tot
numeri continuo pportinoabiles computatis ex
tremis. Patet hec consequentia et deductio tota
ex octaua ppositione octaui elementorum eucli-
dis in qua habetur q si inter duos numeros ceci-
derint aliqui numeri continuo pportionabiles:
inter quoscunq duos in eadem pportione se ha-
bentes cadent tot numeri continuo pportionabi
les eadem pportione qua pportionautur alii. ex
qua immediate infertur q si inter duos numeros
se habentes in pportio a. ceciderint aliqui nume-
ri continuo pportionabiles pportiōe que est vna
tertia:aut vna quarta:aut vna quinta:ipsius a. in
ter primos numeros ipsius a. tot numeri cadēt p
portionabiles eadē pportione que sit tertia aut
quarta:aut quinta ipsius a. igitur ex opposito cō
sequentis si inter primos numeros a. proportio-
nis non reperiantur aliqui numeri continuo pro
portionabiles pportione que est vna tertia: vna
quarta:quinta:ipsius a. &c. nec inter aliquos nūe
ros ipsius a. reperientur:quod fuit ostendendum:
1. correl. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur primo. q
pportio dupla ad nullam pportionem rationa-
lem se habet in pportione dupla:aut tripla. aut
quadrupla:aut in aliqua alia multiplici:nec quin
tupla, nec sextupla &c. Probatur quia inter pri-
mos numeros pportionis duple nullus numerus
reperitur (computamus enim vnitatem pro nume
ro). Item inter primos numeros proportionis
quintuple qui sunt. 5. et. 1. non reperiuntur aliqui
numeri continuo pportionabiles adequate com
putatis extremis vt constat. Et sic patet etiam de
2. correl. sextupla. Patet igitur correlarium. ¶ Sequitur
secundo q nulla pportio superparticularis se ha
bet in aliqua pportione multiplici ad aliquam p
portionem rationalem. Patet quia inter cuiusli
bet superparticularis primos terminos nullus re-
3. correl. peritur numerus:igitur. ¶ Sequitur tertio q pro
posita quauis proportione rationali inuestigare
possumus an habeat aliquam pportionem ratio
nalem que se habeat ad ipsam in pportione sexq-
altera:sexquitertia: sexquiquarta &c. vt pposita
pportione dupla:videre an sit aliqua pportio ra
tionalis que se habeat ad ipsam duplam in pro-
portione sexquialtera, sexquitertia, aut in aliqua
alia superparticulari. Ad quod inuestigandū et
sciendum videndum est an inter primos numeros
pportionis duple aut cuiusuis alterius rationa-
lis sint tres numeri continuo pportionabiles cō-
putatis extremis:et si sic:talis pportio habet me
dietatem rationalem:et per consequens sexquial

teram rationalem ad ipsam. Addendo enī ei me-
dietatem sui constituetur sexquialtera rationalis
ad ipsā. Et si inter primos numeros eius compu
tatis extremis inueniantur quatuor numeri conti
nuo pportionabiles:ipsa habebit tertiam ratio
nalem et per consequens sexquitertiam rationa-
lem ad seipsam:et si reperiuntur. 5. numeri conti-
nuo pportionabiles computatis extremis ipā ha
bebit quartam rationalem:et per consequens sex
quiquartam rationalem et sic consequenter. Et
sic patet correlarium. ¶ Sequitur quarto q ppo
sita quauis pportione rationali:inquirere et sci- 4. correl.
re poterimus an habeat aliquam suprapartien-
tem, multiplicem superparticularē, vel multipli
cem suprapartientem, rationales. vt pposita pro
portione octupla iuestigare poterimus et scire ex
dictis an habeat suprabipartientem tertias su-
prapartientem quartas rationales &c. Ad quod
sciendum et inuestigandum: considerandum ē an
data proportio rationalis habeat illam partem
aliquotam rationalem:hoc est an aliqua propor
tio rationalis sit tota pars aliquota eius quota
est illa a qua denominatur dicta proportio supra
partiens, aut multiplex superparticularis, aut
multiplex suprapartiens:quod inuestigari & sciri
debet ex vndecima conclusione: et si repperias q
habet proportionem aliquam rationalem que sit
talis pars aliquota eius:tunc manifestum ē q ha
bet proportionem rationalem que denominatur
a tali parte aliquota vel talibus partibus aliquo
tis (quod dico pp̄ter suprapartientes) si vero nō:
tunc manifestum est illam proportionem rationa
lem propositam, non habere proportionem ratio
nalem denominatam a tali parte aliquota vel ta
libus partibus. Probatur hoc demonstratione
particulari que equiualebit vniuersali. Data enī
pportione sexdecupla volo inuestigare et scire an
habeat proportionem supratripartientem quar-
tas ad quod inuestigandum considerabo ex doc-
trina vndecime conclusionis an talis pportio sex
decupla habeat subquadruplam rationalē que
sit vna quarta eius:et inuento q sic eo q inter ter
minos eius computatis extremis inueniuntur
quinq numeri continuo pportionabiles pportio
ne dupla:asseuerabo constanter illam proportio
nem habere proportionem rationalem supertri-
partientem quartas:et multiplicem sexquiquar-
tam et multiplicem supratripartientem quartas
rationales. Quod sic monstratur. Nam si supra il
lam proportionem sexdecuplam que est. 16. ad. 1.
addantur tres proportiones duple: tunc aggre-
gatum ex sexdecupla et illis tribus duplis supad
ditis qualis est proportio. 128. ad. 1. se habebit ad
proportionem sexdecuplam in proportiōe supra-
tripartiente quartas. Continet enim sexdecu-
plam et tres quartas eius. Item triplando illam
proportionem sexdecuplam & addendo vnam sui
quartam habebis pportionem triplam sexquiqr
tam ad sexdecuplam:et addendo ei duas quartas
habebis triplam sexquialteram: et addendo sup
illam triplatam. 3. quartas habebis triplam su-
pratripartientem quartas rationalem ad sexde-
cuplam. Omnia ista patet ex diffinitionibus su-
prapartiētis, multiplicis superparticularis. aut
mutiplicis suprapartientis. hoc addito q cuili-
bet proportioni rationali addi potest queuis alia
rationalis:aggregato ex ipsis manente rationa
li proportione. Ex quibuscunq enim rationalib9
et quotcunq:rationalis componitur: q2 alias in

data proportio multiplex, et si sic, iam inter terminos eius computatis extremis reperirentur tot numeri continuo proportionabiles, quotus est numerus, a quo denominatur dicta proportio multiplex, puta quoties A continet B uno plus. Igitur ex opposito, si non reperiantur tot numeri computatis extremis, iam A non se habet in tali proportione multiplici ad B proportionem rationalem.

¶ Utrum autem inter aliquos numeros datae proportionis A reperiantur tot numeri continuo proportionabiles computatis extremis uno plus, quotus est numerus, a quo denominatur proportio multiplex, in qua ponitur A se habere ad B, videndum est, utrum inter primos numeros eius inveniantur tot numeri continuo proportionabiles, et si sic, concludas, quod inter numeros ipsius A repeuriuntur tot numeri continuo proportionabiles, et si non inveniantur tot inter primos numeros datae proportionis, dicas, quod inter nullos numeros eius reperiuntur tot numeri continuo proportinoabiles computatis extremis. Patet haec consequentia, et deductio tota ex octava propositione octavi elementorum Euclidis, in qua habetur, quod si inter duos numeros ceciderint aliqui numeri continuo proportionabiles, inter quoscunque duos in eadem proportione se habentes cadent tot numeri continuo proportionabiles eadem proportione, qua proportiona[n]tur alii. Ex qua immediate infertur, quod si inter duos numeros se habentes in proportio A ceciderint aliqui numeri continuo proportionabiles proportione, quae est una tertia aut una quarta aut una quinta ipsius A, inter primos numeros ipsius A tot numeri cadent proportionabiles eadem proportione, quae sit tertia aut quarta aut quinta ipsius A, igitur ex opposito consequentis: si inter primos numeros A proportionis non reperiantur aliqui numeri continuo proportionabiles proportione, quae est una tertia, una quarta, quinta ipsius A et C, nec inter aliquos numeros ipsius A reperientur, quod fuit ostendendum, Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur primo, quod proportio dupla ad nullam proportionem rationalem se habet in proportione dupla aut tripla aut quadrupla aut in aliqua alia multiplici, nec quintupla nec sextupla et cetera. Probatur, quia inter primos numeros proportionis duplae nullus numerus reperitur, (computamus enim unitatem pro numero), item inter primos numeros proportionis quintuplae, qui sunt 5 et 1, non reperiuntur aliqui numeri continuo proportionabiles adaequate computatis extremis, ut constat. Et sic patet etiam de sextupla. Patet igitur correlarium. ¶ Sequitur secundo, quod nulla proportio superparticularis se habet in aliqua proportione multiplici ad aliquam proportionem rationalem. Patet, quia inter cuiuslibet superparticularis primos terminos nullus reperitur numerus, igitur. ¶ Sequitur tertio, quod proposita quavis proportione rationali investigare possumus, an habeat aliquam proportionem rationalem, quae se habeat ad ipsam in proportione sesquialtera, sesquitertia, sesquiquarta et cetera, ut proposita proportione dupla videre, an sit aliqua proportio rationalis, quae se habeat ad ipsam duplam in proportione sesquialtera, sesquitertia aut in aliqua alia superparticulari. Ad quod investigandum et sciendum videndum est, an inter primos numeros proportio[n]is duplae aut cuiusvis alterius rationalis sint tres numeri continuo proportionabiles computatis extremis, et si sic, talis proportio habet medietatem rationalem et per consequens sesquialteram | rationalem ad ipsam. Addendo enim et medietatem sui constituetur sesquialtera rationalis ad ipsam. Et si inter primos numeros eius computatis extremis inveniantur quatuor numeri continuo proportionabiles, ipsa habebit tertiam rationalem et per consequens sesquitertiam rationalem ad seipsam, et si reperiuntur 5 numeri continuo proportionabiles computatis extremis, ipsa habebit quartam rationalem et per consequens sesquiquartam rationalem et sic consequenter. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur quarto, quod proposita quavis proportione rationali inquirere et scire poterimus, an habeat aliquam suprapartientem, multiplicem superparticularem vel multiplicem suprapartientem rationales, ut proposita proportione octupla investigare poterimus et scire ex dictis, an habeat suprabipartientem tertias, supra[tri]partientem quartas rationales et cetera. Ad quod sciendum et investigandum considerandum est, an data proportio rationalis habeat illam partem aliquotam rationalem, hoc est, an aliqua proportio rationalis sit tota pars aliquota eius, quota est illa, a qua denominatur dicta proportio suprapartiens a[u]t multiplex superparticularis aut multiplex suprapartiens, quod investigari et sciri debet ex undecima conclusione, et si re[]perias, quod habet proportionem aliquam rationalem, quae sit talis pars aliquota eius, tunc manifestum est, quod habet proportionem rationalem, quae denominatur a tali parte aliquota vel talibus partibus aliquotis (quod dico propter suprapartientes), si vero non, tunc manifestum est illam proportionem rationalem propositam non habere proportionem rationalem denominatam a tali parte aliquota vel talibus partibus. Probatur hoc demonstratione particulari, quae aequivalebit universali. Data enim proportione sexdecupla volo investigare et scire, an habeat proportionem supratripartientem quartas, ad quod investigandum considerabo ex doctrina undecimae conclusionis, an talis proportio sexdecupla habeat subquadruplam rationalem, quae sit una quarta eius et invento, quod sic eo, quod inter terminos eius computatis extremis inveniuntur quinque numeri continuo proportionabiles proportione dupla, asseverabo constanter illam proportionem habere proportionem rationalem supertripartientem quartas et multiplicem sexquiquartam et multiplicem supratripartientem quartas rationales. Quod sic monstratur: nam si supra illam proportionem sexdecuplam, quae est 16 ad 1, addantur tres proportiones duplae, tunc aggregatum ex sexdecupla et illis tribus duplis super additis, qualis est proportio 128 ad 1, se habebit ad proportionem sexdecuplam in proportione supratripartiente quartas. Continet enim sexdecuplam et tres quartas eius. Item triplando illam proportionem sexdecuplam et addendo unam sui quartam habebis proportionem triplam sexquiquartam ad sexdecuplam, et addendo ei duas quartas habebis triplam sexquialteram, et addendo super illam triplatam 3 quartas habebis triplam supratripartientem quartas rationalem ad sexdecuplam. Omnia ista patet ex definitionibus suprapartientis, multiplicis superparticularis aut multiplicis suprapartientis. Hoc addito, quod cuilibet proportioni rationali addi potest quaevis alia rationalis aggregato ex ipsis manente rationali proportione. Ex quibusc[u]mque enim rationalibus et quotcumque rationalis componitur, quia alias in

nūeris reperirent̄ irratiōales ꝓportiões: vt satis
5. correl. cōstat itelligēti. Et sic pꝫ correlariū. ¶ Sequit̄ quinto: ꝙ ꝓposita quāuis ꝓportiōe ratiōali: nō difficile ē
iuestigare ⁊ scire an habeat ꝓportionē rōnalē sub
multiplicē: an aliquā aliā rationalē minoris ineq
litatꝫ: vt ꝓposita ꝓportiōe dupla iuestigare ⁊ scire poterimꝰ an habeat subduplā: subtriplā: subqdruplā rationalē. ⁊c. necne: cōsiderando p̄rimū ex
doctrina vndecime ꝯclusiōis: an habeat medietatem: tertiā: quartā: quintā rationales: ⁊ cōperientes ꝙ nō: dicemus ipsam nō habere subtriplam:
subquadruplā: ⁊c. rationales. Et eadem ratione
dicemꝰ ipsam nō habere subsexqtertiā rationalē:
qꝛ nō habet ꝓportionē cōpositā ex tribus quartis
eius rationalibus: nec subsexquialterā rationalē:
qꝛ nō habet ꝓportionē compositā ex duabus tertiis eius rationalibus. Et sic in omnibus aliis dices. Demonstratio huius correlarii innititur huic
basi ⁊ fundamento ꝙ nunꝙ aliqua ꝓportio rationalis cōponitur adequate ex vna rationali ⁊ vna
irrationali. Applica tu demonstrationē. Isto modo inquirere debes an habet subsuprapartientē
rationalē aut submultiplicē subsuprapartientem
rationalē: aut submultiplicē subsupparticularē:
iuestigando ⁊ inquirendo ex cōclusione vndecima
an talis ꝓportio rationalis ꝓposita habeat partem aliquotā rationalē vel partes a qua vel a quibus denominatur dicta ꝓportio minoris inequalitatis: ⁊ si sic ascribenda est ei talis ꝓportio minoris inequalitatis rationalis: sin minus: asserendum est ipsam nō habere talē ꝓportionē minoris
inequalitatis rationalē. Patet igit̄ corelarium.
Profundius em̄ velle illud demonstrare est ipsū
6. correl. tenebris iuoluere. ¶ Sequitur sexto per modum
epilogi oīm eoꝝ que presenti capite digesta sunt:
ꝙ quauis ꝓportione rationali ꝓposita: scire poterimus an habeat aliquā ꝓportionē rationalem
maioris inequalitatis ad seipsam ⁊ minoris inequalitatis: ⁊ quas habeat: ⁊ quas nō. Et hoc caput diligenter considera quoniā ex eo pendet ferme vniuersalis huiꝰ materie iquisitio: ⁊ suprema
eius difficultas. ¶ His adde ꝙ doctrina huius capitis habita: ꝓposita aliqua certa velocitate ꝓueniente ab aliqua ꝓportione rationali nota: iudicare poterꝭ de quacūqꝫ alia velocitate a quauis
alia ꝓportiōe ꝓueniente cōmensurabiles sint, necne. Item ꝓposita quauis velocitate ꝓueniente ab
aliqua ꝓportione ratiōali nota: scire de quacūqꝫ
alia velocitate date velocitati cōmensurabili a q
ꝓportiōe ꝓueniat: ratiōali vcꝫ vl̄ irrationali q̄ ex
his scito ⁊ sequētibꝰ: particulariꝰ scire poteris ex
qua rationali vel irrationali ꝓueniat specifice.

¶ Capitum septimū in quo agitur de medie rei inuentione ⁊ proportione proportionuꝫ rationalis ⁊ irrationalis.

AD habendam aliqualē noticiā de ꝓportiōe ꝓportiōis rationalis ⁊ irrationalis ⁊ duarū irrationaliū sit.

Prima suppositio. Omnis numerus habet numerū ad se duplū, triplū, quadruplū, ⁊ sic
in infinitū: ascēdendo per species ꝓportionis multiplicis. Ista suppositio patet ex se qm̄ dato vno
numero ex duabus vnitatibus adequate cōposito
dabitur vnus alter compositus ex quatuor: ⁊ ille
erit duplus: ⁊ alter ex sex: ⁊ erit triplus: ⁊ alter ex
octo: ⁊ erit quadrupus: ⁊ sic sine termino.

Secunda suppositio. Omnis numerus rerum diuisibiliū siue quantitas habet cuiuscūqꝫ denominationis aliquam partem aliquotaꝫ
cum fractione vel sine fractione. Uolo dicere ꝙ signato quocunqꝫ numero rerū diuisibiliū talis numerus habet medietatē tertiam, quartam, quintam, sextam, septimam, ⁊ sic in infinitū. Probatur: quia capto numero duodenario ille habet medietatem, puta numerum senariū: habet numerū
quaternariū pro tertia, ternariū pro quarta, pro
quinta vero habet numerū cū fractione, ad quam
fractionē inueniendā oportet duodecim per quinqꝫ
diuidere: ⁊ exibit binariꝰ cū duabꝰ qntis iuxta doctrinā superiꝰ positā octauo capite p̄me partꝭ. Et
sic operādū est in cuiꝰ vis alteriꝰ ptꝭ aliq̄te iuētiōe.

Tertia suppositio. Supra quecūqꝫ numerū rerum diuisibiliū contingit dare numeꝝ
continentē ipsum ⁊ medietatē: ⁊ alium continentē
ipsum et vnam tertiam, et duas tertias: aut tres
quartas: ⁊ sic de quibuscunqꝫ aliis partibus aliquotis. Patet qm̄ ad dandū numerū continentē
ipsum ⁊ medietatē sufficit addere illi medietatem
sui: ⁊ ad dandum numerū continentē ipsum ⁊ duas tertias sufficit ei addere illas duas tertias: vt
patet ex se aspicienti in numeris. Quomodo autē
tales partes iueniant̄ p̄cedēs suppositio declarat

Quarta suppositio. Quodlibet continuū est duplū ad suā medietatē: triplū ad tertiū:
quadruplū ad quartā: sexquialterū ad duas tertias: ⁊ sic de qualibet alia specie ꝓportionis. Patet hec suppositio ex diffinitionibus terminorum.

Quinta suppositio. Omnis ꝓportio habet medietatē: tertiam: quartā: ⁊ sic in infinitū.
Probatur hec suppositio qꝛ oīs quantitas cōtinua: ⁊ quodlibet cōtinuo successiue diminuibile est
huiusmodi ⁊ oīs ꝓportio est quantitas continua
aut cōtinuo partibiliter diminuibilis (⁊ distribuat ly omnis pro generibus singulorum more mathemathicorum) igitur propositum.

Sexta suppositio. Si aliq̄ due quātitates cōtinue se habeant in aliqua proportione
ratiōali vel irratiōali: dabilis est vna tertia quaslibet illarū maior que se habeat in eadē ꝓportiōe
ad maiorē illaꝝ. vt si .4. ⁊ .2. se habeāt in aliqua ꝓportione dabilis est alter numerus puta .8. qui in
eadem ꝓportione se habeat ad .4. ⁊ si diameter a.
se habeat in aliqua ꝓportione ad costā b. dabilis
est vna alia quātitas puta c. que se habet in eadeꝫ
ꝓportione ad b. Patet hec suppositio ex se.

His positis sit prima cōclusio. Quelibet ꝓportio ratiōalis in q̄libet ꝓportiōe multiplici ab aliq̄ ratiōali excedit̄. Hoc est q̄libet ꝓportio ratiōalis hꝫ ꝓportionē duplā: triplā: q̄druplā
⁊ sic in ifinitū rōnales. Probat̄ hec ꝯcl'o qm̄ si illa
ꝓportio fuerit ml̄tiplex manifestū ē ꝙ ad nūerū
maiorē dabit̄ aliqs nūerꝰ se hn̄s in eadē ꝓportiōe
ad illū sicut ipse se hꝫ ad minorē vt pꝫ ex p̄ma suppositiōe: ⁊ tūc illiꝰ ad minimū erit ꝓportio dupla
ad ꝓportionē medii ad minimū: qm̄ illa cōponit̄
ex duabꝰ eq̄libꝰ illi: ⁊ si addat̄ q̄rtꝰ nūerꝰ se hn̄s in
eadē ꝓportione ad tertiū in qua tertius se habet
ad secundū: sicut potest fieri ex prima suppositiōe:
iā ꝓportio illius ad minimū erit tripla ad ꝓportionē scd̄i ad minimū: ⁊ cū possint sic addi infiniti
t̄mini ꝯtinuo ꝓportiōabiles illa ꝓportiōe mltiplici vt pꝫ ex p̄ma suppōe: sequit̄ ꝙ ad illā ꝓportionē
dabit̄ ꝓportio dupla, tripla, q̄drupla, ⁊ sic i īfinitū. Pꝫ ꝯn̄a ex octaua ꝯcl'ōe p̄cedētꝭ capitꝭ. Si v̄o
illa sit supparticl'arꝭ ad maximū extremū eiꝰ adde

numeris reperirentur irrationales proportiones, ut satis constat intelligenti. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur quinto, quod proposita quavis proportione rationali non difficile est investigare et scire, an habeat proportionem rationalem submultiplicem, an aliquam aliam rationalem minoris inaequalitatis, ut proposita proportione dupla investigare et scire poterimus, an habeat subduplam, subtriplam, subquadruplam rationalem et cetera necne considerando primum ex doctrina undecimae conclusionis, an habeat medietatem, tertiam, quartam, quintam rationales et comperientes, quod non, dicemus ipsam non habere subtriplam, subquadruplam et cetera rationales. Et eadem ratione dicemus ipsam non habere subsesquitertiam rationalem, quia non habet proportionem compositam ex tribus quartis eius rationalibus, nec subsesquialteram rationalem, quia non habet proportionem compositam ex duabus tertiis eius rationalibus. Et sic in omnibus aliis dices.

Demonstratio huius correlarii innititur huic basi et fundamento, quod nunquam aliqua proportio rationalis componitur adaequate ex una rationali et una irrationali. Applica tu demonstrationem. Isto modo inquirere debes, an habet subsuprapartientem rationalem aut submultiplicem subsuprapartientem rationalem aut submultiplicem, subsuperparticularem investigando et inquirendo ex conclusione undecima, an talis proportio rationalis proposita habeat partem aliquotam rationalem vel partes, a qua vel a quibus denominatur dicta proportio minoris inaequalitatis, et si sic, ascribenda est ei talis proportio minoris inaequalitatis rationalis, sin minus, asserendum est ipsam non habere talem proportionem minoris inaequalitatis rationalem. Patet igitur correlarium. Profundius enim velle illud demonstrare est ipsum tenebris involvere. ¶ Sequitur sexto per modum epilo[g]i omnium eorum, quae praesenti capite digesta sunt, quod quavis proportione rationali proposita scire poterimus, an habeat aliquam proportionem rationalem maioris inaequalitatis ad seipsam et minoris inaequalitatis, et quas habeat, et quas non. Et hoc caput diligenter considera, quoniam ex eo pendet ferme universalis huius materiae inquisitio, et suprema eius difficultas. ¶ His adde, quod doctrina huius capitis habita, proposita aliqua certa velocitate proveniente ab aliqua proportione rationali nota, iudicare poteris de quacumque alia velocitate a quavis alia proportione proveniente, commensurabiles sint necne. Item proposita quavis velocitate proveniente ab aliqua proportione rationali nota scire de quacumque alia velocitate datae velocitati commensurabili, a qua proportione proveniat, rationali videlicet vel irrationali, quo ex his scito et sequentibus particularius scire poteris, ex qua rationali vel irrationali proveniat specifice.

7. Kapitel des 2. Teils

Capitum septimum, in quo agitur de mediae rei inventione et proportione proportionum rationalis et irrationalis

Ad habendam aliqualem notitiam de proportione proportionis rationalis et irrationalis et duarum irrationalium sit:

Prima suppositio: omnis numerus habet numerum ad se duplum, triplum, quadruplum et sic in infinitum ascendendo per species proportionis multiplicis. Ista suppositio patet ex se, quam dato uno numero ex duabus unitatibus adaequate composito dabitur unus alter compositus ex quatuor, et ille erit duplus, et alter ex sex, et erit triplus, et alter ex octo, et erit quadrupus, et sic sine termino.

Secunda suppositio: omnis numerus rerum divisibilium sive quantitas habet cuiuscumque | denominationis aliquam partem aliquotam cum fractione vel sine fractione. Volo dicere, quod signato quocumque numero rerum divisibilium talis numerus habet medietatem, tertiam, quartam, quintam, sextam, septimam et sic in infinitum. Probatur, quia capto numero duodenario ille habet medietatem, puta numerum senarium, habet numerum quaternarium pro tertia, ternarium pro quarta, pro quinta vero habet numerum cum fractione, ad quam fractionem inveniendam oportet duodecim per quinque dividere, et exibit binarius cum duabus quintis iuxta doctrinam superius positam octavo capite primae partis. Et sic operandum est in cuiusvis alterius partis aliquotae inventione.

Tertia suppositio: supra quemcumque numerum rerum divisibilium contingit dare numerum continentem ipsum et medietatem et alium continentem ipsum et unam tertiam et duas tertias aut tres quartas et sic de q[u]ibuscumque aliis partibus aliquotis. Patet, quam ad dandum numerum continentem ipsum et medietatem sufficit addere illi medietatem sui, et ad dandum numerum continentem ipsum et duas tertias sufficit ei addere illas duas tertias, ut patet ex se aspicienti in numeris. Quomodo autem tales partes inveniantur praecedens suppositio declarat.

Quarta suppositio: quodlibet continuum est duplum ad suam medietatem, triplum ad tertiam, quadruplum ad quartam, sesquialterum ad duas tertias et sic de qualibet alia specie proportionis. Patet haec suppositio ex definitionibus terminorum.

Quinta suppositio: omnis proportio habet medietatem, tertiam, quartam et sic in infinitum. Probatur haec suppositio, quia omnis quantitas continua, et quodlibet continuo successive diminuibile est huiusmodi, et omnis proportio est quantitas continua aut continuo partibiliter diminuibilis, (et distribuat ly „omnis“ pro generibus singulorum more mathemathicorum), igitur propositum.

Sexta suppositio: si aliquae duae quantitates continu[o] se habeant in aliqua proportione rationali vel irrationali, dabilis est una tertia qualibet illarum maior, quae se habeat in eadem proportione ad maiorem illarum, ut si 4 et 2 se habeant in aliqua proportione, dabilis est alter numerus, puta 8, qui in eadem proportione se habeat ad 4, et si diameter A se habeat in aliqua proportione ad costam B, dabilis est una alia quantitas, puta C, quae se habet in eadem proportione ad B. Patet haec suppositio ex se.

His positis sit prima conclusio: quaelibet proportio rationalis in qualibet proportione multiplici ab aliqua rationali exceditur. Hoc est, qua[e]libet proportio rationalis habet proportionem duplam, triplam, quadruplam et sic in infinitum rationales. Probatur haec conclusio, quia si illa proportio fuerit multiplex, manifestum est, quod ad numerum eius maiorem dabitur aliquis numerus se habens in eadem proportione, ad illum sicut ille partes habet ad minorem, ut patet ex prima suppositione, et tunc illius ad minimum erit proportio dupla ad proportionem medii ad minimum, quam illa componitur ex duabus aequalibus illi, et si addatur quartus numerus se habens in eadem proportione ad tertium, in qua tertius se habet ad secundum, sicut potest fieri ex prima suppositione, iam proportio illius ad minimum erit tripla ad proportionem secundi ad minimum, et cum possint sic addi infiniti termini continuo proportionabiles illa proportione multiplici, ut patet ex prima suppositione, sequitur, quod ad illam proportionem dabitur proportio dupla, tripla, quadrupla, et sic in infinitum. Patet consequentia ex octava conclusione praecedentis capitis. Si vero illa sit superparticularis ad maximum extremum eius, addetur

tur aliquis numeris cū fractione vel sine habens se in eadem proportione ad illud maius extremū: vt patet ex tertia suppositione: ⁊ tūc illius numeri ad minimū numerū erit ꝓportio dupla ad illā superparticularē: q2 ibi erūt tres termini cōtinuo ꝓportionabiles. ⁊c. Et isto modo poteris cōstituere .5. terminos .6. 7. continuo ꝓportionabiles: illa ꝓportione superparticulari data: ⁊ sic in infinitū igiť dabitur ad eam quadrupla, quītupla, sextupla rationalis: ⁊ sic in infinitū. Et eodē modo probabis de quocūq3 genere ꝓportionū rationaliū. Et sic patet conclusio.

Secūda cōclusio. Quāuis quelibet ꝓportio rationalis in qualibet ꝓportione multiplici ab aliqua ꝓportione ratiōali excedatur: ita q2 quelibet ꝓportio rationalis habeat duplā, triplam, quadruplā, rationales ⁊ sic in infinitū: nichilominus nō quelibet ꝓportio ratiōalis habet subduplā, subtriplā, subquadruplā, rationales. ⁊c. Prima pars hu9 conclusionis patet ex priori conclusione: ⁊ secunda ꝓbatur: quia ꝓportio dupla non habet subduplā rationalē, nec subtriplā, nec subquadruplā. ⁊c. vt patet ex doctrina vndecime conclusionis precedentis capitis: igitur non quelibet ꝓportio rationalis habet subduplā subtriplā, subq̄druplā ratiōales. ⁊c. Patz igiť ꝯclusio

Tertia cōclusio. Aliqua ꝓportio rationalis est dupla, tripla, quadrupla, ⁊ sic in infinitū alicui ꝓportioni irratiōali. Probatur quia ꝓportio dupla est huiusmodi igitur. Antecedens ꝓbatur quia ꝓportio dupla habet medietatē tertiam, quartā, quintā. ⁊c. vt patet ex quinta suppositione: ⁊ ad medietatē sui est dupla, ⁊ ad tertiā tripla, ⁊ sic in infinitū vt patet ex quarta suppositione: ⁊ nec eius medietas, nec eius tertia, et sic in infinitū sunt ꝓportiones rationales vt patet ex ꝓbatione precedentis cōclusionis: igiť sunt ꝓportiōes irratiōales: igiť ipsa ꝓportio dupla est dupla, tripla, quadrupla, ⁊ sic in infinitū alicui proportioni irrationali quod fuit probandum.

Quarta cōclusio. Quelibet ꝓportio rationalis est cōmensurabilis alicui proportioni irrationali. Probatur hec conclusio q2 nulla ꝓportio ratiōalis habet quālibet sui partē aliquotam rationalē ꝓportionē: igitur quelibet est commensurabilis alicui rationali. Patet cōsequētia supposita cōstantia: q2 quelibet quālibet aliquotam habet (vt ly quālibet distribuat pro generib9 singulorū) ⁊ nō quālibet habet rationalē ꝓportionē: igitur aliquam habet que est irrationalis ꝓportio: ⁊ illi est cōmensurabilis vt patet ex quarta suppositione: igitur ꝓpositū. Probať antecedēs q2 inter nulli9 ꝓportionis terminos inueniūtur tot numeri cōtinuo ꝓportionabiles quot possunt signari partes aliquote: igitur aliqua pars aliquota erit ꝓportio irratiōalis: Et sic patz ꝯclusio:

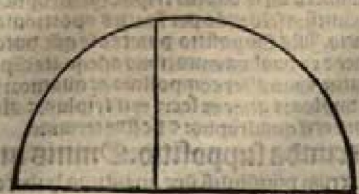
Quinta cōclusio. Non oīs proportio irrationalis est subdupla, aut subtripla, ⁊ sic consequēter ad aliquā irrationalē: imo multe irrationales sunt subduple aut subtriple. ⁊c. ad rationales. Probatur hec ꝯclusio facile: q2 medietas duple, quintuple, triple, octuple. ⁊c. nō est subdupla ad aliquā irrationalē: ⁊ tñ est irrationalis vt satis patet ex decima ꝯclusione cū suo primo correlario precedentis capitis igitur conclusio vera.

Sexta conclusio. Quelibet ꝓportio in qualibet proportione rationali ab aliqua proportione rationali vel irratiōali exceditur. Probatur hec conclusio: quoniā data quacūq3 proportione ad illam potest dari dupla, tripla, quadrupla, ⁊ sic cōsequenter procedendo per oēs species ꝓportionis multiplicis: quoniā possunt dari tres termini continuo ꝓportionabiles tali ꝓportione data: ⁊ quatuor, ⁊ quinq3, ⁊ sex, ⁊ sic consequēter vt docet sexta suppositio: ⁊ etiam data quacunq3 dabitur vna que contineat ipsam ⁊ medietatē ei9 ⁊ alia que continet ipsam ⁊ vnā tertiā eius, ⁊ vnā quartam, ⁊ sic in infinitū. Item dabitur vna que cōtinet ipsam ⁊ duas tertias eius, vel tres quartas: ⁊ sic in infinitum secundū omnē speciem proportionis rationalis tam simplicis quam compositē: ⁊ quelibet talis proportio erit rationalis vel irrationalis vt patet ex primo capite prime partis: igitur quelibet proportio in qualibet proportione rationali ab aliqua proportione rationali vel irrationali exceditur. Patet igitur conclusio.

Septima cōclusio. Quelibet ꝓportio in qualibet proportione rationali aliquā rationalem vel irratiōalem excedit. Probatur q2 quelibet proportio potest diuidi in duas equales ratiōales vel non rationales: in .3. in .4. in .5. in .6. ⁊ sic in infinitū. vt patet ex quinta suppositione ⁊ sui medietatē in proportione dupla excedit: ⁊ tertiā in tripla: ⁊ quartā in q̄drupla: ⁊ sic in infinitū vt patet ex prima suppositione: ⁊ duas tertias in sexquialtera: ⁊ tres quartas ī sexquitertia: ⁊ tres quintas in suprabipartiente tertias: ⁊ sic in infinitum discurrendo per singulas species proportionū rationalium: igitur quelibet proportio in qualibet proportione rationali aliquam rationalem vel irrationalem excedit.

Ad generandas autē proportiones irrationales inter terminos proportionis rationalis mediantes sit.

Octaua cōclusio que vocať cōclusio medie rei inuentionis. Si datis duabus rectis lineis proportionabilibus proportione rationali vel irrationali in directum protractis coniūctis atq3 ligatis: describatur semicirculus: ⁊ a cōmuni medio siue puncto in quo vniuntur eleuetur linea directe orthogonaliter ad peripheriam vsq3 semicirculi. talis linea scḋm cōtinuā ꝓportionalitatē inter datas lineas mediabit. Hu9 cōclusionis sensus talis est. Si velis inter duas lineas ꝓportiōabiles ꝓportione dupla aut quacunq3 alia inuenire vnā que se habeat in eadē ꝓportione ad minorē in qua se habet maior ad ipsam: ꝯiūge illas duas lineas ⁊ sup illas describas semicirculū: ⁊ a pūcto in quo iūguntť ille due linee oriať directe ⁊ orthogonaliter vna alia linea vsq3 ad circūferentiā circuli: ⁊ illa est linea q̄ queriť: ⁊ ꝓportio maioris linee ad illā mediā est medietas ꝓportiōis q̄ est inter illā lineā maiorē ⁊ minimā sic ꝯiunctas. Exemplū huius conclusionis patet in hac figura.



aliquis numer[u]s cum fractione vel sine habens se in eadem proportione ad illud maius extremum, ut patet ex tertia suppositione, et tunc illius numeri ad minimum numerum erit proportio dupla ad illam superparticularem, quia ibi erunt tres termini continuo proportionabiles et cetera. Et isto modo poteris const[r]uere 5 terminos, 6, 7 continuo proportionabiles illa proportione superparticulari data et sic in infinitum, igitur dabitur ad eam quadrupla, quintupla, sextupla rationalis et sic in infinitum. Et eodem modo probabis de quocumque genere proportionum rationalium. Et sic patet conclusio.

Secunda conclusio: quamvis quaelibet proportio rationalis in qualibet proportione multiplici ab aliqua proportione rationali excedatur, ita quod quaelibet proportio rationalis habeat duplam, triplam, quadruplam rationales et sic in infinitum, nihilominus non quaelibet proportio rationalis habet subduplam, subtriplam, subquadruplam rationales et cetera. Prima pars huius conclusionis patet ex priori conclusione, et secunda probatur, quia proportio dupla non habet subduplam rationalem nec subtriplam nec subquadruplam et cetera, ut patet ex doctrina undecimae conclusionis praecedentis capitis, igitur non quaelibet proportio rationalis habet subduplam subtriplam, subquadruplam rationales et cetera. Patet igitur conclusio.

Tertia conclusio: aliqua proportio rationalis est dupla, tripla, quadrupla et sic in infinitum alicui proportioni irrationali. Probatur, quia proportio dupla est huiusmodi, igitur. Antecedens probatur, quia proportio dupla habet medietatem, tertiam, quartam, quintam et cetera, ut patet ex quinta suppositione, et ad medietatem sui est dupla, et ad tertiam tripla et sic in infinitum, ut patet ex quarta suppositione, et nec eius medietas nec eius tertia et sic in infinitum sunt proportiones rationales, ut patet ex probatione praecedentis conclusionis, igitur sunt proportiones irrationales, igitur ipsa proportio dupla est dupla, tripla, quadrupla et sic in infinitum alicui proportioni irrationali. Quod fuit probandum.

Quarta conclusio: quaelibet proportio rationalis est commensurabilis alicui proportioni irrationali. Probatur haec conclusio, quam nulla proportio rationalis habet quamlibet sui partem aliquotam rationalem proportionem, igitur quaelibet est commensurabilis alicui rationali. Patet consequentia supposita constantia, quam quaelibet quamlibet aliquotam habet, (ut ly „quamlibet“ distribuat pro generibus singulorum) et non quamlibet habet rationalem proportionem, igitur aliquam habet, quae est irrationalis proportio, et illi est commensurabilis, ut patet ex quarta suppositione, igitur propropositum. Probatur antecedens, quam inter nullius proportionis terminos inveniuntur tot numeri continuo proportionabiles, quot possunt signari partes aliquotae, igitur aliqua pars aliquota erit proportio irrationalis. Et sic patet conclusio.

Quinta conclusio: non omnis proportio irrationalis est subdupla aut subtripla et sic consequenter ad aliquam irrationalem, immo multae irrationales sunt subduplae aut subtriplae et cetera[e] ad rationales. Probatur haec conclusio facile, quam medietas duplae, quintuple, triplae, octuplae et cetera non est subdupla ad aliquam irrationalem, et tamen est irrationalis, ut satis patet ex decima conclusione cum suo primo correlario praecedentis capitis, igitur conclusio vera.

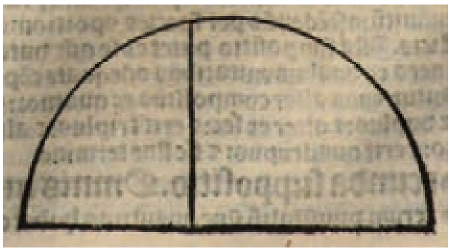
Sexta conclusio: quaelibet proportio | in qualibet proportione rationali ab aliqua proportione rationali vel irrationali exceditur.

Probatur haec conclusio, quoniam data quacumque proportione ad illam potest dari dupla, tripla, quadrupla et sic consequenter procedendo per omnes species proportionis multiplicis, quoniam possunt dari tres termini continuo proportionabiles tali proportione data, et quatuor, et quinque, et sex et sic consequenter, ut docet sexta suppositio, et etiam data quacumque dabitur una, quae contineat ipsam et medietatem eius, et alia, quae continet ipsam et unam tertiam eius et unam quartam, et sic in infinitum. Item dabitur una, quae continet ipsam et duas tertias eius vel tres quartas, et sic in infinitum secundum omnem speciem proportionis rationalis tam simplicis quam compositae, et quaelibet talis proportio erit rationalis vel irrationalis, ut patet ex primo capite primae partis, igitur quaelibet proportio in qualibet proportione rationali ab aliqua proportione rationali vel irrationali exceditur. Patet igitur conclusio.

Septima conclusio: quaelibet proportio in qualibet proportione rationali aliquam rationalem vel irrationalem excedit. Probatur, quam quaelibet proportio potest dividi in duas aequales rationales vel non rationales, in 3, in 4, in 5, in 6 et sic in infinitum, ut patet ex quinta suppositione, et sui medietatem in proportione dupla excedit et tertiam in tripla et quartam in quadrupla et sic in infinitum, ut patet ex prima suppositione, et duas tertias in sexquialtera et tres quartas in sexquitertia et tres quintas in suprabipartiente tertias et sic in infinitum discurrendo per singulas species proportionum rationalium, igitur quaelibet proportio in qualibet proportione rationali aliquam rationalem vel irrationalem excedit.

Ad generandas autem proportiones irrationales inter terminos proportionis rationalis mediantes sit.

Octava conclusio, quae vocatur conclusio mediae rei inventionis. Si datis duabus rectis lineis proportionabilibus proportione rationali vel irrationali in directum protractis coniunctis atque ligatis describatur semicirculus, et a communi medio sive puncto, in quo uniuntur, elevetur linea directe orthogonaliter ad peripheriam usque semicirculi, talis linea secundum continuam proportionalitatem inter datas lineas mediabit. Huius conclusionis sensus talis est: si velis inter duas lineas proportionabiles proportione dupla aut quacumque alia invenire unam, quae se habeat in eadem proportione ad minorem, in qua se habet maior ad ipsam, coniunge illas duas lineas, et super illas describas semicirculum, et a puncto, in quo iunguntur illae duae lineae, oriatur directe et orthogonaliter una alia linea usque ad circumferentiam circuli, et illa est linea, quae quaeritur, et proportio maioris lineae ad illam mediam est medietas proportionis, quae est inter illam lineam maiorem et minimam sic coniunctas. Exemplum huius conclusionis patet in hac figura.



Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 46.

Branardinus. Ista cõclusio vt dicit thomos brardinꝰ in sua geometria in capitulo de proportionalitate cõclusione quarta longã ⁊ prolixã expetit demõstrationem. Ideo sufficiat ad eam euclidis auctoritas

Eu.6.ele sexto elementoꝝ propositione decimatertia.

Nona cõclusio. Ad inueniendã proportionẽ subduplã duple, aut alicuiꝰ alterius, cõstituantur due linee se habentes in ꝓportione illa cuiꝰ medietas queritur: ⁊ inueniatur media linea inter eas per artem precedentis cõclusionis: ⁊ tũc maioris linee ad illam mediã ⁊ etiam illius medie ad minimã erit proportio que est media siue medietas talis proportionis. Et si velis iuenire subquadruplã proportionẽ iuenias lineã mediã inter primã, ⁊ secundã ⁊ vnã aliam inter secundã ⁊ tertiam, ⁊ tunc quelibet illarũ intermediarũ erit sub quadrupla: qꝛ erũt ibi .5. termini continuo ꝓportionabiles: igitur proportio extremi ad extremũ est quadrupla ad quãlibet intermediam. Et si vis iuenire suboctuplã postquã iuenisti subq̃druplam inter quaslibet duas lineas imediate se habentes eleua vnã. Et si vis iuenire subsexdecuplã postquã iuenisti suboctuplã: iter quaslibet duas eleua vnã artificio precedentis cõclusionis ⁊ sic in infinitum duplicando. Hec conclusio patet ex priori patrocinio octaue conclusionis precedentis capitis.

Decima cõclusio. Quãuis facile sit cuilibet ꝓportioni iuenirẽ subduplã, subquadruplam, suboctuplã, subsexdecuplã, ⁊ sic in infinitũ ascendendo per numeros pariter pares: difficile tamen est subtriplã, subquintuplã, subsextuplam ⁊ sic in infinitũ per numeros impares vel impariter pares ascendendo iuenire. Prima pars patet ex priori conclusione: ⁊ secũda est michi experimẽto cõperta: quãuis nicholaꝰ horen in suo tractatu ꝓportionũ capite quarto velit dare modum per artem medie rei inuentionis ad iueniendam proportionem ⁊ subduplam, ⁊ subtriplam, ⁊ subsexquialteram. ¶ Sed saluo meliori iudicio ⁊ aucto-

Contra horen: ritate tam circuaspecti viri signanter in mathemathicis sciẽtiis: videtur michi ꝙ per artẽ medie rei iuentionis nõ possunt iueniri quatuor linee cõtinuo proportionabiliter se habentes. Quod sic ostendo: quia captis duabus lineis se habentibꝰ in ꝓportione dupla ad iueniendã quatuor lineas cõtinuo ꝓpꝓrtionabiles: oportet inter illas duas iuenire alias duas cõtinuo ꝓportionabiles inter se ⁊ cũ extremis vt ipsemet fatetur: sed hoc nõ põt fieri per medie rei iuentionẽ igitur. Minor probatur qꝛ vel prima illarũ duarũ linearũ que inuenit̃ inter illas duas iuenitur per illã artẽ vel nõ. si non habeo ꝓpositũ ꝙ oportet dare aliã artẽ: si sic tũc manifestũ est ꝙ illa erit medio loco ꝓportionabilis inter lineas se habentes in ꝓportione dupla: ⁊ per cõsequens maioris linee ad ipsam ⁊ etiam ipsius ad minimũ erit proportio que est medietas duple: ⁊ tũc quero de iuentione secũde linee inter medie: qꝛ vel ille iuenietur per artem medie rei inuentionis vel nõ: si nõ habeo ꝓpositũ: si sic quero vel illa debet iueniri per illam artem inter illam mediam lineam ⁊ vltimam: vel inter primã ⁊ illã mediam: sed neutrũ istorum est dicendum igitur. Probatur minor: quoniã si inueniatur inter mediam ⁊ vltimam: iam ille quatuor linee nõ erunt continuo proportionabiles: quoniã prime ad secundam erit medietas duple; ⁊ secunde ad tertiã ⁊ etiam tertie ad quartam erit subquadrupla duple: quia erit medietas medietatis duple: vt patet ex nona conclusione huius: si vero iueniatur inter primam ⁊ mediam idẽ sequitur. ¶ Ex quo sequi-

Correl. tur horen non tradidisse doctrinam ad inueniendam proportionẽ compositam ex duabus tertiis proportiõis duple puta subsequialterã ad duplã. Probatur quia vt sonant verba eius videtur innuere illas lineas iueniendas esse per artẽ medie rei iuentionis quod stare nõ potest vt probatũ est. Et si hec nõ fuit intentio ⁊ mens venerabilis magistri. Nicholai horen detur imbecillitati et paruitati ingenioli mei venia. Eligat igitur vnusq̃sq̃ quod vult et me magis studiosum quã maliuolum probet.

¶ Capitulum octauũ in quo agitur de cremento et decremento ꝓportionũ.

Quoniã in sequẽtibus plerũq; sese offert diminutio proportionis ex augmento resistentie: aut virtutis decremento ⁊ etiam augmentatio prouenienss ex decremento resistẽtie aut virtutis augmẽto. Ideo operepreciũ est in huiꝰ secunde partis calce aliquid de augmento ⁊ decremento ꝓportionũ aducere.

Pro quo suppono primo. Augere siue augmentare aliquã proportionẽ cõtingit multipliciter: aut eñ maiori numero aliquid additur minore iuariato: aut decrescente: aut minori aliquid demitur maiore nõ variato aut crescẽte. aut vtroq; crescente velocius tamen ꝓportiõabiliter crescente maiore quã minore. Aut vtroq; diminuto velocius tamẽ ꝓportionabiliter diminuto minore quã maiore. Probat̃ qm̃ capta proportione dupla que est .8. ad .4. cõtingit eã augeri p crementũ ipsoꝝ .8. ipsis .4. iuariatis vel decrescẽtibus. vt si .8: acquirãt vnitatẽ ipsis .4. iuariatis: manebit ꝓportio maior dupla: nouẽ ad .4. q̃ est dupla sexquiquarta: si quãdo .8. acquirũt vnitatẽ .4. deperdũt vnitatẽ: etiã manebit proportio maior dupla puta tripla. Itẽ si quiescẽtibꝰ .8 .4. deꝑdant binariũ: augmentabit̃ ꝓportio vt cõstat: ⁊ si etiã tũc .8 aliquid acquirãt: etiã augmẽtabitur ꝓportio. Si vero .8. acquirãt quaternariũ numeꝝ puta ꝓportionẽ sexquialterã: ⁊ q̃ternariꝰ numerꝰ acq̃rat vnitatẽ puta ꝓportionẽ sexquiquartã: ꝓportio efficietur maior: Efficiet̃ eñ dupla suprabipartiens quitas. Si aũt .8: deꝑdant duo ⁊ .4. silr̃ duo augmẽtabit̃ etiã ꝓportio: qꝛ maiorẽ ꝓportionẽ deperdit numerꝰ mĩor quã maior. Et sic pꝫ suppositio.

Secũda suppositio. Augmẽtare proportionẽ est addere ꝓportioni ꝓportionẽ ceteris paribꝰ: vt augere duplã est ei addere aliquã ꝓportionẽ ceteris aliis manentibus paribus.

Ex quo sequit̃ tertia suppositio ꝓposita vna ꝓportione quãuis ⁊ duabꝰ aliis minoribus: iuestigare vtrũ illa maior ex illis duabꝰ minoribꝰ adeq̃te ꝯponit̃: vt ꝓposita ꝓportiõe dupla ⁊ sexq̃altera, ⁊ sexq̃tertia minoribꝰ, videre vtrum dupla ex sexq̃altera ⁊ sexq̃tertia adeq̃te cõponat̃. Probat̃ sit a. ꝓportio maior b: ⁊ c: mĩores: ⁊ volo videre vtrũ adeq̃te ꝯponat̃ a. ex b. ⁊ c. Ad qđ vidẽdũ: addã c. ipsi b. ⁊ si tũc ꝓportio ꝯposita ex b. ⁊ c. adeq̃te est eq̃lis ipsi a. ex illis adeq̃te cõponitur a. sin minus: nõ ex his adequate componitur: sed ex duabus maioribus, aut duabus minoribus.

Ista conclusio, ut dicit Thomas Bra[v]ardinus in sua geometria in capitulo de proportionalitate conclusione quarta, longam et prolixam expetit demonstrationem. Ideo sufficiat ad eam Euclidis auctoritas sexto elementorum propositione decima tertia.

Nona conclusio: ad inveniendam proportionem subduplam duplae aut alicuius alterius constituantur duae lineae se habentes in proportione illa, cuius medietas quaeritur, et inveniatur media linea inter eas per artem praecedentis conclusionis, et tunc maioris lineae ad illam mediam et etiam illius mediae ad minimam erit proportio, quae est media sive medietas talis proportionis. Et si velis invenire subquadruplam proportionem, invenias lineam mediam inter primam et secundam et unam aliam inter secundam et tertiam, et tunc quaelibet illarum intermediarum erit subquadrupla, quia erunt ibi 5 termini continuo proportionabiles, igitur proportio extremi ad extremum est quadrupla ad quamlibet intermediam. Et si vis invenire suboctuplam, postquam invenisti subquadruplam inter quaslibet duas lineas immediate se habentes, eleva unam. Et si vis invenire subsexdecuplam, postquam invenisti suboctuplam inter quaslibet duas, eleva unam artificio praecedentis conclusionis, et sic in infinitum duplicando. Haec conclusio patet ex priori patrocinio octavae conclusionis praecedentis capitis.

Decima conclusio: quamvis facile sit cuilibet proportioni invenire subduplam, subquadruplam, suboctuplam, subsexdecuplam et sic in infinitum ascendendo per numeros pariter pares, difficile tamen est subtriplam, subquintuplam, subsextuplam et sic in infinitum per numeros impares vel impariter pares ascendendo invenire. Prima pars patet ex priori conclusione, et secunda est mihi experimento comperta, quamvis Nicolaus Horen in suo tractatu proportionum capite quarto velit dare modum per artem mediae rei inventionis ad inveniendam proportionem et subduplam et subtriplam et subsesquialteram. ¶ Sed Salvo Meliori i[u]dicio et auctoritate tam circuaspecti viri signanter in mathemathicis scientiis videtur mihi, quod per artem mediae rei inventionis non possunt inveniri quatuor lineae continuo proportionabiliter se habentes. Quod sic ostendo, quia captis duabus lineis se habentibus in proportione dupla ad inveniendam quatuor lineas continuo propprtionabiles oportet inter illas duas invenire alias duas continuo proportionabiles inter se et cum extremis, ut ipsemet fatetur, sed hoc non potest fieri per medii rei inventionem, igitur. Minor probatur, quia vel prima illarum duarum linearum, quae inveni[a]tur inter illas duas, invenitur per illam artem vel non. Si non, habeo propropositum, quod oportet dare aliam artem, si sic, tum manifestum est, quod illa erit medio loco proportionabilis inter lineas se habentes in proportione dupla, et per consequens maioris lineae ad ipsam, et etiam ipsius ad minimum erit proportio, quae est medietas duplae, et tunc quaero de inventione secundae lineae intermediae, quia vel ille invenietur per artem mediae rei inventionis vel non. Si non, habeo propositum. Si sic, quaero, [an] vel illa debe[a]t inveniri per illam artem inter illam mediam lineam et ultimam vel inter primam et illam mediam? Sed neutrum istorum est dice[n]dum, igitur. Probatur minor, quoniam si inveniatur inter mediam et ultimam, iam illae quatuor lineae non erunt continuo proportionabiles, quoniam primae ad secundam erit medietas duplae, et secundae ad tertiam et etiam tertiae ad quartam erit subquadrupla duplae, | quia erit medietas medietatis duplae, ut patet ex nona conclusione huius, si vero inveniatur inter primam et mediam, idem sequitur. ¶ Ex quo sequitur Horen non tradidisse doctrinam ad inveniendam proportionem compositam ex duabus tertiis proportionis duplae, puta subsequialteram ad duplam. Probatur, quia – ut sonant verba eius – videtur innuere illas lineas inveniendas esse per artem mediae rei inventionis, quod stare non potest, ut probatum est. Et si haec non fuit intentio et mens venerabilis magistri, Nicolai Horen detur imbecillitati et parvitati ingenioli mei venia. Eligat igitur unusquisque, quod vult, et me magis studiosum quam malivolum probet.

8. Kapitel des 2. Teils

Capitulum octavum, in quo agitur decremento et decremento proportionum

Quoniam in sequentibus plerumque sese offert diminutio proportionis ex augmento resistentiae aut virtutis decremento et etiam augmentatio proveniens ex decremento resistentiae aut virtutis augmento. Ideo opere pretium est in huius secundae partis calce aliquid de augmento et decremento proportionum adiicere.

Pro quo suppono primo: augere sive augmentare aliquam proportionem contingit multipliciter, aut enim maiori numero aliquid additur minore invariato aut decrescente, aut minori aliquid demitur maiore non variato aut crescente, aut utroque crescente, velocius tamen proportionabiliter crescente maiore quam minore, aut utroque diminuto, velocius tamen proportionabiliter diminuto minore quam maiore. Probatur, quia capta proportione dupla, quae est 8 ad 4, contingit eam augeri per crementum ipsorum 8 ipsis 4 invariatis vel decrescentibus, ut si 8 acquirant unitatem ipsis 4 invariatis, manebit proportio maior dupla, novem ad 4, quae est dupla sexquiquarta, si quando 8 acquirunt unitatem, 4 deperdunt unitatem, etiam manebit proportio maior dupla, puta tripla. Item si quiescentibus 8 4 deperdant binarium, augmentabitur proportio, ut constat, et si etiam tunc 8 aliquid acquirant, etiam augmentabitur proportio. Si vero 8 acquirant quaternarium numerum, puta proportionem sexquialteram, et quaternarius numerus acquirat unitatem, puta proportionem sexquiquartam, proportio efficietur maior. Efficietur enim dupla suprabipartiens quintas. Si autem 8 deperdant duo et 4, similiter duo augmentabitur etiam proportio, quia maiorem proportionem deperdit numerus minor quam maior. Et sic patet suppositio.

Secunda suppositio: augmentare proportionem est addere proportioni proportionem ceteris paribus, ut augere duplam est ei addere aliquam proportionem ceteris aliis manentibus paribus, ut augere duplam est ei addere aliquam proportionem ceteris aliis manentibus paribus.

Ex quo sequitur tertia suppositio proposita una proportione quavis et duabus aliis minoribus investigare, utrum illa maior ex illis duabus minoribus adaequate componitur, ut proposita proportione dupla et sesquialtera et sequitertia minoribus videre, utrum dupla ex sesquialtera et sesquitertia adaequate componatur. Probatur, sit A proportio maior, B et C minores, et volo videre, utrum adaequate componatur A ex B et C. Ad quod videndum, addam C ipsi B, et si tunc proportio composita ex B et C adaequate est aequalis ipsi A, ex illis adaequate componitur A, sin minus, non ex his adaequate componitur, sed ex duabus maioribus aut duabus minoribus.

Quarta suppositio. Diminuere ꝓportionē maioris ineq̄litat; est ab ea demere aliquā ꝓportionē maioris inequalitatis ceteris paribus. Et hec diffinitio est. Contingit autē tot modis proportionē maioris inequalitatis diminui: quot modis ipsam contingit augeri: de quibus in prima suppositione.

Quinta suppositio. Sēper plus diminuitur ꝓportio maioris iequalitatis per augmentū minoris termini maiore nō variato: quam per equale decrementū maioris minore nō variato ceteris paribus. Et semper plus crescit ꝓportio per decrementū minoris termini: quā ꝑ equa augmentū maioris ceteris paribꝰ. Prima pars huius suppositionis probatur: sit vna ꝓportio f. inter a maiorē terminū ⁊ b. minorem. ⁊ perdat a. terminus aliquā partē sui manente b. inuariato: tunc dico ꝙ si a: nichil deperderet: ⁊ b. acquireret tantā partē quantā iam deperdit a. ceteris paribus: maiorē ꝓportionē deꝑderet f. ꝓportio quam iam deperdit. Quod ꝓbatur sic: q2 b. per acquisitionē illiꝰ partis maiorē ꝓportionē acquirit quā deꝑdat a: ꝑ deperditionē eiusdē partis vel equalis: quod patet: q2 si tam a. quā b. deperderent illā partē: maiorē ꝓportionē deperderet b. quam a. vt patet ex octaua suppositione quarti capitis huiꝰ partis: igitur quando b. acquirit illam partē ⁊ a. deperdit illam: maiorē ꝓportione acquirit b. quā deperdat a. (Suppono eñ ꝙ semꝑ a. maneat maius) ⁊ ex consequenti sequitur ꝙ maiorē ꝓportionem perdit f. per augmentū minoris termini puta b. quā per equale decrementū maioris puta a. quod fuit ꝓbandū. Patet hec cōsequētia quoniā semper ꝓportio inter aliqua duo iequalia perdit illā ꝓportionē quā acquirit minꝰ extremū: ⁊ etiā illam quā deperdit maius extremū ceteris paribꝰ vt patet ex ꝓbationibus none ⁊ decime suppositionū secundi capitis huius. Patet igitur prima pars. Et eodem modo demonstrabis secundam. Intelligo ꝙ semper maior terminus maior maneat. Alias denmōstratio nō ꝓcederet. ¶ Ex quo

1. correl. sequitur ꝙ aliquando tantū diminuitur ꝓportio maioris inequalitatis per crementū minoris numeri adequate ceteris paribus: quantū diminuitur per equale decrementū maioris numeri. Probatur: ⁊ volo ꝙ sit vna ꝓportio inter quadrupedale ⁊ octupedale: ⁊ ꝙ manente quadrupedali inuariato octupedale ꝑdat quadrupedale adequate: ⁊ sequitur ꝙ illa proportio diminuitur vsq3 ad ꝓportionē equalitatis: volo igitur iterū ꝙ manēte octupedali inuariato: quadrupedale acquirat supra se quadrupedale adequate: ⁊ sequit̄ ꝙ tunc etiā diminuitur proportio dupla vsq3 ad proportionē equalitatis: igitur correlariū verū. ¶ Sequi

2. correl. tur secūdo ꝙ per equale decrementū maioris termini ⁊ simul equale crementū minoris proportio manet equalis. Patet correlariū posito ꝙ octupedale a. deperdat quadrupedale: ⁊ quadrupedale b. acquirat tantū puta quadrupedale, quo posito sequitur ꝙ in fine inter illos terminos erit proportio dupla sicut erat in principio. Nā in fine b. erit octupedale a. vero quadrupedale: igitur.

His iactis sit prima conclusio. Si vtraq3 duar2 latitudinū inequaliū vniformiter cōtinuo diminuatur siue in tēpore equali siue ineq̄li ꝑdendo equalē latitudinē omino: maiorē ꝓportionē deꝑdet minor latitudo quā maior: hoc est iter ipsā minorē latitudinem in principio diminutionis et seipsam in fine erit maior ꝓportio quā inter alterā maiorē latitudinē in principio et seipsam in fine. Exēplū vt captis duabus latitudinibus puta pedali ⁊ bipedali siue vniꝰ gradꝰ ⁊ duor2 graduū (nō est cura:) si latitudo pedalis ꝑdat in hora vniformit̄ semipedale: ⁊ latitudo bipedalis in tāto tēpore vel maiore vel minori (Non īpedit ꝓpositum) perdat vniformiter semipedale adequate: maiorē ꝓportionē deperdit pedale quā semipedale: q̄m inter pedale in principio et seipsum in fine est ꝓportio dupla: inter bipedale vero in pricipio et seipsum in fine est ꝓportio sexquialtera. Probatur hoc cōclusio facile: q̄m quandocunq3 latitudo maior ⁊ minor equalē partē siue excessū siue latitudinē deperdūt: maiorē ꝓportionē deperdit latitudo minor quā maior: vt p3 manifeste ex octaua suppositione quarti capitis huiꝰ partis: igit̄ conclusio vera. ¶ Ex hac conclusione sequitur ꝙ si 1. correl. aliq̄ latitudo maior puta a. vniformit̄ cōtinuo in aliquo tēpore deperdat aliquam partē sui: ⁊ vna alia latitudo minor puta b. deperdat cōtinuo vniformiter in tanto tēpore maiori vel minori (non curo) tantā partē adequate sui: maior ꝓportio est inter latitudinē minorem in medio instanti prime medietatis tēporis in quo ipsa diminuitur ⁊ seipsam in medio instanti secūde medietatis eiusdē tēporis: quā iter latitudinē maiorē in instāti medio prime medietatis tēporis in quo ipsa diminuitur ⁊ seipsa3 in instāti medio secūde medietat; eiusdē tēporis. Exemplū vt capta latitudine. 12. graduū et. 8. graduū: ⁊ diminuatur latitudo: 12. gradu3 in hora cōtinuo vniformiter deperdendo adequate quatuor gradus. ⁊ in tanto tēpore vel maiori vel minori (nō curo) cōtinuo vniformiter deperdat latitudo. 8. graduū etiā quatuor gradus adequate: tunc ipsius latitudinis minoris in instanti medio ꝑme medietat; tꝑis in quo ipsa diminuit̄ ad ipsā in instāti medio secūde medietatis eiusdē tēporis est maior ꝓportio: quā inter latitudinē maiorē in instanti medio prime medietatis temporis in quo diminuitur ⁊ seipsam in instanti medio secūde medietatis eiusdē tēporis. Nam illa est ꝓportio suprabipartiens quintas puta. 7. ad. 5. hec vero est suprabipartiens nonas puta. 11. ad. 9. Modo illa maior est hac vt constat ex predictis. Hoc correlariū eandē cū cōclusione petit demonstrationē: q̄m ipsa latitudo maior ab instanti medio prime medietatis tēporis in quo diminuitur vsq3 ad instās mediū secunde medietatis eiusdē tēporis tantam latitudinē deperdit adequate: quantam latitudo minor perdit ab instanti medio prime medietatis tēporis in quo diminuitur vsq3 ad instans mediū secūde medietatis eiusdē tēporis: q2 illa tempora sunt medietates totaliū tēpor2 vt constat in quibꝰ deperduntur medietates latitudinū deꝑdendarū adequate igit̄ maiorē ꝓportionē deꝑdit minor latitudo in tali tēpore: quā maior in tꝑe correspōdēti. Patet hec ꝯña ex scd̄a parte octaue suppositionis ꝑallegate: ⁊ ꝓportio deꝑdita ab aliqua latitudine in aliquo tꝑe est ꝓportio iter eandē latitudinē in pricipio talis tꝑis ⁊ seipsā in fine vt patet ergo maior est ꝓportio inter minorē latitudinē in instānti medio prime medietatis temporis in quo diminuit̄ ad seipsam in in instanti medio scd̄e medietatis tꝑis eiusdē: quā iter latitudinē maiorē in instāti medio ꝑme medietat; tꝑis in quo diminuit̄ ⁊ seipsā in instāti medio scd̄e medietatis eiusdem tꝑis quod fuit ꝓbandū. Patet igitur correlariū.

Quarta suppositio: diminuere proportionem maioris inaequalitatis est ab ea demere aliquam proportionem maioris inaequalitatis ceteris paribus. Et haec definitio est. Contingit autem tot modis proportionem maioris inaequalitatis diminui, quot modis ipsam contingit augeri, de quibus in prima suppositione [dicitur].

Quinta suppositio: semper plus diminuitur proportio maioris inaequalitatis per augmentum minoris termini maiore non variato quam per aequale decrementum maioris minore non variato, ceteris paribus. Et semper plus crescit proportio per decrementum minoris termini quam per aequa[le] augmentum maioris ceteris paribus. Prima pars huius suppositionis probatur: sit una proportio F inter A maiorem terminum et B minorem, et perdat A terminus aliquam partem sui manente B invariato, tunc dico, quod si A nihil deperderet, et B acquireret tantam partem, quantam iam deperdit A ceteris paribus, maiorem proportionem deperderet F proportio, quam iam deperdit. Quod probatur sic, quia B per acquisitionem illius partis maiorem proportionem acquirit, quam deperdat A per deperditionem eiusdem partis vel aequalis, quod patet, quia si tam A quam B deperderent illam partem, maiorem proportionem deperderet B quam A, ut patet ex octava suppositione quarti capitis huius partis. Igitur quando B acquirit illam partem, et A deperdit illam, maiorem proportione acquirit B, quam deperdat A. (Suppono enim, quod semper A maneat maius.) Et ex consequenti sequitur, quod maiorem proportionem perdit F per augmentum minoris termini, puta B, quam per aequale decrementum maioris, puta A. Quod fuit probandum. Patet haec consequentia, quoniam semper proportio inter aliqua duo inaequalia perdit illam proportionem, quam acquirit minus extremum, et etiam illam, quam deperdit maius extremum ceteris paribus, ut patet ex probationibus nonae et decimae suppositionum secundi capitis huius. Patet igitur prima pars. Et eodem modo demonstrabis secundam. Intelligo, quod semper maior terminus maior maneat. Alias denmonstratio non procederet. ¶ Ex quo sequitur, quod aliquando tantum diminuitur proportio maioris inaequalitais per crementum minoris numeri adaequate ceteris paribus, quantum diminuitur per aequale decrementum maioris numeri. Probatur, et volo, quod sit una proportio inter quadrupedale et octupedale, quod manente quadrupedali invariato octupedale perdat quadrupedale adaequate, et sequitur, quod illa proportio diminuitur usque ad proportionem aequalitatis, volo igitur iterum, quod manente octupedali invariato quadrupedale acquirat supra se quadrupedale adaequate, et sequitur, quod tunc etiam diminuitur proportio dupla usque ad proportionem aequalitatis, igitur correlarium verum. ¶ Sequitur secundo, quod per aequale decrementum maioris termini et simul aequale crementum minoris proportio manet aequalis. Patet correlarium posito, quod octupedale A deperdat quadrupedale, et quadrupedale B acquirat tantum, puta quadrupedale. Quo posito sequitur, quod in fine inter illos terminos erit proportio dupla, sicut erat in principio. Nam in fine B erit octupedale, A vero quadrupedale, igitur.

His iactis sit prima conclusio: si utraque duarum latitudinum inaequalium uniformiter continuo diminuatur sive in tempore aequali sive inaequali perdendo aequalem latitudinem omnino, maiorem proportionem deperdet minor latitudo quam maior, hoc est, inter ipsam | minorem latitudinem in principio diminutionis et seipsam in fine erit maior proportio quam inter alteram maiorem latitudinem in principio et seipsam in fine. Exemplum: ut captis duabus latitudinibus, puta pedali et bipedali sive unius gradus et duorum graduum (non est cura), si latitudo pedalis perdat in hora uniformiter semipedale, et latitudo bipedalis in tanto tempore vel maiore vel minori (Non impedit propositum) perdat uniformiter semipedale adaequate, maiorem proportionem deperdit pedale quam semipedale, quam inter pedale in principio et seipsum in fine est proportio dupla, inter bipedale vero in principio et seipsum in fine est proportio sesquialtera. Probatur hoc conclusio facile, quam quandocumque latitudo maior et minor aequalem partem sive excessum sive latitudinem deperdunt, maiorem proportionem deperdit latitudo minor quam maior, ut patet manifeste ex octava suppositione quarti capitis huius partis, igitur conclusio vera. ¶ Ex hac conclusione sequitur, quod si aliqua latitudo maior, puta A, uniformiter continuo in aliquo tempore deperdat aliquam partem sui, et una alia latitudo minor, puta B, deperdat continuo uniformiter in tanto tempore, maiori vel minori (non curo) tantam partem adaequate sui, maior proportio est inter latitudinem minorem in medio instanti primae medietatis temporis, in quo ipsa diminuitur, et seipsam in medio instanti secundae medietatis eiusdem tempori quam inter latitudinem maiorem in instanti medio primae medietatis temporis, in quo ipsa diminuitur, et seipsam in instanti medio secundae medietatis eiusdem temporis. Exemplum, ut capt[is] latitudin[ibus] 12 graduum et 8 graduum et diminuatur latitudo 12 graduum in hora continuo uniformiter deperdendo adaequate quatuor gradus et in tanto tempore vel maiori vel minori (non curo) continuo uniformiter deperdat latitudo 8 graduum etiam quatuor gradus adaequate, tunc ipsius latitudinis minoris in instanti medio primae medietatis temporis, in quo ipsa diminuitur, ad ipsam in instanti medio secundae medietatis eiusdem temporis est maior proportio quam inter latitudinem maiorem in instanti medio primae medietatis temporis, in quo diminuitur, et seipsam in instanti medio secundae medietatis eiusdem temporis. Nam illa est proportio suprabipartiens quintas, puta 7 ad 5, haec vero est suprabipartiens nonas, puta 11 ad 9. Modo illa maior est hac, ut constat ex praedictis. Hoc correlarium eandem cum conclusione petit demonstrationem, quam ipsa latitudo maior ab instanti medio primae medietatis temporis, in quo diminuitur, usque ad instans medium secundae medietatis eiusdem temporis tantam latitudinem deperdit adaequate, quantam latitudo minor perdit ab instanti medio primae medietatis temporis, in quo diminuitur, usque ad instans medium secundae medietatis eiusdem temporis, quia illa tempora sunt medietates totalium temporum, ut constat, in quibus deperduntur medietates latitudinum deperdendarum adaequate, igitur maiorem proportionem deperdit minor latitudo in tali tempore, quam maior in tempore correspondenti. Patet haec consequentia ex secunda parte octavae suppositionis praeallegatae, et proportio deperdita ab aliqua latitudine in aliquo tempore est proportio inter eandem latitudinem in principio talis temporis et seipsam in fine, ut patet, ergo maior est proportio inter minorem latitudinem in instanti medio primae medietatis temporis, in quo diminuitur, ad seipsam in in instanti medio secundae medietatis temporis eiusdem, quam inter latitudinem maiorem in instanti medio primae medietatis temporis, in quo diminuitur, et seipsam in instanti medio secundae medietatis eiusdem temporis. Quod fuit probandum. Patet igitur correlarium.

¶ Ex quo sequitur secundo ꝙ si latitudo motus a. maior et b. minor diminuantur uniformiter cõtinue in tempore equali vel inequali perdendo adequate equalem latitudinem: maior est proportio inter motum b. in principio temporis in quo ipse diminuitur et seipsum in fine talis temporis: quã inter motum a. in principio temporis in quo ipse diminuitur et seipsum in fine eiusdem temporis: et similiter maior est ꝓportio inter motum b. in instãti medio prime medietatis temporis in quo ipse diminuitur et seipsum in instanti medio secunde. medietatis eiusdem temporis: quam inter motũ a. in instanti medio prime medietatis temporis ĩ quo ipse diminuitur et seipsum in instanti medio secunde medietatis eiusdem temporis. Prima pars huius auxilio conclusionis precedentis ostẽditur et secunda ex correlario facile suam demonstrationem assumit. Et hoc correlarium est quartum suppositum calculatoris ĩ capite de motu lo-

calcu. de mo. loca.

cali cõclusione. 38. quod ponit sub his verbis. Omniũ duarũ latitudinum equalium extensiue et inique intensarum maior est proportio gradꝰ medii medietatis intensioris in latitudine remissiori ad gradũ medium medietatis remissioris eiusdem latitudinis quam est proportio graduum mediorum medietatum latitudinis remissioris. Quas autẽ vocat latitudines extensiue equales vide ibi. Et ex hoc probatur etiam regula quã ponit calculator in capite eodem soluendo argumentum factum contra. 33. conclusionem quam ibi nõ probat: sed ipsa facile ostenditur ex hac conclusione et suo correlario hoc addito ꝙ in omni latitudine uniformiter difformi partium equalium extrema equaliter sese excedunt: quia de talibus latitudinibus intelligitur regula eius.

Secunda conclusio. Quando inter aliquos terminos est ꝓportio maioris inequalitatis, et maior illorum terminorum acquirit aliquam proportionem stante minore inuariato: vel minor terminus deperdit aliquam ꝓportionem ĩuariato maiore: proportio inter illos terminos augmentantur. Probatur et sint b. terminus maior et. cd. minor inter quos sit ꝓportio f. et acquirat terminus b. unam ꝓportionem que sit. ab. ad b. tunc dico ꝙ proportio f. augetur ceteris aliis manentibus paribus. Item si. cd. perdat ꝓportionẽ que est. cd. ad d. proportio f. augmentatur. Primum probatur quia quando b. acquirit proportionẽ que est. ab. ad b. ceteris manentibus paribꝰ ipsi ꝓportioni f. que est b. ad. cd. additur ꝓportio. ab. ad b. ergo sequitur ꝙ ipsa ꝓportio f. augetur. Patet hec consequentia ex secunda suppositione huius. Secunda pars similiter ostenditur: quoniam quando terminus minor. cd. perdit ꝓportionem que est: cd. ad d. ꝓportioni f. que est b. ad. cd. additur ꝓportio que est. cd. ad d. quoniam in fine totalis ꝓportio componitur ex proportione b. ad. cd. et. cd. ad d. ergo proportioni f. que est b. ad. cd. fuit addita ꝓportio que est. cd. ad d. ergo ꝓportio f. fuit augmentata. Patet hec consequentia ex secunda suppositione preallegata. Et sic patet con-

1. correl.

clusio. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo ꝙ cum inter aliquos terminos est ꝓportio maioris inequalitatis: et utroque cresente maiorem proportionem acquirit maior terminus quam minor: tũc ꝓportio inter datos terminos augetur. Probatur sint duo termini. abc. maior: de. minor: et sit ꝓportio c. ad. e. f. et ꝓportio. abc. ad c. excedat proportionẽ. de. ad e. per proportionẽ que est. abc. ad bc. et acquirat e. ꝓportionem. de. ad e. et c. ꝓportionem que est. abc. ad c. et tũc dico ꝙ proportio f. augetur. Quod sic ꝓbatur quia si c. acquireret adequate tantam proportionem quanta est. de. ad e. quã acquirit e. adhuc inter illos terminos maneret ꝓportio f. ut patet ex correlario decime suppositionis secundi capitis huius partis: sed modo c. terminus maior acquirit ultra proportionem quam acquirit terminus minor proportionẽ q̃ est. abc. ad. bc. ergo ꝓportioni f. que est. bc. ad. de. additur proportio. abc. ad. bc. et per consequens ꝓportio f. augetur quod fuit probandum. Patet consequentia ex secunda suppositione. Patet igitur correlarium. ¶ Sequitur secundo ꝙ datis duobus termi-

2. correl.

nis inter quos est ꝓportio maioris inequalitatis et diminuatur uterque terminus: minore maiorem proportionem deperdente quam maior ꝓportio ĩter datos terminos augetur. Probatur sint. ab. terminꝰ maior: et. cde. minor. et sit inter. ab. et. cde. ꝓportio f. et deperdat. ab. ꝓportionem que est. ab. ad b. et. cde. deperdat ꝓportionem que est. cde. ad e. excedatque proportio. cde. ad e. ꝓportionem. ab. ad b. per proportionem. cde. ad. de. et tunc dico ꝙ tali decremento facto in utroque illorum terminorum ꝓportio f. augetur. Quod sic probatur. quoniam si. ab. terminus maior et. cde. terminus minor equalem ꝓportionẽ deperderent puta. ab. ꝓportionem que est. ab. ad b. et. cde. ꝓportionẽ que est. cde. ad. de. tunc adhuc maneret ꝓportio f. ut patet ex secunda parte decime suppositionis. secundi capitis huius: sed modo ultra illam proportionem adhuc minor terminus deperdit ꝓportionẽ. de. ad e. ergo sequitur ꝙ ipsi proportioni f. additur ꝓportio. de. ad e. et sic ꝓportio illa f. augetur q̃d

3. correl.

fuit probandum. ¶ Sequitur tertio ꝙ quãdo duo termini se habent in proportione maioris inequalitatis: et minor perdit aliquam ꝓportionẽ et maior acquirit: ꝓportio inter illos terminos augetur. Patet correlarium ex conclusione.

Tertia conclusio. Quando inter aliquos terminos est ꝓportio maioris inequalitatis et maior illorum diminuitur stante minore: vel minor augetur stante maiore: proportio inter illos terminos diminuitur. Probatur prima pars: et sit proportio f. inter. ab. maiorem terminum et c. minorem: et stante c. deperdat. ab. ꝓportionem q̃ est. ab. ad b. quam deperdit deperdendo a. partem sui: tunc dico ꝙ proportio f. diminuitur. Quod sic probatur quia a ꝓportione f. demitur aliqua ꝓportio puta proportio que est. ab. ad b. igitur proportio f. diminuitur. Patet cõsequentia ex quarta suppositione: et antecedens probatur quia ꝓportio f. componitur ex ꝓportione. ab. ad b. et b. ad c. in principio diminutionis ut patet ex superius dictis capite quarto huius: et ex illa ꝓportione f. non manet nisi ꝓportio b. ad c. igitur proportio f. perdit proportionem que est. ab. ad b. q̃d fuit probandum. Secunda pars probatur: et sint duo termini se habentes in proportione maioris inequalitatis a. maior et c. minor inter quos est f. proportio: et acquirat c. terminus minor aliquam ꝓportionem acquirendo b. supra se: ipso aggregato ex. bc. manente minore ipso a. (Hoc enim supponit conclusio) et maneat a. inuariatum tunc dico ꝙ proportio f. diminuitur. Quod sic probatur: quia ꝓportio f. in principio componitur ex proportione a. ad. bc. et ex ꝓportione. bc. ad c. ut cõstat et in fine talis augmentationionis termini minoris: ꝓportio illa manet ꝑcise proportio a. ad. bc.

¶ Ex quo sequitur secundo, quod si latitudo motus A maior et B minor diminuantur uniformiter continuo in tempore aequali vel inaequali perdendo adaequate aequalem latitudinem, maior est proportio inter motum B in principio temporis, in quo ipse diminuitur, et seipsum in fine talis temporis quam inter motum A in principio temporis, in quo ipse diminuitur, et seipsum in fine eiusdem temporis, et similiter maior est proportio inter motum B in instanti medio primae medietatis temporis, in quo ipse diminuitur, et seipsum in instanti medio secundae medietatis eiusdem temporis quam inter motum A in instanti medio primae medietatis temporis, in quo ipse diminuitur, et seipsum in instanti medio secundae medietatis eiusdem temporis. Prima pars huius auxilio conclusionis praecedentis ostenditur, et secunda ex correlario facile suam demonstrationem assumit. Et hoc correlarium est quartum suppositum calculatoris in capite de motu locali conclusione 38., quod ponit sub his verbis.

Omnium duarum latitudinum aequalium extensive et inique intensarum maior est proportio gradus medii medietatis intensioris in latitudine remissiori ad gradum medium medietatis remissioris eiusdem latitudinis, quam est proportio graduum mediorum medietatum latitudinis remissioris.

Quas autem vocat latitudines extensive aequales, vide ibi. Et ex hoc probatur etiam regula, quam ponit calculator in capite eodem solvendo argumentum factum contra 33. conclusionem, quam ibi non probat, sed ipsa facile ostenditur ex hac conclusione et suo correlario hoc addito, quod in omni latitudine uniformiter difformi partium aequalium extrema aequaliter sese excedunt, quia de talibus latitudinibus intelligitur regula eius.

Secunda conclusio: quando inter aliquos terminos est proportio maioris inaequalitatis, et maior illorum terminorum acquirit aliquam proportionem stante minore invariato, vel minor terminus deperdit aliquam proportionem invariato maiore, proportio inter illos terminos augmentatur. Probatur, et sint B terminus maior et CD minor, inter quos sit proportio F, et acquirat terminus B unam proportionem, quae sit AB ad B, tunc dico, quod proportio F augetur ceteris aliis manentibus paribus. Item si CD perdat proportionem, quae est CD ad D, proportio F augmentatur. Primum probatur, quia quando B acquirit proportionem, quae est AB ad B ceteris manentibus paribus, ipsi proportioni F, quae est B ad CD, additur proportio AB ad B, ergo sequitur, quod ipsa proportio F augetur. Patet haec consequentia ex secunda suppositione huius. Secunda pars similiter ostenditur, quoniam quando terminus minor CD perdit proportionem, quae est CD ad D, proportioni F, quae est B ad CD, additur proportio, quae est CD ad D, quoniam in fine totalis proportio componitur ex proportione B ad CD et CD ad D, ergo proportioni F, quae est B ad CD fuit addita proportio, quae est CD ad D, ergo proportio F fuit augmentata. Patet haec consequentia ex secunda suppositione praeallegata. Et sic patet conclusio. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod cum inter aliquos terminos est proportio maioris inaequalitatis, et utroque crescente maiorem proportionem acquirit maior terminus quam minor, tunc proportio inter datos terminos augetur. Probatur, sint duo termini ABC maior, DE minor, et sit proportio C ad EF, et proportio ABC ad C excedat proportionem DE ad E per proportionem, quae est ABC ad | BC, et acquirat E proportionem DE ad E, et C proportionem, quae est ABC ad C, et tunc dico, quod proportio F augetur. Quod sic probatur, quia si C acquireret adaequate tantam proportionem, quanta est DE ad E, quam acquirit E adhuc inter illos terminos maneret proportio F, ut patet ex correlario decimae suppositionis secundi capitis huius partis, sed modo C terminus maior acquirit ultra proportionem, quam acquirit terminus minor proportionem, quae est ABC ad BC, ergo proportioni F quae est BC ad DE, additur proportio ABC ad BC, et per consequens proportio F augetur. Quod fuit probandum. Patet consequentia ex secunda suppositione. Patet igitur correlarium. ¶ Sequitur secundo, quod datis duobus terminis, inter quos est proportio maioris inaequalitatis, et diminuatur uterque terminus minore maiorem proportionem deperdente, quam maior [deperdit], proportio inter datos terminos augetur. Probatur, sint AB terminus maior et CDE minor. Et sit inter AB et CDE proportio F, et deperdat AB proportionem, quae est AB ad B, et CDE deperdat proportionem, quae est CDE ad E, excedatque proportio CDE ad E proportionem AB ad B per proportionem CDE ad DE, et tunc dico, quod tali decremento facto in utroque illorum terminorum proportio F augetur. Quod sic probatur, quoniam, si AB terminus maior et CDE terminus minor aequalem proportionem deperderent, puta AB proportionem, quae est AB ad B, et CDE proportionem, quae est CDE ad DE, tunc adhuc maneret proportio F, ut patet ex secunda parte decimae suppositionis secundi capitis huius, sed modo ultra illam proportionem adhuc minor terminus deperdit proportionem DE ad E, ergo sequitur, quod ipsi proportioni F additur proportio DE ad E, et sic proportio illa F augetur. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur tertio, quod quando duo termini se habent in proportione maioris inaequalitatis, et minor perdit aliquam proportionem, et maior acquirit, proportio inter illos terminos augetur. Patet correlarium ex conclusione.

Tertia conclusio: q[u]ando inter aliquos terminos est proportio maioris inaequalitatis, et maior illorum diminuitur stante minore, vel minor augetur stante maiore, proportio inter illos terminos diminuitur. Probatur prima pars, et sit proportio F inter AB maiorem terminum et C minorem, et stante C deperdat AB proportionem, quae est AB ad B, quam deperdit deperdendo A partem sui, tunc dico, quod proportio F diminuitur. Quod sic probatur, quia a proportione F demitur aliqua proportio, puta proportio, quae est AB ad B, igitur proportio F diminuitur. Patet consequentia ex quarta suppositione, et antecedens probatur, quia proportio F componitur ex proportione AB ad B et B ad C in principio diminutionis, ut patet ex superius dictis capite quarto huius, et ex illa pr[o]portione F non manet nisi proportio B ad C, igitur proportio F perdit proportionem, quae est AB ad B. Quod fuit probandum. Secunda pars probatur, et sint duo termini se habentes in proportione maioris inaequalitatis A maior et C minor, inter quos est F proportio, et acquirat C terminus minor aliquam proportionem acquirendo B supra se ipso aggregato ex BC manente minore ipso A – hoc enim supponit conclusio – et maneat A invariatum, tunc dico, quod proportio F diminuitur. Quod sic probatur, quia proportio F in principio componitur ex proportione A ad BC et ex proportione BC ad C, ut constat, et in fine talis augmentationionis termini minoris proportio illa manet praecise proportio A ad BC,

vt constat: ergo sequitur ꝙ perdit proportionem
que est .bc. ad c. et ex consequiti sequitur ꝙ diminui
tur vt patet ex quarta suppositione. Et sic patet
1. correl. conclusio. Ex quo sequitur primo ꝙ quando inter
aliquos duos terminos est proportio maioris in
equalitatis: et vtroque decrescente maiorem ꝓpor-
tionem deperdit maior quam minor: ꝓportio iter
illos diminuitur: et vtroque crescente maiorem pro
portionem acquirat minor quam maior: propor-
tio inter illos diminuitur. Probatur. prima ps.
et sint .abc. maior terminus: et .de. minor iter quos
sit f. proportio: et excedat ꝓportio .abc. ad c. pro-
portionem .de. ad e. per proportionem que est .bc.
ad c. et perdat maior terminus proportionẽ .abc.
ad c. et minor ꝓportionem .de. ad e. tunc dico ꝙ ꝓ-
portio f. inter illos terminos diminuitur. Quod
sic probatur quia si maior terminus et minor per
derent equales ꝓportiones puta minor propor-
tionẽ .de. ad e. et maior proportionem .abc. ad .bc.
proportio inter illos terminos nec augeretur nec
diminueretur sed semper maneret f. vt patet ex se-
cũda parte decie suppositionis secũdi capit. hui⁹
partis: sed modo maior terminus vltra illam pro
portionem equalem illi quam deperdit minor: stã
te minore ab vlteriori decremento adhuc perdit
aliquam proportionem puta proportionem .bc. ad
c. ergo sequitur ꝙ proportio f. inter illos termĩos
diminuitur. Patet consequentia ex tertia conclu
sione. Quare patet prima pars. Et secunda ꝓba-
tur eodem modo auxilio correlarii decime suppo
sitionis secundi capitis huius partis: et iuuami-
ne secunde partis huius conclusionis tertie.
2. correl. ¶ Sequitur secundo ꝙ quando inter aliquos ter
minos est proportio maioris inequalitatis: et ma
ior decrescit: crescente minore manente tamen mi
nore: proportio inter illos terminos diminuitur.
Patet correlarium ex conclusione tertia iuuante
loco a maiori.

Quarta conclusio Quando inter ali

quos terminos est aliqua proportio maioris ine
q̄litatis: et vterque termin⁹ eq̄lem proportionẽ ac-
quirit vel deperdit: tunc proportio inter illos nec
augetur nec diminuitur. Patet hec conclusio fa-
cile quantum ad deperditionem ex secunda parte
decime suppositionis: et quantum ad acquisitio-
nem ex correlario eiusdem decime suppositionis
1. correl. secundi capitis huius. ¶ Ex quo sequitur primo ꝙ
si vterque duorum terminorum equalium equevelo
citer proportionabiliter crescat vel decrescat con
tinuo: inter illos terminos continuo manet eadem
proportio et si continuo inter duos terminos in-
ter quos est proportio maioris inequalitatis cre
scentes vel decrescentes maneat eadem propor-
tio continuo eque velociter ꝓportionabiliter cre
scunt vel decrescunt. Patet hoc correlarium ex se
cunda parte decime suppositionis secũdi capitis
huius cum suo correlario et loco a coniuncta pro
2. correl. portione. ¶ Sequitur secundo ꝙ si ꝓportio maio
cal. i capi ris ad minus minoretur: et vterque terminus mino
te de aug retur: velocius ꝓportionabiliter minoratur maior quam minus
quam minor. Et si illa ꝓportio minoretur ꝑ ma-
iorationem vtriusque termini tardius ꝓportiona-
biliter maioratur maior quam minor. Probatur
prima pars: quia si equevelociter ꝓportiõabiliter
vterque termin⁹ diminueretur continuo inter illos termi
nos maneret eadem proportio vt patet ex priori
correlario: et si minor terminus velocius propor-
tionabiliter minoretur quam maior: tunc propor
tio inter illos terminos augetur vt patet ex secũ-
do correlario secunde conclusionis huius: igitur
si vtroque termino decrescente ꝓportio inter eos di
minuatur: velocius proportionabiliter minoratur
maior quam minor quod fuit probandum. Pa-
tet consequentia quia vtroque termino decrescente
nõ possunt illi termini se habere pluribus modis
quam ꝙ equevelociter proportionabiliter decre-
scant, vel ꝙ minor velocius ꝓportionabiliter ma
iore vel econtra: sed primo et tertio modo vtroque
decrescente non potest ꝓportio inter eos diminui
ergo si vtroque decrescente ꝓportio inter eos dimi
nuitur oportet ꝙ velocius ꝓportionabiliter ma-
ioretur maior quã minor. Et sic patet prima pars
Secunda pars probatur quia si vterque terminus
maior videlicet et minor eque velociter proportio
nabiliter maioretur: proportio inter eos nec au-
getur nec diminuitur vt patet ex primo correla-
rio huius quarte conclusionis: et si vtroque illorum
crescente velocius ꝓportionabiliter crescat ma-
ior quam minor proportio inter eos augetur vt
patet ex primo correlario secunde conclusiõis hu
ius: igitur si vtroque crescente ꝓportio iter illos di
minuitur: tardius proportionabiliter maioratur
maior quã minor quod fuit ꝓbandum. Patet cõ-
sequentia vt prius. Et sic patet correlarium. Et
hoc correlarium est quedam suppositio calculato
ris in capitulo de augmentatione conclusione septi
ma prime opinionis. ¶ Sequitur tertio ꝙ quãdo
inter aliquos terminos est proportio maioris in 3. correl.
equalitatis: et vtroque termino crescente, inter ac-
quisitum maiori termino et acquisitũ minori ẽ ma
ior ꝓportio quã sit ꝓportio inter illos terminos:
tunc data ꝓportio augetur. et si sit minor propor-
tio inter datos terminos diminuitur. et intelligo
semper maiori termino acquirente maiorem lati
tudinem quã acquirat minor: quia alias non opor
teret. Exeplũ vt capto pedali et bipedali iter que
est proportio dupla: et pedali acquirente vnã q̄r-
tam pedalis: bipedale acquirat pedale: tunc pro-
portio inter illas duas quantitates augetur: q̄r ĩ
fine manet inter illas quantitates ꝓportio dupla
suprabipartiens quintas qualis est .12. ad. 5. si
vero pedali acquirente pedale: bipedale acquirat
pedale cum dimidio: tunc proportio inter illas du
as quantitates diminuitur: quia in fine manet ꝓ-
portio supratripartientes quartas dũtaxat qua
lis est .7. ad .4. Probatur prima pars: et sint b. ter
minus maior: et d. minor inter quos sit f. ꝓportio
et acquirat b. a. latitudinem: et d. acquirat c. et ip-
sius a. ad ipsum c. sit proportio g. maior propor-
tione f. et tunc dico ꝙ illa proportio f. augetur ita
ꝙ i fine ipsius .a b. ad .c d. erit maior ꝓportio quã
f. Quod sic probatur et capio vnam aliam latitu
dinem que sit h. ad quam a. se habet in ꝓportione
f. et sequitur ꝙ si d. acquireret h. quando b. acqui-
rit a. tunc inter .a b. et .h d. maneret proportio f. vt
patet ex quinto correlario quinte conclusionis se
cundi capitis huius: sed modo .c d. est minus ipso
.h d. ergo sequitur ꝙ ipsius .a b. ad ipsum .c d. est
maior ꝓportio quam ipsius .a b. ad ipsum .h d. q̄r
idem comparatum ad duo inequalia maiorem ꝓ
portionem habet ad minus illorum quam ad ma
ius et ex consequenti .a b. ad ipsum .c d. est maior ꝓ
portio quam f. quod fuit ꝓbandum. Sed restat ꝓ
bare ꝙ .h d. est maius quam .c d. quia h. est maius
ipso c. cum a. maiorem ꝓportionem habeat ad c.
quam ad h. vt ponitur: ergo sequitur ꝙ .h d. ẽ ma-
ius .c d: Patet consequentia quia ab vtroque illo-
rum dempto eodem equali d. illud quod remanet

ut constat, ergo sequitur, quod perdit proportionem, quae est BC ad C, et ex consequiti sequitur, quod diminuitur, ut patet ex quartae suppositione. Et sic patet conclusio. Ex quo sequitur primo, quod quando inter aliquos duos terminos est proportio maioris inaequalitatis, et utroque decrescente maiorem proportionem deperdit maior quam minor, proportio inter illos diminuitur, et utroque crescente maiorem proportionem acquirat minor quam maior, proportio inter illos diminuitur. Probatur prima pars: et sint ABC maior terminus et DE minor, inter quos sit F proportio, et excedat proportio ABC ad C proportionem DE ad E per proportionem, quae est BC ad C, et perdat maior terminus proportionem ABC ad C, et minor [perdat] proportionem DE ad E, tunc dico, quod proportio F inter illos terminos diminuitur. Quod sic probatur, quia si maior terminus et minor perderent aequales proportiones, puta minor proportionem DE ad E et maior proportionem ABC ad BC, proportio inter illos terminos nec augeretur nec diminueretur, sed semper maneret F, ut patet ex secunda parte decimae suppositionis secundi capitis huius partis, sed modo maior terminus ultra illam proportionem aequalem illi, quam deperdit minor, stante minore ab ulteriori decremento adhuc perdit aliquam proportionem, puta proportionem BC ad C, ergo sequitur, quod proportio F inter illos terminos diminuitur. Patet consequentia ex tertia conclusione. Quare patet prima pars. Et secunda probatur eodem modo auxilio correlarii decimae suppositionis secundi capitis huius partis, et iuvamine secundae partis huius conclusionis tertiae.

¶ Sequitur secundo, quod quando inter aliquos terminos est proportio maioris inaequalitatis, et maior decrescit crescente minore manente tamen minore, proportio inter illos terminos diminuitur. Patet correlarium ex conclusione tertia iuvante loco a maiori.

Quarta conclusio: quando inter aliquos terminos est aliqua proportio maioris inaequalitatis, et uterque terminus aequalem proportionem acquirit vel deperdit, tunc proportio inter illos nec augetur nec diminuitur. Patet haec conclusio facile quantum ad deperditionem ex secunda parte decimae suppositionis et quantum ad acquisitionem ex correlario eiusdem decimae suppositionis secundi capitis hui[u]s. ¶ Ex quo sequitur primo, quod si uterque duorum terminorum aequalium aeque velociter proportionabiliter crescat vel descrescat continuo, inter illos terminos continuo manet eadem proportio, et si continuo inter duos terminos, inter quos est proportio maioris inaequalitatis, crescentes vel descrescentes, maneat eadem proportio, continuo aeque velociter proportionabiliter crescunt vel descrescunt. Patet haec correlarium ex secunda parte decimae suppositionis secundi capitis huius cum suo correlario et loco a coniuncta proportione. ¶ Sequitur secundo, quod si proportio maioris ad minus minoretur, et uterque terminus minoretur, velocius proportionabiliter minoratur maior terminus quam minor. Et si illa proportio minoretur per maiorationem utriusque termini, tardius proportionabiliter maioratur maior quam minor. Probatur prima pars, quia si aeque velociter proportionabiliter uterque terminus diminueretur, con[t]inuo inter illos terminos maneret eadem proportio, ut patet ex priori correlario, et si minor terminus velocius proportionabiliter minoretur quam maior, tunc proportio inter illos terminos augetur, ut patet ex secundo | correlario secundae conclusionis huius. Igitur si utroque termino decrescente proportio inter eos diminuatur, velocius proportionabiliter minoratur maior quam minor. Quod fuit probandum. Patet consequentia, quia utroque termino decrescente non possunt illi termini se habere pluribus modis, quam quod aeque velociter proportionabiliter decrescant, vel quod minor velocius proportionabiliter maiore vel eocontra, sed primo et tertio modo utroque decrescente non potest proportio inter eos diminuitur, oportet, quod velocius proportionabiliter maioretur maior quam minor. Et sic patet prima pars. Secunda pars probatur, quia si uterque terminus maior videlicet et minor aeque velociter proportionabiliter maioretur, proportio inter eos nec augetur nec diminuitur, ut patet ex primo correlario huius quartae conclusionis, et si utroque illorum crescente velocius proportionabiliter crescat maior quam minor, proportio inter eos augetur, ut patet ex primo correlario secundae conclusionis huius. Igitur si utroque crescente proportio inter illos diminuitur, tardius proportionabiliter maioratur maior quam minor. Quod fuit probandum. Patet consequentia ut prius. Et sic patet correlarium. Et hoc correlarium est quaedam suppositio calculatoris in capitulo de augmentatione conclusione septima primae opinionis. ¶ Sequitur tertio, quod quando inter aliquos terminos est proportio maioris inaequalitatis et utroque termino crescente, inter acquisitum maiori termino et acquisitum minori est maior proportio, quam sit proportio inter illos terminos, tunc data proportio augetur. Et si sit minor, proportio inter datos terminos diminuitur. Et intelligo semper maiori termino acquirente maiorem latitudinem, quam acquirat minor, quia alias non oporteret. Exemplum: ut capto pedali et bipedali inter, quae est proportio dupla, et pedali acquirente unam quartam pedalis bipedale acquirat pedale, tunc proportio inter illas duas quantitates augetur, quia in fine manet inter illas quantitates proportio dupla suprabipartiens quintas, qualis est 12 ad 5, si vero pedali acquirente pedale bipedale acquirat pedale cum dimidio, tunc proportio inter illas duas quantitates diminuitur, quia in fine manet proportio supratripartientes quartas dumtaxat, qualis est 7 ad 4. Probatur prima pars, et sint B terminus maior et D minor, inter quos sit F proportio, et acquirat B A latitudinem, et D acquirat C, et ipsius A ad ipsum C sit proportio G maior proportione F, et tunc dico, quod illa proportio F augetur, ita quod in fine ipsius AB ad CD erit maior proportio quam F. Quod sic probatur, et capio unam aliam latitudinem, quae sit H, ad quam A se habet in proportione F, et sequitur, quod si D acquireret H, quando B acquirit A, tunc inter AB et HD maneret proportio F, ut patet ex quinto correlario quinte conclusionis secundi capitis huius, sed modo CD est minus ipso HD, ergo sequitur, quod ipsius AB ad ipsum CD est maior proportio quam ipsius AB ad ipsum HD, quia idem comparatum ad duo inaequalia maiorem proportionem habet ad minus illorum quam ad maius, et ex consequenti AB ad ipsum CD est maior proportio quam F, quod fuit probandnm. Sed restat probare, quod HD est maius quam CD, quia H est maius ipso C, cum A maiorem proportionem habeat ad C quam ad H, ut ponitur, ergo sequitur, quod HD est maius CD. Patet consequentia, quia ab utroque illorum dempto eodem aequali D illud, quod remanet maius fuit pars maioris: sed remanet h. maius ergo erat pars maioris et erat pars ipsius. h d. ergo. h d. est maius quod fuit probandum. Et sic patet prima pars. iam probatur secunda pars et volo quod inter b. et d. sit proportio f. et acquirat b. a. supra se: et d. acquirat c. supra se: sitque ipsius a. acquisiti b. maiori termino ad ipsum c. acquisitum minori termino proportio g. minor proportione f. tunc dico quod proportio f. inter illos terminos diminuitur: ita quod in fine ipsius. a b. ad ipsum. c d. erit minor proportio quam f. Quod sic probo et capio h. latitudinem ad quam a. habet proportionem f. et arguo sic si quando b. acquireret h. adhuc inter illos terminos maneret proportio f. puta inter. a b. et. h d. vt patet ex quinto correlario quinte conclusionis secundi capitis huius: sed modo. c d. est maius ipso. h d. ergo ipsius. a b. ad ipsum. c d. est minor proportio quam ad ipsum. h d. et per consequens minor quam f. quod fuit probandum. Sed restat probare quod ipsum. c d. est maius ipso. h d. quod sic ostenditur quia dempto eodem communi ab. h d. et a. c d. videlicet dempto ipso d. ex. c d. manet maius quam ex. h d. igitur. c d. est maius ipso. h d. Patet consequentia ex dignitate arithmetica: et probatur assumptum quia ex. h d. manet h. et ex. c d. manet c. adequate vt constat et a. habet maiorem proportionem ad h. quam idem a. habeat ad c. vt positum est: igitur c. est maius h. et c. manet ex. c d. et h. ex. h d. igitur quod manet ex. c d. est maius illo quod manet ex. h d. eodem communi dempto quod fuit probandum. Et sic patet correlarium.

4. correl. ¶ Sequitur quarto quod quando inter aliquos terminos est proportio maioris inequalitatis: et vtroque termino crescente: proportio inter eos augetur: tunc inter acquisitum maiori termino et acquisitum minori est proportio quam sit proportio inter illos terminos quibus fit acquisitio Si autem proportio inter datos terminos diminuatur crescente vtroque: inter acquisitum maiori et acquisitum minori erit minor proportio quam inter datos terminos. Patet hoc correlarium ex priori demonstratione paucis mutatis.

5. correl. ¶ Sequitur quinto quod quando inter aliquos terminos est proportio maioris inequalitatis: et vtroque decrescente inter deperditum a maiori termino et deperditum a minori est minor proportio quam inter datos terminos. tunc proportio inter datos terminos maioratur: et si sit maior proportio inter illa deperdita proportio inter datos terminos diminuitur. Exemplum vt capto bipedali et pedali: si bipedale perdat pedale: et pedale quartam pedalis: tunc proportio inter datos terminos diminuitur: quia in fine talis diminutionis illorum terminorum manet proportio sexquitertia quatuor quartarum videlicet ad tres quartas et si bipedale perdat pedale et pedale tres quartas proportio maioratur: Manet enim in fine proportio quadrupla vnius pedalis ad quartam. Probatur sit. a b. maior terminus. c d. minor inter quos sit proportio f. et inter a. et c. partes illorum terminorum sit proportio g. minor ipsa proportione f. et deperdat. a b. ipsam a. partem et c d. c. partem: tunc dico quod in fine talis deperditionis proportio inter illos terminos augetur: ita quod proportio b. ad d. qui sunt termini manentes est maior proportione f. Quod probatur sic quia facta tali diminutione in vtroque illorum terminorum: manet precise proportio inter b. et d. et illa est maior proportione f. igitur propositum. Maior est nota cum consequentia: et probatur minor: et sit h. vna latitudo ad quam a. se habet in proportione f. et arguo sic si quando. a b. perdit a. c d. perdit h. tunc inter illos terminos maneret proportio f. vt patet ex tertio correlario quinte conclusionis secundi capitis huius partis: sed modo quando. a b. perdit a. c d. perdit c. quod est maius ipso h. ergo ipsum. c d. quando perdit c. manet minus quam quando deperdit h. et ex consequenti ipsius b: ad id quod manet deperdito c. ab ipso. c d. puta ad ipsum d. est maior proportio quam ipsius b. ad id quod manet ex ipso. c d. deperdito h. Patet consequentia ex se: et ex consequenti sequitur quod proportio b. ad d. est maior proportione f. quod fuit probandum. Sed iam probo illam minorem videlicet quod quando. a b. perdit a. c d. perdit c. quod est maius ipso h. Quod sic probatur quia ipsius a. ad ipsum h. est maior proportio quam eiusdem a. ad ipsum c. vt patet ex casu igitur c. est maius ipso h. quod fuit ostendendum. Patet consequentia quia eiusdem semper est maior proportio ad minus quam ad maius. Et sic patet prima pars. Secunda pars probatur: sint. a b. terminus maior. c d. minor inter quos sit proportio f. et inter a. et c. sit proportio g. maior proportione f. et deperdat. a b. a. et. c d. c. ita quod in fine maneat precise proportio inter b. et d. et tunc dico quod in fine illa proportio ipsius b. ad d. manet minor f. Quod sic probatur: et volo quod quando. a b. perdit a. c d. perdat h. ad quam latitudinem h. a. habet proportionem f. et arguo sic si quando. a b. perdit a. c d. perderet h. tunc illi termini manerent in eadem proportione puta f. vt patet ex tertio correlario quinte conclusionis secundi capitis huius: sed modo in casu conclusionis quando. a b. perdit a. c d. perdit c. quod est minus ipso h. ergo ipsum. c d. quando perdit c. manet maius quam quando perdit h. et ex consequenti ipsius b. ad id quod manet deperdito c: a. c d. est minor proportio quam sit f. que est ipsius b. ad id quod manet ex. c d. deperdito h. quod fuit probandum. Sed iam probo quod c. sit maius ipso h. quia ipsius a. ad ipsum h. est maior proportio quam eiusdem a. ad ipsum c. ex hypothesi: ergo ipsum c. est maius ipso h. quod fuit ostendendum. Patet consequentia vt prius et per consequens correlarium.

6. correl. ¶ Sequitur sexto quod quando inter aliquos terminos est proportio maioris inequalitatis: et decrescente vtroque termino proportio inter eos augetur: tunc deperditi a maiori termino ad deperditum a minori est minor proportio quam sit proportio inter datos terminos in principio talis diminutionis. Et si vtroque illorum decrescente proportio inter eos diminuitur: tunc deperditi a maiori termino ad deperditum a minori est maior proportio quam sit proportio inter datos terminos in principio talis diminutionis. Hoc conuersum precedentis correlarii ex eius probatione facile ostenditur paucis adiunctis. ¶ Et circa predicta correlaria aduerte quod ipsa moderanda sunt cum maior terminus manens continuo maior maiorem latitudinem acquirit vel deperdit quam minor: alias correlaria non erunt immunia a falsitate: nec sequentibus aliquo modo seruirent.

7. correl. ¶ Sequitur septimo quod datis duobus terminis se habentibus in aliqua proportione et capta aliqua parte maioris se habente ad certam partem minoris in ea proportione in qua se habent dati termini: residua maioris et minoris se habent etiam in eadem proportione dati termini exemplum vt capto pedali et bipedali se habentibus in proportione dupla: et capta vna quarta maioris et altera quarta minoris que etiam se habent in proportione dupla: residua, puta tres quarte

maius, fuit pars maioris, sed remanet H maius, ergo erat pars maioris et erat pars ipsius HD, ergo HD est maius. Quod fuit probandum. Et sic patet prima pars. Iam probatur secunda pars, et volo, quod inter B et D sit proportio F, et acquirat B A supra se, et D acquirat C supra se, sitque ipsius A acquisiti B maiori termino ad ipsum C acquisitum minori termino proportio G minor proportione F, tunc dico, quod proportio F inter illos terminos diminuitur, ita quod in fine ipsius AB ad ipsum CD erit minor proportio quam F. Quod sic probo et capio H latitudinem, ad quam A habet proportionem F, et arguo sic: si quando B acquireret H, adhuc inter illos terminos maneret proportio F, puta inter AB et HD, ut patet ex quinto correlario quintae conclusionis secundi capitis huius, sed modo CD est maius ipso HD, ergo ipsius AB ad ipsum CD est minor proportio quam ad ipsum HD, et per consequens minor quam F. Quod fuit probandum. Sed restat probare, quod ipsum CD est maius ipso HD, quod sic ostenditur, quia dempto eodem communi ab HD et ACD, videlicet dempto ipso D ex CD, manet maius quam ex HD, igitur CD est maius ipso HD. Patet consequentia ex dignitate arithmetica, et probatur assumptum, quia ex HD manet H, et ex CD manet C adaequate, ut constat, et A habet maiorem proportionem ad H, quam idem A habeat ad C, ut positum est, igitur C est maius H, et C manet ex CD, et H ex HD, igitur, quod manet ex CD, est maius illo, quod manet ex HD eodem communi dempto. Quod fuit probandum. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur quarto, quod quando inter aliquos terminos est proportio maioris inaequalitatis, et utroque termino crescente proportio inter eos augetur, tunc inter acquisitum maiori termino et acquisitum minori est {maior}[1] proportio, quam sit proportio inter illos terminos, quibus sit acquisitio. Si autem proportio inter datos terminos diminuatur crescente utroque, inter acquisitum maiori et acquisitum minori erit minor proportio quam inter datos terminos. Patet hoc correlarium ex priori demonstratione paucis mutatis. ¶ Sequitur quinto, quod quando inter aliquos terminos est proportio maioris inaequalitatis, et utroque decrescente inter deperditum a maiori termino et deperditum a minori est minor proportio quam inter datos terminos, tunc proportio inter datos terminos maioratur, et si sit maior proportio inter illa deperdita, proportio inter datos terminos diminuitur. Exemplum: ut capto bipedali et pedali si bipedale perdat pedale, et pedale quartam pedalis, tunc pro[por]tio inter datos terminos diminuitur, quia in fine talis diminutionis illorum terminorum manet proportio sesquitertia, quatuor quartarum videlicet ad tres quartas, et si bipedale perdat pedale, et pedale tres quartas, proportio maioratur. Manet enim in fine proportio quadrupla unius pedalis ad quartam. Probatur: sit AB maior terminus, CD minor, inter quos sit proportio F, et inter A et C partes illorum terminorum sit proportio G minor ipsa proportione F, et deperdat AB ipsam A partem et CD C partem, tunc dico, quod in fine talis deperditionis proportio inter illos terminos augetur, ita quod pro[por]tio B ad D, qui sunt termini manentes est maior proportione F. Quod probatur sic, quia facta tali diminutione in utroque illorum terminorum manet praecise proportio inter B et D, et illa est maior proportione F, igitur propositum. Maior est nota cum consequentia, et probatur minor, et sit H una latitudo, ad quam A se habet in proportione F, et arguo | sic: si quando AB perdit A, CD perdit H, tunc inter illos terminos maneret proportio F, ut patet ex tertio correlario quintae conclusionis secundi capitis huius partis, sed modo quando AB perdit A, CD perdit C, quod est maius ipso H, ergo ipsum CD, quando perdit C, manet minus, quam quando deperdit H, et ex consequenti ipsius B ad id, quod manet deperdito C ab ipso CD, puta ad ipsum D, est maior proportio, quam ipsius B ad id, quod manet ex ipso CD deperdito H. Patet consequentia ex se, et ex consequenti sequitur, quod proportio B ad D est maior proportione F. Quod fuit probandum. Sed iam probo illam minorem videlicet, quod quando AB perdit A, CD perdit C, quod est maius ipso H. Quod sic probatur, quia ipsius A ad ipsum H est maior proportio quam eiusdem A ad ipsum C, ut patet ex casu. Igitur C est maius ipso H, quod fuit ostendendum. Patet consequentia, quia eiusdem semper est maior proportio ad minus quam ad maius. Et sic patet prima pars. Secunda pars probatur, sint AB terminus maior, CD minor, inter quos sit proportio F, et inter A et C sit proportio G maior proportione F, et deperdat AB A, et CD [deperdat] C, ita quod in fine maneat praecise proportio inter B et D, et tunc dico, quod in fine illa proportio ipsius B ad D manet minor F. Quod sic probatur, et volo, quod quando AB perdit A, CD perdat H, ad quam latitudinem HA habet proportionem F, et arguo sic: si quando AB perdit A, CD perderet H, tunc illi termini manerent in eadem proportione, puta F, ut patet ex tertio correlario quintae conclusionis secundi capitis huius, sed modo in casu conclusionis quando AB perdit A, CD perdit C, quod est minus ipso H, ergo ipsum CD, quando perdit C, manet maius, quam quando perdit H, et ex consequenti ipsius B ad id, quod manet deperdito C a CD, est minor proportio quam sit F, quae est ipsius B ad id, quod manet ex CD deperdito H. Quod fuit probandum. Sed iam probo, quod C sit maius ipso H, quia ipsius A ad ipsum H est maior proportio quam eiusdem A ad ipsum C ex hypothesi, ergo ipsum C est maius ipso H, quod fuit ostendendum. Patet consequentia ut prius et per consequens correlarium. ¶ Sequitur sexto, quod quando inter aliquos terminos est proportio maioris inaequalitatis, et decrescente utroque termino proportio inter eos augetur, tunc deperditi a maiori termino ad deperditum a minori est minor proportio, quam sit proportio inter datos terminos in principio talis diminutionis. Et si utroque illorum decrescente proportio inter eos diminuitur, tunc deperditi a maiori termino ad deperditum a minori est maior proportio, quam sit proportio inter datos terminos in principio talis diminutionis. Hoc conversum praecedentis correlarii ex eius probatione facile ostenditur paucis adiunctis. ¶ Et circa praedicta correlaria adverte, quod ipsa moderanda sunt, cum maior terminus manens continuo maior maiorem latitudinem acquirit vel deperdit quam minor, alias correlaria non erunt immunia a falsitate, nec sequentibus aliquo modo servirent. ¶ Sequitur septimo, quod datis duobus terminis se habentibus in aliqua proportione et capta aliqua parte maioris se habente ad certam partem minoris in ea proportione, in qua se habent dati termini, residua maioris et minoris se habent etiam in eadem proportione dat[orum] termin[orum]. Exemplum: ut capto pedali et bipedali se habentibus in proportione dupla et capta una quarta maioris et altera quarta minoris, quae etiam se habent in proportione dupla, residua, puta tres quartae

[1] Supplementum ex recognitis.

maioris,⁊ tres quarte.minoris.se habent etiam
in proportione dupla.vt promptum est videre.
Probatur sit.a b.terminus maior.c d.minor in-
ter quos sit ꝓportio f.et sit etiam eadem ꝓportio
f.inter a.partem maioris et c.partem minoris: et
tunc dico ꝙ inter residuas partes puta inter b.et
d:est etiam proportio f.Quod sic probatur facile
et volo ꝙ.a b.perdat a.et.c d.perdat c.⁊ arguitur
sic inter deperditum a termino maiori et deperdi
tum a termino minori est eadem ꝓportio que ē in-
ter ipsos terminos puta f. igitur illis deperditis
adhuc inter residua manet eadem ꝓportio f.vt pa
tet ex tertio correlario quinte ꝯclusionis preralle-
gato:sed residua sunt b.et d.ergo inter b.et d.ē ꝓ
8. correl. portio f.quod fuit probandum.Patet igitur cor-
relarium.¶ Sequitur octauo ꝙ quando inter ali
quos terminos est aliqua proportio et vtroqꝫ illo
rum decrescente manet inter eos continuo eadem
proportio et alter illorum remittitur vsqꝫ ad non
gradum:etiam et alter.Probatur ⁊ sint a.et b.il
li termini inter quos sit proportio f.et decrescēte
vtroqꝫ illorum continuo inter eos manet f.ꝓpor-
tio et remittatur b.ad non gradum tunc dico ꝙ ēt
a.remittitur ad non gradum Quod sic probatur
quia inter a.et b.continuo terminos decrescentes
continuo manet proportio f.igitur continuo a.et
b.eque velociter proportionabiliter decrescunt vt
patet ex primo correlario quarte conclusionis hu
ius sed infinitam proportionē deperdit b.igiť a.
in eodem tempore adequate infinitam deperdit ⁊
sic in eodem tempore deuenit vsqꝫ ad non graduꝫ
quod fuit probandum.

Quinta conclusio. Quando aliqua

proportio maioris inequalitatis maioratur per
maioris extremi crementum stante minori:tūc da
ta ꝓportio efficitur maior per illam proportionē
per quam maior terminus augmentatur.Et quā-
do aliqua proportio maioris inequalitatis ma-
ioratur per minoris termini decrementum stante
maiori:tunc ipsa data proportio efficitur maior
per illam proportionem quam deperdit termin⁹
minor siue per quam terminus minor efficitur mi
nor quod idem est.Probatur prima pars hui⁹ cō
clusionis et sit f.proportio inter b.terminum ma-
iorem et c.minorem et b.acquirit supra se a.acqui
rendo h.proportionem que est.a b.ad b. tunc dico
ꝙ proportio f.per h. proportionem maioratur ꝑ
quam etiam maioratur ipsum b.maior terminus
Quod probatur sic qꝛ facto tali cremento:ꝓpor-
tio.a b.ad c. componitur ex proportiōe.a b. ad b.
et b.ad c.ergo proportioni f. b.ad c. fuit addita ꝓ
portio h.que est.a b.ad b.vt patet ex hypotesi:igi-
tur ex consequenti proportio f.b.ad c.fuit augmē
tata per h.proportionem per quaꝫ augmentatur
b.terminus maior quod fuit probandum. Patet
consequentia ex secunda suppositione: et ex conse
quenti prima pars.Eodem modo demonstrabis
secundam partem conclusionis Et sic manifesta ē
conclusio.¶ Ex hoc sequitur primo ꝙ quando ali
1. correl. qua proportio maioris inequalitatis augetur ꝑ
maiorationem maioris termini. et minorationē
minoris:tunc data ꝓportio augetur et efficiť ma
ior per proportionem compositam ex proportio-
ne per quam maior terminus efficitur maior siue
quam supra se acquirit terminus maior,et ex pro
portione per quam minor terminus efficitur mi-
nor,siue quam minor terminus deperdit qđ idem
est.Patet hoc correlarium ex conclusione:quoni-
aꝫ si stante minore termino in prima parte tempo
ris in quo fit talis maioratio ꝓportionis:maior
terminus acquireret totam illam ꝓportionē quā
debet acquirere in toto tēpore:et in secunda par-
te eiusdem temporis stante iam maiore:minor de
perderet illam ꝓportionem quam debet deperde
re in toto tempore:tunc ꝓportio īter illos termi-
nos in prima parte temporis efficietur maior per
proportionem per quam maior terminus effici-
tur maior vt patet ex prima parte conclusionis:⁊
in secunda parte eiusdem temporis efficieť adhuc
maior ceteris manentibus paribus per proportio
nem per quam minor terminus efficitur minor vt
patet ex secunda parte huius conclusionis:igitur
in toto illo tempore cathegorematice efficitur il-
la proportio maior per ꝓportionem compositaꝫ
ex proportione per quam maior terminus effici-
tur maior et ex proportione per quam minor ter-
minus efficitur minor:vt patet,et in casu correla-
rii data ꝓportio in fine talis crementi manet ade
quate tanta quanta modo in casu dato: igitur in
casu correlarii per tantam ꝓportionem efficiť ma
ior per quam iam in casu dato:et in casu dato effi
citur maior per proportionem compositam ex ꝓ-
portione per quam maior terminus efficitur ma-
ior et ex proportione per quam minor efficitur mi
nor:igitur per illam compositam ex illis duabus
data ꝓportio efficitur maior ī casu correlarii qđ
fuit probandum. ¶ Sequitur secundo ꝙ quando
aliqua proportio maioris inequalitatis augetur 2. correl.
vtroqꝫ eius termino crescente:tunc ipsa efficietur
maior per proportionem per quam proportio ac
quisita maiori termino excedit ꝓportionem acqͥsi
tam minori termino.Probatur et sit f.proportio
inter b.maiorem et d.minorem:⁊ acquirat b.ter-
minus ꝓportionem g.acquirendo supra se a.lati
tudinem:et d.acquirat h.ꝓportionem acquirēdo
supra se c.latitudinem ita ꝙ in fine maneat ꝓpor-
tio ipsius.a b.ad:c d.excedat tamen proportio g.
proportionem h.per e.proportionem: et tunc di-
co ꝙ data proportio f.efficitur maior per e.ꝓpor
tionem. Quod sic probatur quoniam si quando
minor terminus acquirit h.proportionem:maior
terminus acquireret tantaꝫ adequate:inter illos
termīos adhuc maneret proportio f. adequate vt
patet ex correlario decime suppositionis secundi
capitis huius:sed modo vltra h.proportionē ma-
ior terminus acquirit adhuc e. proportionem:mi
nore vltra nichil acquirente:igitur illa ꝓportio f.
per e.proportionem efficitur maior quod fuit pro
bandum.Patet consequentia ex conclusione.Ma
nifestum igitur correlarium.¶ Sequitur tertio ꝙ
quando aliqua proportio maioris inequalitatis 3. correl.
augetur vtroqꝫ eius termino decrescente:tunc ipsa
proportio efficitur maior per illam proportiōem
per quam proportio deperdita a termino minori
excedit proportionem deperditam a termino ma
iori.Probatur:et sit.a b.terminus maior:⁊.c d e.
minor inter quos sit ꝓportio f.et perdat termin⁹
maior proportionem que est.a b.ad b.et minor ꝓ
portionem.c d e.ad e.que excedat proportionē de
perditam a maiori termino per proportionē. d e.
ad e.que vocetur g:et tunc dico ꝙ proportio f.effi
citur maior per proportionem g. Quod sic ꝓba-
tur quoniam si quando maior terminus.a b.per-
dit proportionem.a b.ad b.minor perderet adeq̄
te ꝓportionem.c d e.ad.d e.tunc inter b.et.d e.ma
neret adhuc proportio f.vt patet ex secunda par-
te decime suppositionis secundi capitis hui⁹ par
tis:et mō minor terminus,nichil deperdente aut

maioris et tres quartae minoris, se habent etiam in proportione dupla, ut promptum est videre.

Probatur: sit AB terminus maior, CD minor, inter quos sit proportio F, et sit etiam eadem proportio F inter A partem maiores et C partem minoris, et tunc dico, quod inter residuas partes, puta inter B et D, est etiam proportio F. Quod sic probatur facile, et volo, quod AB perdat A, et CD perdat C, et arguitur sic: inter deperditum a termino maiori et deperditum a termino minori est eadem proportio, quae est inter ipsos terminos, puta F, igitur illis deperditis adhuc inter residua manet eadem proportio F, ut patet ex tertio correlario quintae conclusionis praeallegato, sed residua sunt B et D, ergo inter B et D est proportio F. Quod fuit probandum. Patet igitur correlarium. ¶ Sequitur octavo, quod quando inter aliquos terminos est aliqua proportio, et utroque illorum decrescente manet inter eos continuo eadem proportio, et alter illorum remittitur usque ad non gradum, etiam et alter.

Probatur, et sint A et B illi termini, inter quos sit proportio F, et decrescente utroque illorum continuo inter eos manet F proportio, et remittatur B ad non gradum, tunc dico, quod etiam A remittitur ad non gradum. Quod sic probatur, quia inter A et B continuo terminos decrescentes continuo manet proportio F, igitur continuo A et B aeque velociter proportionabiliter decrescunt, ut patet ex primo correlario quartae conclusionis huius, sed infinitam proportionem deperdit B, igitur A in eodem tempore adaequate infinitam deperdit et sic in eodem tempore devenit usque ad non gradum. Quod fuit probandum.

Quinta conclusio: quando aliqua proportio maioris inaequalitatis maioratur per maioris extremi crementum stante minori, tunc data proportio efficitur maior per illam proportionem, per quam maior terminus augmentatur. Et quando aliqua proportio maioris inaequalitis maioratur per minoris termini decrementum stante maiori, tunc ipsa data proportio efficitur maior per illam proportionem, quam deperdit terminus minor, sive per quam terminus minor efficitur minor, quod idem est. Probatur prima pars huius conclusionis, et sit F proportio inter B terminum maiorem et C minorem, et B acquirit supra se A acquirendo H proportionem, quae est AB ad B, tunc dico, quod proportio F per H proportionem maioratur, per quam etiam maioratur ipsum B maior terminus. Quod probatur sic, quia facto tali cremento proportio AB ad C componitur ex proportione AB ad B et [ex] B ad C, ergo proportioni F B ad C fuit addita proportio H, quae est AB ad B, ut patet [e]x hypotesi, igitur ex consequenti proportio F B ad C fuit augmentata per H proportionem, per quam augmentatur B terminus maior. Quod fuit probandum. Patet consequentia ex secunda suppositione, et ex consequenti prima pars. Eodem modo demonstrabis secundam partem conclusionis. Et sic manifesta est conclusio. ¶ Ex hoc sequitur primo, quod quando aliqua proportio maioris inaequalitatis augetur per maiorationem maioris termini et minorationem minoris, tunc data proportio augetur et efficitur maior per proportionem compositam ex proportione, per quam maior terminus efficitur maior, sive quam supra se acquirit terminus maior, et ex proportione, per quam minor terminus efficitur minor, sive quam minor terminus deperdit, quod idem est. Patet haec correlarium ex conclusione, quoniam si stante minore termino in prima parte temporis, | in quo fit talis maioratio proportionis, maior terminus acquireret totam illam proportionem, quam debet acquirere in toto tempore, et in secunda parte eiusdem temporis stante iam maiore minor deperderet illam proportionem, quam debet deperdere in toto tempore, tunc proportio inter illos terminos in prima parte temporis efficietur maior per proportionem, per quam maior terminus efficitur maior, ut patet ex prima parte conclusionis, et in secunda parte eiusdem temporis efficietur adhuc maior ceteris manentibus paribus per proportionem, per quam minor terminus efficitur minor, ut patet ex secunda parte huius conclusionis, igitur in toto illo tempore cathegorematice efficitur illa proportio maior per proportionem compositam ex proportione, per quam maior terminus efficitur maior, et ex proportione, per quam minor terminus efficitur minor, ut patet, et in casu correlarii data proportio in fine talis crementi manet adaequate tanta, quanta modo in casu dato, igitur in casu correlarii per tantam proportionem efficitur maior per quam iam in casu dato, et in casu dato efficitur maior per proportionem compositam ex proportione, per quam maior terminus efficitur maior, et ex proportione, per quam minor efficitur minor, igitur per illam compositam ex illis duabus data proportio efficitur maior in casu correlarii. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur secundo, quod quando aliqua proportio maioris inaequalitatis augetur utroque eius termino crescente, tunc ipsa efficietur maior per proportionem, per quam proportio acquisita maiori termino excedit proportionem acquisitam minori termino. Probatur, et sit F proportio inter B maiorem et D minorem, et acquirat B terminus proportionem G acquirendo supra se A latitudinem, et D acquirat H proportionem acquirendo supra se C latitudinem, ita quod in fine maneat proportio ipsius AB ad CD, excedat tamen proportio G proportionem H per E proportionem, et tunc dico, quod data proportio F efficitur maior per E proportionem. Quod sic probatur, quoniam si quando minor terminus acquirit H proportionem, maior terminus acquireret tantam adaequate, inter illos terminos adhuc maneret proportio F adaequate, ut patet ex correlario decimae suppositionis secundi capitis huius, sed modo ultra H proportionem maior terminus acquirit adhuc E proportionem minore ultra nihil acquirente, igitur illa proportio F per E proportionem efficitur maior. Quod fuit probandum. Patet consequentia ex conclusione Manifestum igitur correlarium. ¶ Sequitur tertio, quod quando aliqua proportio maioris inaequalitatis augetur utroque eius termino decrescente, t[u]nc ipsa proportio efficitur maior per illam proportionem, per quam proportio deperdita a termino minori excedit proportionem deperditam a termino maiori. Probatur, et sit AB terminus maior, et CDE minor, inter quos sit proportio F, et perdat terminus maior proportionem, quae est AB ad B, et minor proportionem CDE ad E, quae excedat proportionem deperditam a maiori termino per proportionem DE ad E, quae vocetur G, et tunc dico, quod proportio F efficitur maior per proportionem G. Quod sic probatur, quoniam si quando maior terminus AB perdit proportionem AB ad B, minor perderet adaequate proportionem CDE ad DE, tunc inter B et DE maneret adhuc proportio F, ut patet ex secunda parte decimae suppositionis secundi capitis huius partis, et modo minor terminus nihil deperdente aut

acquirente maiore, deperdit vltra proportionem g.que eſt d.e.ad e.igitur per illam proportionē g. proportio f. efficitur maior. Patet conſequentia
4.correl. ex ſecunda parte cōcluſionis. ¶ Sequitur quarto ꝙ ſi ſint quatuor quātitates equales quarū ſecunda ſtantibus aliis creſcat, aliquam quantitatem acquirendo ſupra primam: ꝛ deinde tertia creſcat ſtante prima, ſecunda, ꝛ quarta tantā quantitatē adequate acquirendo ſupra ſecundā quantā ſecūda habet ſupra primā: ꝛ deinde quarta omnibus aliis inuariatis creſcat eandem quantitatem acquirendo ſupra tertiam: in fine proportio maxima, que ſcilicet eſt inter duas quantitates minores, per maiorem proportionem excedit proportionem ſecundam, quam ſecunda excedit tertiam que eſt illarum trium proportionū minima: vt capitis quatuor pedalibus ſi ſecundum illorū pedalium creſcat aliis quieſcentibus acquirendo ſemipedale: ꝛ deinde tertium illorum pedalium aliis inuariatis acquirat ſemipedalem quantitatē ſupra ſecundum, quod iam eſt pedale cum dimidio: ꝛ poſtremo quartum illorum aliis ſimiliter inuariatis creſcat acquirendo tantam quantitatē adequate ſupra tertium illorum: ita ꝙ fiat bipedale cum dimidio in fine proportio maxima que videlicet eſt ipſius pedalis cum dimidio ad pedale per maiorem proportionem excedit ſecundam proportionem vt puta bipedalis ad pedale cum dimidio quam iſtamet ſecunda excedit tertiam que eſt bipedalis cum dimidio ad bipedale quia prima ꝛ maxima que eſt ſexquialtera excedit ſecundū puta ſexquitertiam per proportionē ſexquioctauam ſecunda autem excedit tertiam que eſt ſexquiquarta per proportionem ſexquiquidecimam vt patet ex quarta concluſione quarti capitis hui⁹ partis Modo ſexquioctaua ſexquiquindecima maior eſt vt conſtat. Probatur correlarium ꝛ ſint quatuor quātitates equales ſiue continue ſiue diſcrete (in idem redit) a.b.c.d.quarum ſecunda puta b.acquirat ceteris quieſcentibus k.latitudinem ſupra ipſum a.ita ꝙ in fine b.quantitas excedat a.quantitatem per k.latitudinē: ꝛ deinde tertia quantitas puta c.ceteris inuariatis eandem k. latitudinem acquirat ſupra b. ꝛ poſtremo quarta quantitas puta d. eandem k. latitudinem acquirat ſupra c. tunc dico ꝙ in fine ꝛ poſt iſtorum quatuor diuerſarum quantitatum equalium diuerſaꝝ latitudinū acqſitionē, proportio maxima puta ipſi⁹ b.ad a. per maiorē ꝓportionē excedit ſecundā ꝓportionē puta ipſius c.ad b.quā ipſa ꝓportio c. ad b. excedit ꝓportionē minimā que videlicet eſt ipſi⁹ d. ad c. Quod ſic ꝓbatur ꝛ ſit ꝓportio ipſi⁹ b.ad ipſum a.f. ꝛ ꝓportio ipſius c.ad b.m. ꝛ ꝓportio ipſius d. ad c.n. ſitq; e.quantitas que habeat ad ipſā b.quātitatē ꝓportionē f.et h.altera quantitas que habeat ad c.ꝓportionē m.quo poſito qꝛ ipſa e.quantitas maior eſt ipſa c.quātitate quia e. quantitas maiorē ꝓportionē habet ad vnū tertiū vtpote ad b.quantitatē quā c.quia ipſius e.ad b. eſt f. ꝓportio ꝛ ipſius c.ad b.eſt m. ꝓportio minor f. ꝓportione vt patet diligenter intuenti: ſit igitur latitudo ſiue quantitas qua ipſa e.quantitas excedit c. quantitatem p. ꝛ quia eadem ratione h.eſt maior quantitas quam ipſum d.ſit exceſſus ipſius h. ſupra d.q. Quibus poſitis ſic argumentor ꝓportio f.excedit ꝓportionem m. per ꝓportionem que eſt e.ad c.vt patet ex primo correlario quarte concluſionis quarti capitis huius ſecunde partis ꝛ proportio m.excedit proportionem n.per proportionem h.ad d.eadem ratione ꝛ proportio e. ad c. eſt maior quam proportio h. ad d. igitur proportio maxima puta ipſius b.ad a.que eſt f.ex hypotheſi per maiorem proportionem excedit ſecundam puta ipſius c.ad b.que eſt m.quam ipſa proportio c. ad b.excedit proportionem minimā que videlicet eſt ipſius d.ad c.puta n.quod fuit probandum. Cōſequētia eſt nota ꝛ ſimiliter maior: ſed minor probatur quia exceſſus ipſius e.ſupra ipſum c. eſt maior quam exceſſus ipſius h. ſupra ipſum d. et c. eſt minus quam d. vt patet ex caſu igitur maior eſt ꝓportio ipſius e.ad c.quā ipſius h.ad ipſum d. qđ erat oſtendendum. Conſequentia patet per hanc maximam. Maior exceſſus additus minori, maiorem proportionem facit quam minor vel equalis addit⁹ maiori. Que maxima clara euadit ex octaua ſuppoſitione quarti capitis huius. Et maior probatur ꝛ capio latitudinem reſultantem ex k. ꝛ p.coniunctis quā quidē latitudine e. excedit ipſū b.vt patet aſpicienti caſum ꝛ latitudinē reſultantē ex k.ꝛ q.coniūctis quā latitudine h.excedit ipſū c.ꝛ arguo ſic latitudo.k p.maior eſt quā latitudo k q.ergo eodē cōmuni vel equali dempto ab vtraq; puta k.id quod manet ex.k p.maiori puta p.mai⁹ eſt quam id quod manet ex.k q.minori puta q.ꝛ p. eſt exceſſus ipſius e.ſupra c. et q. eſt exceſſus ipſius h.ſupra d.vt dicit hypotheſis igitur exceſſus ipſi⁹ e.ſupra c.maior eſt ꝙ exceſſus ipſius h.ſupra d.qđ fuit probandum. Conſequētia eſt manifeſta ꝛ antecedens arguitur videlicet ꝙ latitudo.k p.maior eſt quam latitudo.k q.quia latitudo.k p.maiorem proportionem habet ad vnū tertium puta k.quam latitudo.k q.igitur latitudo.k p.maior eſt quā latitudo.k q. Conſequentia claret ꝛ antecedēs probatur quia latitudo.k p. habet f. ꝓportionē ad ipſum k.ꝛ latitudo.k q.habet m. proportionem ad idē k. ꝛ f.proportio maior eſt proportione.m.igitur latitudo.k p. maiorem proportionem habet ad vnū tertium quam latitudo.k q. Cōſequentia patet cū minore et maior probatur ꝛ⁹ prius quo ad priorē partem quia iſte tres quantitates a.et b.et e. ſunt continuo proportionabiles f.proportione vt patet ex caſu: ergo inter exceſſum quo maxima illarum quātitatum excedit mediam, et exceſſum quo media excedit minimam eſt f. proportio. Cōnſequentia patet ex quinta concluſione ſecundi capitis huius ſecunde partis: et exceſſus quo maxima quantitas puta e.excedit mediam que eſt b. eſt latitudo.k p.et exceſſus quo media quantitas puta b.excedit minimam vt pote a.eſt latitudo k. igitur latitudo.k p. habet f. proportionem ad ipſum. k. qđ fuit ꝓbādū. Et ſic ptꝫ prior pars. Et poſterior probatur videlicet ꝙ latitudo.k q. habet m. proportionem ad idem k. quia iſte tres quantitates b.c.h. ſunt continuo proportionabiles m. proportione: vt patet ex caſu: igitur inter exceſſum quo maxima puta h.excedit mediam puta c.et exceſſum quo media quantitas puta c. excedit minimam puta b.eſt m.proportio: vt patet ex quinta concluſione preallegata: et exceſſus quo h.excedit c.eſt latitudo k. q.et exceſſus quo c.excedit b. eſt ipſum k. igitur latitudo.k q.habet m.proportionem ad ipſum k.quod fuit probandum. Patet igitur poſterior pars maioris ꝛ per conſequens totum correlarium.

acquirente maiore deperdit ultra proportionem G, quae est DE ad E, igitur per illam propotionem G proportio F efficitur maior. Patet consequentia ex secunda parte conclusionis. ¶ Sequitur quarto, quod si sint quatuor quantitates aequales, quarum secunda stantibus aliis crescat, aliquam quantitatem acquirendo supra primam, et deinde tertia crescat stante prima, secunda et quarta tantam quantitatem adaequate acquirendo supra secundam, quantam secunda habet supra primam, et deinde quarta omnibus aliis invariatis crescat eandem quantitatem acquirendo supra tertiam, in fine proportio maxima, quae scilicet est inter duas quantitates minores, per maiorem proportionem excedit tertiam, quae est illarum trium proportionum minima, ut captis quatuor pedalibus si secundum illorum pedalium crescat aliis quiescentibus acquirendo semipedale, et deinde tertium illorum pedalium aliis invariatis acquirat semipedalem quantitatem supra secundum, quod iam est pedale cum dimidio, et postremo quartum illorum aliis similiter invariatis crescat acquirendo tantam quantitatem adaequate supra tertium illorum, ita quod fiat bipedale cum dimidio, in fine proportio maxima, quae videlicet est ipsius pedalis cum dimidio ad pedale, per maiorem proportionem excedit secundam proportionem, ut puta bipedalis ad pedale cum dimidio, quam istamet secunda excedit tertiam, quae est bipedalis cum dimidio ad bipedale, quia prima et maxima, quae est sesquialtera, excedit secundam, puta sesquitertiam, per proportionem sesquioctavam, secunda autem excedit tertiam, quae est sesquiquarta, per proportionem sesquiquindecimam, ut patet ex quarta conclusione quarti capitis huius partis. Modo sexquioctava sexquiquindecima maior est, ut constat. Probatur correlarium, et sint quatuor quantitates aequales, sive continuae, sive discretae – in idem redit – A, B, C, D, quarum secunda, puta B, acquirat ceteris quiescentibus K latitudinem supra ipsum A, ita quod in fine B quantitas excedat A quantitatem per K latitudinem, et deinde tertia quantitas, puta C, ceteris invariatis eandem K latitudinem acquirat supra B, et postremo quarta quantitas, puta D, eandem K latitudinem acquirat supra C, tunc dico, quod in fine et post istorum quatuor diversarum quantitatum aequalium diversarum latitudinum acquisitionem proportio maxima, puta ipsius B ad A, per maiorem proportionem excedit secundam proportionem, puta ipsius C ad B, quam ipsa proportio C ad B excedit proportionem minimam, quae videlicet est ipsius D ad C. Quod sic probatur, et sit proportio ipsius B ad ipsum A F, et proportio ipsius C ad B M, et proportio ipsius D ad C N, sitque E quantitas, quae habeat ad ipsam B quantitatem proportionem F, et H altera quantitas, quae habeat ad C proportionem M. Quo posito, quia ipsa E quantitas maior est ipsa C quantitate, quia E quantitas maiorem proportionem habet ad unam tertium, utpote ad B quantitatem, quam C, quia ipsius E ad B est F proportio, et ipsius C ad B est M proportio minor F proportione, ut patet diligenter intuenti, sit igitur latitudo sive quantitas, qua ipsa E quantitas excedit C quantitatem P, et quia eadem ratione H est maior quantitas quam ipsum, D sit excessus ipsius H supra DQ. Quibus positis sic argumentor: proportio F excedit proportionem M per proportionem, quae est E ad C, ut patet ex primo correlario quartae conclusionis | quarti capitis huius secundae partis, et proportio M excedit proportionem N per proportionem H ad D eadem ratione, et proportio E ad C est maior quam proportio H ad D, igitur proportio maxima, puta ipsius B ad A, quae est F ex hypothesi, per maiorem proportionem excedit secundam, puta ipsius C ad B, quae est M, quam ipsa proportio C ad B excedit proportionem minimam, quae videlicet est ipsius D ad C, puta N. Quod fuit probandum. Consequentia est nota et similiter maior, sed minor probatur, quia excessus ipsius E supra ipsum C est maior quam excessus ipsius H supra ipsum D, et C est minus quam D, ut patet ex casu, igitur maior est proportio ipsius E ad C quam ipsius H ad ipsum D, quod erat ostendendum. Consequentia patet per hanc maximam. Maior excessus additus minori maiorem proportionem facit quam minor vel aequalis additus maiori. Quae maxima clara evadit ex octava suppositione quarti capitis huius. Et maior probatur, et capio latitudinem resultantem ex K et P coniunctis, qua quidem latitudine E excedit ipsum B, ut patet aspicienti casum, et latitudinem resultantem ex K et Q coniunctis, qua latitudine H excedit ipsum C, et arguo sic: latitudo KP maior est quam latitudo KQ, ergo eodem communi vel aequali dempto ab utraque, puta K, id, quod manet ex KP maiori, puta P, maius est quam id, quod manet ex KQ minori, puta Q, et P est excessus ipsius E supra C, et Q est excessus ipsius H supra D, ut dicit hypothesis, igitur excessus ipsius E supra C maior est quam excessus ipsius H supra D. Quod fuit probandum. Consequentia est manifesta, et antecedens arguitur videlicet, quod latitudo KP maior est quam latitudo KQ, quia latitudo KP maiorem proportionem habet ad unum tertium, puta K, quam latitudo KQ, igitur latitudo KP maior est quam latitudo KQ. Consequentia claret, et antecedens probatur, quia latitudo KP habet F proportionem ad ipsum K, et latitudo KQ habet M proportionem ad idem K, et F proportio maior est proportione M, igitur latitudo KP maiorem proportionem habet ad unum tertium quam latitudo KQ. Consequentia patet cum minore, et maior probatur et prius quo ad priorem partem, quia istae tres quantitates A et B et E sunt continuo proportionabiles F proportione, ut patet ex casu, ergo inter excessum, quo maxima illarum quantitatum excedit mediam, et excessum, quo media excedit minimam, est F proportio. Consequentia patet ex quinta conclusione secundi capitis huius secundae partis, et excessus, quo maxima quantitas, puta E, excedit mediam, quae est B, est latitudo KP, et excessus, quo media quantitas, puta B, excedit minimam, utpote A, est latitudo K, igitur latitudo KP habet F proportionem ad ipsum K. Quod fuit probandum. Et sic patet prior pars. Et posterior probatur videlicet, quod latitudo KQ habet M proportionem ad idem K, quia istae tres quantitates B, C, H sunt continuo proportionabiles M proportione, ut patet ex casu, igitur inter excessum, quo maxima, puta H, excedit mediam, puta C, et excessum, quo media quantitas, puta C, excedit minimam, puta B, est M proportio, ut patet ex quinta conclusione praeallegata, et excessus, quo H excedit C, est latitudo KQ, et excessus, quo C excedit B, est ipsum K, igitur latitudo KQ habet M proportionem ad ipsum K. Quod fuit probandum. Patet igitur posterior pars maioris et per consequens totum correlarium.

1. correl. Calcu. de lo. ele. ¶ Hinc patet primum notabile calculatoris quod ponit in capitulo de loco elementi circa principiũ in secundo argumento sub ista forma. Si sint quatuor termini continuo proportionales arithmetice: proportio maxima que scilicet est inter terminos duos minores eorum quatuor per plus excedit secundam proportionem quam ista secunda excedat tertiam que est minima illarum trium proportionum que sunt inter illos quatuor terminos

Sexta cõclusio. Quando aliqua proportio diminuitur per decrementum termini maioris stante minore: tunc proportio illa efficitur minor per eam proportionem per quam maior terminus efficitur minor. siue per eam quam terminus maior deperdit. Et quando aliq̃ proportio efficitur minor per crementũ minoris termini stante maiore: tunc proportio inter illos terminos efficitur minor per proportionẽ quam acquirit minor terminus siue per quam efficitur maior. Exẽplum vt capta proportione dupla bipedalis ad pedale que efficiatur minor per decrementum bipedalis stante pedali: proportio illa dupla efficitur minor per proportionem quam deperdit bipedale. Sic exẽplificabis de alia parte. Probatur prima pars sit a.b. maior terminus: et c. minor: inter quos sit proportio f. et deperdat a.b. proportionẽ a.b. ad b. stante c. tunc dico q̃ proportio illa f. efficitur minor per proportionem a.b. ad b. quã perdit terminus maior. Quod probatur sic quia ante tale decrementum termini maioris: proportio a.b. ad c. componitur ex proportione a.b. ad b. et b. ad c: et per tale decrementum termini maioris demitur a b. illa proportione f. proportio a.b. ad b. igitur proportio illa f. efficitur minor per proportionem a.b. ad b. quod fuit probandum. Et sic patʒ prima pars. Et eodem modo probabis secundã.

1. correl. ¶ Ex quo sequitur primo q̃ quando aliqua proportio diminuitur per decremẽtum maioris termini et crementum minoris: tunc talis proportio efficitur minor per proportionem compositam ex proportiõe quam deperdit maior terminus et ex proportione quam acquirit minor. Patet hoc correlarium facile ex dictis et conclusione.

2. correl. ¶ Sequitur secũdo q̃ quando aliqua proportio maioris inequalitatis diminuitur per crementũ vtriusq; termini: ipsa efficitur minor per proportionem per quam proportio acquisita minori excedit proportionem acquisitam maiori. Probatur et sit proportio f. inter b. terminũ maiorẽ et d. minorẽ et acquirat b. terminus proportionẽ g. acquirando a. latitudinem supra se: et terminus d. acquirat proportionem h. per acquisitionem c. excedatq; proportio acquisita ipsi d. proportionem acquisitã ipsi b. per proportionem e. tunc dico q̃ in fine talis crementi illorum terminorum proportio inter illos terminos a.b. et c.d. est minor proportiõe f. que est inter b. et d. per proportionem e. per quã proportio acquisita termino minori excedit proportionem acquisitam termino maiori. Quod sic probatur: quoniam si quando b. acquirit proportioneʒ g. d. acquireret tantaʒ adequate: semp inter illos maneret eadem proportio vt sepius argutum est sed modo terminus minor puta d. vltra illã proportionem g. quam acquirit terminus maior acquirit proportionem e. quiescente maiori a.b. vlteriori acquisitiõe igitur illa proportio que est in fine videlicet a.b. ad c.d. efficitur minor per proportionem per quã proportio acquisita termino minori excedit proportionem acquisitam termino maiori quod fuit probandum.

3. correl. ¶ Sequitur tertio q̃ quando aliqua proportio maioris inequalitatis diminuitur per vtriusq; eius termini decremẽtum: talis proportio efficitur minor per proportionem per quam proportio deperdita a maiori termino excedit proportionem deperditam a minori. Probatur sit a.b.c. maior terminus d.c. minor inter quos sit f. proportio: et deperdat terminus maior proportionem que est a.b.c. ad c. et terminus minor proportionẽ d.c. ad c. excedatq; proportio deperdita a termino maiori proportionẽ deperditam a termino minori per proportionem h. que sit b.c. ad c. et tunc dico q̃ in fine talis decrementi proportio f. efficitur minor per proportionem h. Quod sic probatur quia si quando d.c. perdit proportionẽ d.c. ad c. a.b.c. perderet proportionem a.b.c. ad b.c. tunc inter tales terminos adhuc maneret f. proportio vt sepius probatũ est: sed modo ipse terminus maior a.b.c. vltra talem proportionem perdit adhuc proportionem h. que est b.c. ad c. ergo per illam proportioneʒ h. que est b.c. ad c. illa proportio f. efficitur minor quod fuit probandum. Patet igitur correlarium.

4. correl. Calcu. in capite de aug. ¶ Sequitur quarto q̃ si sint duo proportionabilia aliqua proportione maioris inequalitatis et proportio inter illa minoratur per vtriusq; minorationem: proportio deperdita a maiori erit maior proportione deperdita a minori per proportionem per quam proportio inter maius et minus fiet minor: hoc est per proportionem que deperditur inter maius et minus. Probatur sit proportio f. inter a. terminum maiorem et b. terminum minorem et decrescente tam a. quam b. efficiatur f. proportio minor per proportionem h. tunc dico q̃ h. est proportio per quam proportio deperdita ab a. termino maiore excedit proportionem deperditam a.b. termino minore. Quod sic ꝓbatur quoniam quando aliqua proportio maioris inequalitatis minoratur per decrementum vtriusq; extremi: ipsa efficitur minor per proportionem per quam proportio deperdita a maiore termino excedit proportionem deperditam a minori vt patʒ ex anteriori correlario: sed proportio f. que est a. ad b. minoratur decrescente vtroq; termino: ergo sequitur q̃ ipsa proportio f. a. ad b. efficitur minor per proportionẽ per quam proportio deperdita a termino maiori puta a. excedit proportionem deperditam a minore puta b. sed illa proportio est h. ex hypothesi: igitur proportio h. est proportio per quam proportio deperdita a maiori termino puta a. excedit proportionem deperditã a minori puta b. quod fuit probandum. Et hec est quedam regula et suppositio quam calculator ponit in responsione ad argumentum quod facit cõtra duas vltimas conclusiões in capitulo de augmentatione in opinione prima.

Septima conclusio. Si aliqua quãtitas maior crescat respectu quantitatis minoris non variate acquirendo supra se aliquã proportionem: tantam proportionem acquirit supra numerum minorem hoc est supra proportionem quã habet ad numerum minorem quantam acquirit supra se. Et si quantitas maior manens maior respectu quantitatis minoris inuariate decrescat siue perdat aliquam proportionem: quantam proportionem deperdit a seipsa tantam deperdit respectu quantitatis minoris: hoc est a proportiõe

¶ Hinc patet primum notabile calculatoris, quod ponit in capitulo de loco elementi circa principium in secundo argumento sub ista forma. Si sint quatuor termini continuo proportionales arithmetice, proportio maxima, quae scilicet est inter terminos duos minores eorum quatuor, per plus excedit secundam proportionem, quam ista secunda excedat tertiam, quae est minima illarum trium proportionum, quae sunt inter illos quatuor terminos.

Sexta conclusio: quando aliqua proportio diminuitur per decrementum termini maioris stante minore, tunc proportio illa efficitur minor per eam proportionem, per quam maior terminus efficitur minor, sive per eam, quam terminus maior deperdit. Et quando aliqua proportio efficitur minor per crementum minoris termini stante maiore, tunc proportio inter illos terminos efficitur minor per proportione[m], quam acquirit minor terminus, sive per quam efficitur maior. Exemplum: ut capta proportione dupla bipedalis ad pedale, quae efficiatur minor per decrementum bipedalis stante pedali, proportio illa dupla efficitur minor per proportionem, quam deperdit bipedale. Sic exemplificabis de alia parte. Probatur prima pars, sit AB maior terminus, et C minor, inter quos sit proportio F, et deperdat AB proportionem AB ad B stante C, tunc dico, quod proportio illa F efficitur minor per proportionem AB ad B, quam perdit terminus maior. Quod probatur sic, quia ante tale decrementum termini maioris proportio AB ad C componitur ex proportione AB ad B et [ex] B ad C, et per tale decrementum termini maioris demitur a B illa proportione F proportio AB ad B, igitur proportio illa F efficitur minor per proportionem AB ad B. Quod fuit probandum. Et sic patet prima pars. Et eodem modo probabis secundam. ¶ Ex quo sequitur primo, quod quando aliqua proportio diminuitur per decrementum maioris termini et crementum minoris, tunc talis proportio efficitur minor per proportionem compositam ex proportione, quam deperdit maior terminus, et ex proportione, quam acquirit minor. Patet hoc correlarium facile ex dictis et conclusione. ¶ Sequitur secundo, quod quando aliqua proportio maioris inaequalitatis diminuitur per crementum utriusque termini, ipsa efficitur minor per proportionem, per quam proportio acquisita minori excedit proportionem acquisitam maiori. Probatur, et sit proportio F inter B terminum maiorem et D minorem, et acquirat B terminus proportionem G acquirando A latitudinem supra se, et terminus D acquirat proportionem H per acquisitionem C, excedatque proportio acquisita ipsi D proportionem acquisitam ipsi B per proportionem E, tunc dico, quod in fine talis crementi illorum terminorum proportio inter illos terminos AB et CD est minor proportione F, quae est inter B et D per proportionem E, per quam proportio acquisita termino minori excedit proportionem acquisitam termino maiori. Quod sit, probatur, quoniam si quando B acquirit proportionem G, D acquireret tantam adaequate, semper inter illos maneret eadem proportio, ut saepius argutum est, sed modo terminus minor, puta D, ultra illam proportionem G, quam acquirit terminus maior, acquirit proportionem E quiescente maiori AB ulteriori acquisitione, igitur illa proportio, quae est in fine videlicet, AB ad CD, efficitur minor per proportionem, per quam proportio acquisita termino minori | excedit proportionem acquisitam termino maiori. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur tertio, quod quando aliqua proportio maioris inaequalitatis diminuitur per utriusque eius termini decrementum, talis proportio efficitur minor per proportionem, per quam proportio deperdita a maiori termino excedit proportionem deperditam a minori. Probatur, sit ABC maior terminus, DE minor, inter quos sit F proportio, et deperdat terminus maior proportionem, quae est ABC ad C et terminus minor proportionem DE ad E, excedatque proportio deperdita a termino maiori proportionem deperditam a termino minori per proportionem H, quae sit BC ad C, et tunc dico, quod in fine talis decrementi proportio F efficitur minor per proportionem H. Quod sic probatur, quia si quando DE perdit proportionem DE ad E, ABC perderet proportionem ABC ad BC, tunc inter tales terminos adhuc manent F proportio, ut saepius probatum est, sed modo ipse terminus maior ABC ultra talem proportionem perdit adhuc proportionem H, quae est BC ad C, ergo per illam proportionem H, quae est BC ad C, illa proportio F efficitur minor. Quod fuit probandum. Patet igitur correlarium.

¶ Sequitur quarto, quod si sint duo proportionabilia aliqua proportione maioris inaequalitatis, et proportio inter illa minoratur per utriusque minorationem, proportio deperdita a maiori erit maior proportione deperdita a minori per proportionem, per quam proportio inter maius et minus fiet minor, hoc est per proportionem, quae deperditur inter maius et minus. Probatur: sit proportio F inter A terminum maiorem et B terminum minorem, et decrescente tam A quam B efficiatur F proportio minor per proportionem H, tunc dico, quod H est proportio, per quam proportio deperdita ab A termino maiore excedit proportionem deperditam a B termino minore. Quod sic probatur, quoniam quando aliqua proportio maioris inaequalitatis minoratur per decrementum utriusque extremi, ipsa efficitur minor per proportionem, per quam proportio deperdita a maiore termino excedit proportionem deperditam a minori, ut patet ex anteriori correlario, sed proportio F, quae est A ad B, minoratur decrescente utroque termino, ergo sequitur, quod ipsa proportio F A ad B efficitur minor per proportionem, per quam proportio deperdita a termino maiori, puta A, excedit proportionem deperditam a minore, puta B, sed illa proportio est H ex hypothesi, igitur proportio H est proportio, per quam proportio deperdita a maiori termino, puta A, excedit proportionem deperditam a minori, puta B. Quod fuit probandum. Et haec est quaedam regula et suppositio, quam calculator ponit in responsione ad argumentum, quod facit contra duas ultimas conclusiones in capitulo de augmentatione in opinione prima.

Septima conclusio: si aliqua quantitas maior crescat respectu quantitatis minoris non variatae acquirendo supra se aliquam proportionem, tantam proportionem acquirit supra numerum minorem, hoc est supra proportionem, quam habet ad numerum minorem, quantam acquirit supra se. Et si quantitas maior manens maior respectu quantitatis minoris invariatae descrescat sive perdat aliquam proportionem, quantam proportionem deperdit a seipsa, tantam deperdit respectu quantitatis minoris, hoc est a proportione,

quam habet ad quantitatem minorem. Exemplum
vt capta proportione que est .12. ad .8. volo ꝙ nu-
merus maior puta .12. crescat quousqꝫ constituant
16. tūc manifestū est ꝙ numerus maior acquisiuit
supra se proportionem sexquitertiam: et tantam
acquisiuit ꝓportio .12. ad .8. vt constat. Jn fine eñ
illa componitur ex sexquialtera et sexquitertia.
Si vero .12. diminuantur vsqꝫ ad .9. stantibus
8. tunc proportio .12. ad .8. deperdit proportio-
nē sexquitertiam quam deperdit numerus maior.
Prima pars huius conclusionis patet ex prima
parte quinte conclusionis: ⁊ secunda ex prima sex-
te conclusionis huius. ¶ Ex quo sequitur primo ꝙ
si quantitas maior crescat vel decrescat manens
maior respectu quantitatis minoris inuariate:
tantam proportionem acquirit vel deperdit re-
spectu quantitatis minoris quantam respectu sui.
1. correl. Patet ex conclusione. ¶ Sequitur secundo ꝙ si
quantitas maior crescat vel decrescat manēs ma
ior respectu duarum quantitatum minorum siue
equalium siue inequalium: equalem proportionē
acquirit vel deperdit respectu vtriusqꝫ quantita-
tis ipsis inuariatis manentibus. Patet hoc cor-
relarium quoniam aliquam proportionem acqui
rit vel deperdit quantitas maior respectu sui: et
quantācunqꝫ acquirit vel deperdit respectu sui tā
tam acquirit vel dederdit respectu cuiuscunqꝫ quā
titatis minoris inuariate vt patet ex priori: igitur
quantam acquirit vel deperdit respectu sui tantū
respectu duarum quantitatum minorū siue equa-
lium siue inequalium quod fuit probandum.

Octaua conclusio.

Si quantitas mi-
nor crescat respectu quantitatis maioris non va-
riate: quantam proportionem acquirit supra se
tantam deperdit quantitas maior respectu mino
ris. Hoc est per tantam proportionem proportio
maioris quantitatis ad minorem efficitur minor.
Si vero quantitas minor decrescat respectu ma-
ioris quantitatis inuariate: tantam proportionē
acquirit quātitas maior supra minorem per quā
tam ipsa minor fiet minor. Hoc est proportio quā
titatis maioris ad minorē efficitur maior per pro
portionem quam deperdit quātitas minor. Pri-
ma pars huius conclusionis patet ex secūda par-
te quinte cōclusionis ⁊ secunda ex secunda parte
sexte conclusionis huius. ¶ Ex quo sequitur primo
ꝙ si quantitas minor crescat vel decrescat respe-
ctu maioris inuariate: tantam proportionem ac-
quirit vel deperdit proportio quantitatis maio-
ris ad minorē quātam acquirit vel deperdit quā-
titas minor manens minor respectu sui ipsius.
2. correl. Patet hoc correlarium ex conclusione. ¶ Sequi-
tur secundo ꝙ si quantitas minor crescat vel de-
crescat respectu duarum quantitatum maiorum
siue equalium siue inequalium: tantam proporti-
onem acquiret vel deperdet vna quantitas maior
respectu quantitatis minoris sicut altera maior
respectu eiusdem quātitatis minoris. Patet hoc
correlarium quia vtraqꝫ illarum quantitatū ean
dem proportionem acquiret vel deperdet: puta il
lam quam acquirit vel deperdit quantitas minor
3. correl. vt patet ex conclusione ¶ Sequitur tertio ꝙ si due
quātitates maiores inequales eque velociter cre-
scant vel decrescant respectu eiusdem quantitatis
minoris inuariate: maiorem proportionē acqui-
rit vel deperdit minor illarum quantitatum ma-
iorum quam maior respectu eiusdem quantitatis
minoris inuariate. Probatur quoniam quanti-
tas minor maiorem proportionē acquirit supra
se aut deperdit respectu sui quam maior illarum
quantitatum maiorum: igitur maiorem propor-
tionem acquirit vel deperdit respectu quantitatis
minoris inuariate minor illarum quantitatum
quam maior. Patet consequentia ex primo corre-
lario septime conclusionis ⁊ antecedens patet ex
octaua suppositione quarti capitis huius partis
4. correl. ¶ Sequitur quarto ꝙ si due quātitates minores
inequales eque velociter crescant vel decrescant
respectu quantitatis vtraqꝫ maioris inuariate:
maiorem proportionē acquirit vel deperdit quā-
titas illa maior respectu minoris quam respectu
maioris. Hoc correlarium ex secundo correlario
huius conclusionis octaue iuncta octaua suppo-
sitione quarti capitis preallegati suam demon-
strationem sortitur. ¶ Sequitur quinto ꝙ si due
quantitates maiores siue equales siue inequales
acquirant vel deperdant equales proportiones
ipsis tamen manentibus maioribus respectu du-
arum quantitatum minorum siue equalium siue
inequalium: vtraqꝫ illarum equalem proportionē
acquirit vel deperdit respectu vtriusqꝫ minoris in-
uariate. Patet hoc correlarium quoniam tantaꝫ
proportionem vtraqꝫ illarum acquirit vel deper-
dit respectu vtriusqꝫ minoris quantam respectu
sui vt patet ex primo correlario septime conclusi-
onis sed equalem vtraqꝫ illarum acquirit vel de-
perdit respectu sui igitur equalem respectu vtriusqꝫ
quantitatis minoris inuariate. ¶ Sequitur sex-
to ꝙ si due quantitates minores eque proportio-
nabiliter crescant vel decrescant respectu quanti-
tatum vtraqꝫ maiorum: equalem proportionem
vtraqꝫ illarum maiorum acquirit vel deperdit re-
spectu vtriusqꝫ minoris. Patet hoc correlarium
ex primo correlario huius octaue conclusionis.
¶ Multe alie cōclusiones ⁊ correlaria ex his duo-
dus vltimis conclusionibus auxiliantibus ceteris
predictis possent facile induci sed sufficiat iste que
ordinātur ad inferendas regulas quas ponit calcu
lator de motu locali ¶ Et hec de secunda parte hu
ius operis: in qua si quid ex paruitate ingenii aut
defectu mathematice artis inculte aut rudi miner
ua deprompū sit: veniam peto. Nec enim hec pos-
sunt leuigato sermone exarari. Si vero quid lau-
ro dignum reperiatur: deo optimo maximo grā-
tie reddantur a quo omne datum optimum ⁊ om-
ne donum perfectum iacobi primo. ¶ Sequentem Jacobi primo.
vero partem in quatuor tractatus distribuam.
Primus ad scribetur motui locali penes causam
Secundus motui locali penes effectum. Tertius
motui rarefactionis atqꝫ augmentationis. Quar-
tus autem motui alterationis.

Sequitur liber de triplici motu huius operis tertia pars

Tertie partis tractatus primus i quo agitur de motu quo ad causam.

c.iii

quam habet ad quantitatem minorem. Exemplum: ut capta proportione, quae est 12 ad 8, volo, quod numerus maior, puta 12, crescat, quousque constituant 16, tunc manifestum est, quod numerus maior acquisivit supra se proportionem sesquitertiam, et tantam acquisivit proportio 12 ad 8, ut constat. In fine enim illa componitur ex sesquialtera et sesquitertia. Si vero 12 diminuantur usque ad 9 stantibus 8, tunc proportio 12 ad 8 deperdit proportionem sesquitertiam, quam deperdit numerus maior. Prima pars huius conclusionis patet ex prima parte quinte conclusionis, et secunda ex prima sextae conclusionis huius. ¶ Ex quo sequitur primo, quod si quantitas maior crescat vel decrescat manens maior respectu quantitatis minoris invariatae, tantam proportionem acquirit vel deperdit respectu quantitatis minoris, quantam respectu sui. Patet ex conclusione. ¶ Sequitur secundo, quod si quantitas maior crescat vel decrescat manens maior respectu duarum quantitatum minorum sive aequalium sive inaequalium, aequalem propotionem acquirit vel deperdit respectu utriusque quantitatis ipsis invariatis manentibus. Patet hoc correlarium, quoniam aliquam proportionem acquirit vel deperdit quantitas maior respectu sui, et quantamcumque acquirit vel deperdit respectu sui, tantam acquirit vel deperdit respectu cuiuscumque quantitatis minoris invariatae, ut patet ex priori, igitur quantam acquirit vel deperdit respectu sui, tantum respectu duarum quantitatum minorum, sive aequalium, sive inaequalium. Quod fuit probandum.

Octava conclusio: si quantitas minor crescat respectu quantitatis maioris non variatae, quantam proportionem acquirit supra se, tantam deperdit quantitas maior respectu minoris. Hoc est, per tantam proportionem proportio maioris quantitatis ad minorem efficitur minor. Si vero quantitas minor decrescat respectu maioris quantitatis invariatae, tantam proportionem acquirit quantitas maior supra minorem, per quantam ipsa minor fiet minor. Hoc est, proportio quantitatis maioris ad minorem efficitur maior per proportionem, quam deperdit quantitas minor. Prima pars huius conclusionis patet ex secunda parte quintae conclusionis, et secunda ex secunda parte sextae conclusionis huius. ¶ Ex quo sequitur primo, quod si quantitas minor crescat vel decrescat respectu maioris invariatae, tantam proportionem acquirit vel deperdit proportio quantitatis maioris ad minorem, quantam acquirit vel deperdit quantitas minor manens minor respectu sui ipsius.

Patet haec correlarium ex conclusione. ¶ Sequitur secundo, quod si quantitas minor crescat vel decrescat respectu duarum quantitatum maiorum sive aequalium sive inaequalium, tantam proportionem acquiret vel deperdet una quantitas maior respectu quantitatis minoris, sicut altera maior respectu eiusdem quantitatis minoris. Patet hoc correlarium, quia utraque illarum quantitatum eandem proportionem acquiret vel deperdet, puta illam, quam acquirit vel deperdit quantitas minor, ut patet ex conclusione. ¶ Sequitur tertio, quod si duae quantitates maiores inaequales aeque velociter crescant vel decrescant respectu eiusdem quantitatis minoris invariatae, maiorem proportionem acquirit vel deperdit minor illarum quantitatum maiorum quam maior respectu eiusdem quantitatis minoris invariatae. Probatur, quoniam quantitas | minor maiorem proportionem acquirit supra se aut deperdit respectu sui quam maior illarum quantitatum maiorum, igitur maiorem proportionem acquirit vel deperdit respectu quantitatis minoris invariate minor illarum quantitatum quam maior. Patet consequentia ex primo correlario septimae conclusionis, et antecedens patet ex octava suppositione quarti capitis huius partis. ¶ Sequitur quarto, quod si duae quantitates minores inaequales aeque velociter crescant vel decrescant respectu quantitatis utraque maioris invariatae, maiorem proportionem acquirit vel deperdit quantitas illa maior respectu minoris quam respectu maioris. Hoc correlarium ex secundo correlario huius conclusionis octavae iuncta octava suppositione quarti capitis praeallegati suam demonstrationem sortitur. ¶ Sequitur quinto, quod si duae quantitates maiores sive aequales sive inaequales acquirant vel deperdant aequales proportiones ipsis tamen manentibus maioribus respectu duarum quantitatum minorum sive aequalium sive inaequalium, utraque illarum aequalem proportionem acquirit vel deperdit respectu utriusque minoris invariatae. Patet hoc correlarium, quoniam tantam proportionem utraque illarum acquirit vel deperdit respectu utriusque minoris, quantam respectu sui, ut patet ex primo correlario septimae conclusionis, sed aequalem utraque illarum acquirit vel deperdit respectu sui, igitur aequalem respectu utriusque quantitatis minoris invariate. ¶ Sequitur sexto, quod si duae quantitates minores aeque proportionabiliter crescant vel decrescant respectu quantitatum utraque maiorum, aequalem proportionem utraque illarum maiorum acquirit vel deperdit respectu utriusque minoris. Patet hoc correlarium ex primo correlario huius octavae conclusionis.

¶ Multae aliae conclusiones et correlaria ex his duabus ultimis conclusionibus auxiliantibus ceteris praedictis possent facile induci, sed sufficiant istae, quae ordinantur ad infe[rre]ndas regulas, quas ponit calculator de motu locali. ¶ Et haec de secunda parte huius operis, in qua, si quid ex paruitate ingenii aut defectu mathematice artis inculte aut rudi minerua depromptum sit, veniam peto. Vix enim haec possunt levigato sermone exarari. Si vero quid lauro dignum reperiatur, deo optimo maximo gratiae reddantur, a quo omne datum optimum et omne donum perfectum Iacobi primo. ¶ Sequentem vero partem in quatuor tractatus distribuam.

Primus ad scribetur motui locali penes causam. Secundus motui locali penes effectum. Tertius motui rarefactionis atque augmentationis. Quartus autem motui alterationis.

Sequitur liber de triplici motu huius operis tertia pars tertiae partis tractatus primus, in quo agitur de motu quo ad causam.

54

¶ Capitulum primum in quo ponitur ⁊ improbatur vna opinio: de causa velocitatis motus.

Quoniā errores eliminādi ⁊ extirpandi sunt antea q̄ veritas inferatur: ideo premittūtur ⁊ improbantur false opiniones more communiter hanc tractantium materiam.

Prima opinio de velocitate motuum penes causam fuit aliquorum philosophorū dicentium velocitatem in motu attendi debere penes proportionem excessus potentiarum supra suas resistētias; ita ꝙ si excessus vnius potentie supra suam resistentiaꝫ fuerit duplus ad excessum alterius potentie supra suam resistentiā motus ille erit duple velocitatis ad alium motuꝫ vt si .6. moueant .3 et .4. moueant .2. hoc est activitas vt .4. quia excessus .6. ad .3. est sexquialterus ad excessum .4. ad .2. in sexquialtero velocius .6. mouebunt .3. q̄ .4. 2. Et sic consequenter dicas in aliis. Hanc opinionem fundant eius factores in verbo philosophi primo celi ⁊ mundi capitulo de infinito. inferentis velocitatem motuum penes excellentiā excessus: ⁊ in verbo commentatoris quarto physicorum cōmento septuagesimo, et septimo physicorum commēto .35. et .39. in quibus locis videtur huic opinioni satis applaudere.

Contra primam opinionē instat

Sed cōtra istam opinionē arguitur qui si illa esset vera sequeretur ꝙ motus prouenientes ab equalibus proportionibus essent inequales: sed consequens est falsum igitur illud ex quo sequitur. Sequela probatur ⁊ volo ꝙ potentia vt 8. moueat resistentiam vt .4. ⁊ potentia vt .4. moueat resistentiaꝫ vt .2. quo posito arguitur sic. Ille due proportiones potentiarum ad resistentias sunt equales cum vtraqꝫ sit dupla: ⁊ tamen vna illarū puta .8. ad .4. velocius mouet q̄ altera igitur propositum. Minor probatur quia excessus est maior igitur secundum opinionem velocitas est maior. ¶ Dices concedendo sequelam: ⁊ negando falsitatem consequentis.

Sed contra quia tunc sequeretur ꝙ aliqua duo mobilia mouerentur ab equalib⁹ proportionibus: tamen vnum in duplo velocius moueretur altero sed consequens est falsum ergo illud ex quo sequitur. Sequela probatur retento superiori casu. Nam potentia vt .8. mouebit resistētiam vt quatuor in duplo velocius q̄ potentia vt quatuor moueat resistentiaꝫ vt .2. quoniā excessus est duplus ⁊ tamen ille proportiōes sunt equales igitur propositum.

Dicitur

¶ Dices concedendo quod infertur: nec illud habes pro inconuenienti: imo pro sequela opinionis.

Replica

Sed contra quia tunc sequeretur ꝙ si aliqua potentia moueret aliquam resistentiam aliquali velocitate: medietas potentie non moueret medietatē resistentie tanta velocitate cōsequēs est falsum: ⁊ contra philosophum septimo physicorum expresse ponentem oppositum igitur illud ex quo sequitur sequela probatur ⁊ volo ꝙ potentia vt .8. moueat resistentiam vt quatuor: deinde medietas potentie vt octo puta .4. moueat medietatē resistentie puta duo quo posito arguo sic potentia vt octo in duplo plus excedit suam resistentiam q̄ medietas eius que est vt quatuor excedat medietatem sue resistentie que est vt .2. cum vna excedat per quatuor ⁊ alia per .2. igitur non tanta velocitate medietas potentie mouet medietatem resistentie quanta tota potentia mouet totam resistentiam quod fuit inferendum.

Cōfirmatio.

¶ Et confirmatur quia si opinio esset vera sequeretur ꝙ si duo equi traherent duas naues diuisim per vnā horam: ꝙ illi equi coniūcti traherent illas duas naues coniūctim in duplo velocius: sed consequens est contra experientiā igitur illud ex quo sequitur. Sequela ꝓbatur quoniā ipsis coniūctis excessus esset duplus ad excessum vtriusqꝫ diuisim igitur velocitas esset dupla: consequentia patet ex opinione. Sed antecedēs probatur quia quandocunqꝫ sunt due proportiones equales: si minores numeri vniantur ⁊ maiores similiter ⁊ fiat vna ꝓportio: excessus in tali proportiōe esset duplus ad excessum cuiuslibet alterius. Exemplum vt capta proportiōe .4. ad .2. ⁊ vna alia sibi equali in eisdē terminis puta .4. ad .2. deinde vniendo minores numeros puta binarium cum binario ⁊ maiores puta quaternarium cum quaternario: resultabit proportio dupla .8. ad .4. ⁊ ibi numerus maior excedet minorem numerum duplo excessu ad excessū aliarum proportionum vt patet ad sensum. Aliud exemplum: capiantur due proportiones sexquialtere in eisdem terminis: puta .6. ad .4. ⁊ .6. ad .4. ⁊ manifestum est ꝙ excessus in talibus proportionibus est binarius. Et si vniantur numeri minores et maiores resultabit proportio .12. ad .8. que erit sexquialtera: in qua maior numer⁹ excedit minorē quaternario: ⁊ per cōsequens duplo excessu ad aliū excessū ⁊ sic infallibiliter inuenies in omni specie proportiones cuiuscunqꝫ generis fuerit: vt patet abunde ex secūda parte in tertio correlario tertie conclusionis quarti capitis.

Cōfirmatio scda.

¶ Confirmatur secundo quoniam si positio esset vera: sequeretur ꝙ capta vna libra plumbi eleuantis in rota mediam libram ex opposito per aliquod spacium in aliquo tempore: ꝙ due libre eleuarent vnam libram ex opposito in duplo minori tempore: ⁊ per consequens in duplo velocius sed hoc est manifeste falsum: ⁊ contra experientiā que satis facile haberi potest: igitur illud ex quo sequitur. Sequela probatur quia excessus esset duplus ad priorem excessum: puta excessus quo due libre excedunt vnam libram ad excessum quo vna libra excedit mediam libram: vt in priori ꝯfirmatione probatum est. ¶ Et propter hoc relinquitur hec opinio contraria experimento ⁊ rationi ⁊ sententie paripatheticorum.

Ad fulcimentum autem predicte opinionis que innititur auctoritatibus philosophi ⁊ cōmentatoris. Dicitur cōcedendo predictas auctoritates: ⁊ negando consequentiam: ⁊ ratio est: quia cum philosophus aut cōmentator dicunt velocitatem motus sequi excessum aut excellentiam potentie motoris supra suam resistentiam: intelligitur per excellentiam siue excessum potentie motoris supra suam resistentiam excessus vnius proportionis supra alteram ita ꝙ sit sensus: quanto vna ꝓportio excedit alteram tanto velocitas motus prouenientis ab illa excedit velocitatem motus prouenientem ab alia. Et ꝙ ista sit intentio philosophi patet ex regula quam ponit in septimo phisicorū superius allegata que (vt latius postea dicitur) sic intelligi debet. Si aliqua virtus moueat

1. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

Capitulum primum, in quo ponitur et improbatur una opinio de causa velocitatis motus

Quoniam errores eliminandi et exstirpandi sunt antea, quam veritas inferatur, ideo praemittuntur et improbantur falsae opiniones more communiter hanc tractantium materiam.

Prima opinio de velocitate motuum penes causam fuit aliquorum philosophorum dicentium velocitatem in motu attendi debere penes proportionem excessus potentiarum supra suas resistentias, ita quod si excessus unius potentiae supra suam resistentiam fuerit duplus ad excessum alterius potentiae supra suam resistentiam motus, ille erit duplae velocitatis ad alium motum, ut si 6 moveant 3, et 4 moveant 2, hoc est activitas ut 4, quia excessus 6 ad 3 est sesquialterus ad excessum 4 ad 2, in sesquialtero velocius 6 movebunt 3, quam 4 [movebunt] 2. Et sic consequenter dicas in aliis. Hanc opinionem fundant eius factores in verbo philosophi primo caeli et mundi capitulo de infinito inferentis velocitatem motuum penes excellentiam excessus et in verbo commentatoris quarto physicorum commento 35. et 39., in quibus locis videtur huic opinioni satis applaudere.

Sed contra istam opinionem arguitur, qui[a] si illa esset vera, sequeretur, quod motus provenites ab aequalibus proportionibus essent inaequales, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, et volo, quod potentia ut 8 moveat resistentiam ut 4, et potentia ut 4 mo[veat] resistentiam ut 2. Quo posito arguitur sic: Illae duae proportiones potentiarum ad resistentias sunt aequales, cum utraque sit dupla, et tamen una illarum, puta 8 ad 4, velocius movet quam altera. Igitur propositum. Minor probatur, quia excessus est maior, igitur secundum opinionem velocitas est maior. ¶ Dices concedendo sequelam, et negando falsitatem consequentis.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod aliqua duo mobilia moverentur ab aequalibus proportionibus, tamen unum in duplo velocius moveretur altero, sed consequens est falsum, ergo illud, ex quo sequitur. Sequela probatur retento superiori casu. Nam potentia ut 8 movebit resistentiam ut quatuor in duplo velocius, quam potentia ut quatuor moveat resistentiam ut 2, quoniam excessus est duplus, et tamen illae proportiones sunt aequales. Igitur propositum. ¶ Dices concedendo, q[u]od infertur, nec illud habes pro inconvenienti, immo pro sequela opinionis.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod si aliqua potentia moveret aliquam resistentiam aliquali velocitate, medietas potentiae non moveret medietatem resistentiae tanta velocitate, consequens est falsum et contra philosophum septimo physicorum expresse ponentem oppositum, igitur illud, ex quo sequitur, sequela probatur, et volo, quod potentia ut 8 moveat resistentiam ut quatuor, deinde medietas potentiae ut octo, puta 4, moveat medietatem resistentiae, puta duo, quo posito arguo sic: potentia ut octo in duplo plus excedit suam resistentiam, | quam medietas eius, quae est ut quatuor, excedat medietatem suae resistentiae, quae est ut 2, cum una excedat per quatuor, et alia per 2, igitur non tanta velocitate medietas potentiae movet medietatem resistentiae, quanta tota potentia movet totam resistentiam, quod fuit inferendum.

¶ Et confirmatur, quia si opinio esset vera, sequeretur, quod si duo equi traherent duas nav[e]s divisim per unam horam, quod illi equi coniuncti traherent illas duas naves coniunctim in duplo velocius, sed consequens est contra experientiam, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quoniam ipsis coniunctis excessus esset duplus ad excessum utriusque divisim, igitur velocitas esset dupla, consequentia patet ex opinione. Sed antecedens probatur, quia quandocumque sunt duae proportiones aequales, si minores numeri uniantur, et maiores similiter, et fiat una proportio, excessus in tali proportione esset duplus ad excessum cuiuslibet alterius. Exemplum: ut capta proportione 4 ad 2 et una alia sibi aequali in eisdem terminis, puta 4 ad 2, deinde uniendo minores numeros, puta binarium cum binario, et maiores, puta quaternarium cum quaternario, resultabit proportio dupla 8 ad 4, et ibi numerus maior excedet minorem numerum duplo excessu ad excessum aliarum proportionum, ut patet ad sensum. Aliud exemplum: capiantur duae proportiones sexquialterae in eisdem terminis, puta 6 ad 4 et 6 ad 4, et manifestum est, quod excessus in talibus proportionibus est binarius. Et si uniantur numeri minores et maiores, resultabit proportio 12 ad 8, quae erit sexquialtera, in qua maior numerus excedit minorem quaternario, et per consequens duplo excessus ad alium excessum, et sic infallibiliter invenies in omni specie proportiones, cuiuscumque generis fuerit, ut patet abunde ex secunda parte in tertio correlario tertiae conclusionis quarti capitis.

¶ Confirmatur secundo, quoniam si positio esset vera, sequeretur, quod capta una libra plumbi elevantis in rota mediam libram ex opposito per aliquod spatium in aliquo tempore, quod duae librae elevarent unam libram ex opposito in duplo minori tempore, et per consequens in duplo velocius, sed hoc est manifeste falsum et contra experientiam, quae satis facile haberi potest, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia excessus esset duplus ad priorem excessum, puta excessus, quo duae librae excedunt unam libram, ad excessum, quo una libra excedit mediam libram, ut in priori confirmatione probatum est. ¶ Et propter hoc relinquitur haec opinio contraria experimento et rationi et sententiae peripatheticorum.

Ad fulcimentum autem praedictae opinionis, quae innititur auctoritatibus philosophi et commentatoris. Dicitur concedendo praedictas auctoritates et negando consequentiam, et ratio est, quia cum philosophus aut commentator dicunt velocitatem motus sequi excessum aut excellentiam potentiae motoris supra suam resistentiam, intelligitur per excellentiam sive excessum potentiae motoris supra suam resistentiam excessus unius proportionis supra alteram, ita quod sit sensus, quanto una proportio excedit alteram, tanto velocitas motus proveniens ab illa excedit velocitatem motus provenientem ab alia. Et quod ista sit intentio philosophi, patet ex regula, quam ponit in septimo physicorum superius allegata, quae (ut latius postea dicitur) sic intelligi debet: si aliqua virtus moveat aliquod mobile hoc est aliquam resistentiam aliquãta velocitate subdupla virtus mouet subduplam resistentiam equali velocitate:hoc est. Si aliqua proportio maioris inequalitatis moueat aliquam proportionẽ minoris inequalitatis aliqua velocitate: proportio equalis illi in minoribus terminis mouebit equali velocitate:quod latius postea declarabitur.

¶ Capitulum secundũ in quo recitantur ꝛ improbantur secunda ꝛ tertia opiniones.de causa velocitatis motuum.

Secunda opinio ponit velocitatem motus sequi proportionem excessus potentie motoris ad potentiã rei mote. Et vult dicere hec opinio ꝙ velocitas in motibus sequitur proportionem excessus actiuitatis motoris ad actiuitatem rei mote. Ita ꝙ si vnus motor ita se habeat respectu sui mobilis ꝙ actiuitas eius excedat actiuitatẽ mobilis per quatuor gradus ꝛ actiuitas alterius motoris excedat actiuitatem sui mobilis per duos gradus:ꝙ tunc primus motor mouebit in duplo velocius secũdo. Et ista opinio videtur coincidere cum prima dempto ꝙ vna comparat actiuitatem ad resistentiã:ꝛ altera actiuitatem ad actiuitatem.

Obiicit secunde opinioni

Sed contra hanc opinionem arguit sic quia si illa esset vera sequeretur ꝙ aliquod mouens successiue moueret sine resistẽtia: imo ita cito cum resistentia sicut sine resistentia sed consequẽs est falsum igitur,illud ex quo sequitur:sequela ꝓbatur ꝛ pono casum ꝙ sit virtus:vt.8.agentis:ꝛ virtus vt quatuor patientis in quo sit resistentia: vt.1.ꝛ sit aliquod aliud passum in quo nulla sit resistentia sed duntaxat actiuitas vt quatuor : quo posito arguitur sic. Agens vt.8. eque velociter agit in vtrũꝙ istorum passorum:cum proportiones actiuitatum sint equales:ꝛ tamen in vno passo agit cum resistentia:ꝛ in alio sine resistentia igitur propositum.

Tertia opinio est q̃ ponit velocitatẽ in motu sequi proportionem resistentiarum inter se:ita ꝙ si sint duo agentia equalia:ꝛ moueãt duas resistentias inequales:in quacunꝙ ꝓportione vna resistentia est minor alia in eadẽ proportione velocius mouetur: vt si virtus vt octo moueat resistentiam:vt.4.:ꝛ resistentiam:vt.3. quia resistentia:vt.3. est in sexquitertio minor resistentia:vt.4. ideo virtus vt.8.in sexquitertio velocius mouebit resistentiam vt.3.q̃ resistentiam vt.4.

Sed contra istã opinionẽ arguitur sic. Supponendo ꝙ si aliqua virtus puta vt.8.sufficiat mouere aliquod mobile aliquanta velocitate ꝙ eadẽ virtus sufficit mouere aliquod aliud mobile in duplo tardius,ꝛ aliquod in triplo,ꝛ aliqđ in quadruplo,ꝛ sic in infinitum. Ita ꝙ si virtus vt 8.sufficit mouere aliquod mobile in hora p leucã: eadem virtus sufficit mouere aliquod maius mobile in hora per mediam leucam: ꝛ illamet virtus sufficit mouere aliquod maius in hora per tertiã partem leuce:ꝛ aliquod aliud per quartã:ꝛ sic in infinitũ.quo posito sic arguitur si opinio esset vera sequeretur ꝙ mouens vt.8.posset mouere quãtumcunꝙ mobile:sed consequens est falsum:quia tunc esset infinite actiuitatis : igitur illud ex quo sequitur. Sequela probatur:ꝛ pono ꝙ mouens vt

8.moueat resistentiam vt.4.per leucã in hora adequate:quo posito tale mouens potest mouere aliquod mobile in duplo tardius puta in hora per mediam leucam,vt patet ex suppositione:ꝛ nõ nisi mobile vt.8.vt patet ex opinione:quoniã ꝓportio velocitatem sequitur ꝓportionem resistentiarum sed velocitas est subdupla:ergo resistentia dupla Itẽ aliquod mobile potest mouere illa virtus subtripla velocitate:vt patet ex suppositione : ꝛ non nisi triple resistentie vt patet ex opinione : ꝛ sic in infinitum:igitur propositũ. Et hec sola ratio sufficienter hanc opinionem destruit ꝛ elidit.

¶ Capitulum tertium in quo ponitur alia opinio ꝛ vera.

Quarta opinio et vera est que nũc cõmuniter tenetur:ꝛ ponit velocitatem motus sequi ꝓportionẽ ꝓportionũ hoc est proportionẽ geometricã: vt si aliqua virt⁹ moueat aliquã resistentiã a proportione dupla:ꝛ vna alia moueat eandẽ resistentiam vel vnã aliã (in idem reddit) a proportione quadrupla : talis virtus mouẽs a proportione quadrupla in eadẽ proportione velocius mouet in qua proportione quadrupla proportio duplam excedit:ꝛ quia excedit quadrupla duplam in proportione dupla, vt p₃ ex sexto capite secunde partis:ideo quadrupla proportio in duplo velocius mouet. Et si aliqua virtus moueat aliquam resistentiã a proportione sexquialtera:ꝛ alia mouet eandem resistentiam in proportione tripla:tunc virtus mouens a proportione tripla velocius mouet virtute mouẽs proportione sexquialtera in ea proportione qua tripla sexquialteram exuperat:ꝛ quia talis ꝓportio que est inter triplam ꝛ sexquialteram est irrationalis:vt ex sexto ꝛ septimo capitib⁹ secũde partis facile monstratur:ideo nec spaciũ pertransitũ a ꝓportione tripla excedit spaciũ pertransitum a proportione sexquialtera in proportione aliqua multiplici,nec superparticulari,nec suprapartiente,nec multiplici superparticulari,nec multiplici suprapartiente,quod postea magis elucidabit. Et pro fundamento ꝛ basi huius opinionis pono duas conclusiones.

Prima conclusio velocitas mot⁹ nec penes proportionem excessus potentiarũ ad inuicem,nec penes proportionem actiuitatũ ad inuicẽ nec resistentiarum inter se attenditur. Probatur hec conclusio ex his que in superioribus capitib⁹ in impugnationibus triũ opinionũ dicta sunt.

Secunda conclusio. Velocitas motuũ sequit ꝛ attendi h₃ penes ꝓportionẽ proportionũ:ita ꝙ in quacũꝙ proportione vna ꝓportio est maior aut mior alia:i eadẽ ꝓportiõe velocitas maior aut minor euadet. Et si fuerat proportio ꝓportionũ rationalis: rationales velocitates erũt ꝛ si irrationalis cõmensurari nõ poterunt velocitates taliũ motuũ. Probatur hec conclusio sic declarata per sillogismum diuisim eo ordine quo eam paulus venetus inducit quoniã velocitas et tarditas motus attendi habet penes ꝓportiones excessuũ inter se,aut penes ꝓportionẽ actiuitatũ inter se,aut resistentiarum,aut penes ꝓportionẽ ꝓportionũ:sed nõ penes.3.prima vt p₃ ex anteriori cõclusione.igitur penes quartum quod fuit probandum. Cõsequentia patet a sufficienti diuisiõe Nõ em ymaginari valent aliqui alii modi saltem cum apparentia quibus attendi habet motuũ velocitas ꝛ tarditas igitur diuisio sufficiens.

aliquod mobile, hoc est aliquam resisentiam aliquanta velocitate, subdupla virtus movet subduplam resistentiam aequali velocitate. Hoc est: si aliqua proportio maioris inaequalitatis moveat aliquam proportionem minoris inaequalitatis aliqua velocitate, proportio aequalis illi in minoribus terminis movebit aequali velocitate, quod latius postea declarabitur.

2. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

Capitulum secundum, in quo recitantur et improbantur secunda et tertia opiniones de causa velocitatis motuum

Secunda opinio ponit velocitatem motus sequi proportionem excessus potentiae motoris ad potentiam rei motae. Et vult dicere haec opinio, quod velocitas in motibus sequitur proportionem excessus activitatis motoris ad activitatem rei motae. Ita quod si unus motor ita se habeat respectu sui mobilis, quod activitas eius excedate[t] activitatem mobilis per quatuor gradus, et activitas alterius motoris excedat activitatem sui modilis per duos gradus, quod tunc primus motor movebit in duplo velocius secundo. Et ista opinio videtur coincidere cum prima dempto, quod una comparat activitatem ad resistentiam, et altera activitatem ad activitatem.

Sed contra hanc opinionem arguitur sic, quia si illa esset vera, sequeretur, quod aliquod movens successive moveret sine resistentia, immo ita cito cum resistentia sicut sine resistentia, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur, sequela probatur, et pono casum, quod sit virtus ut 8 agentis, et virtus ut quatuor patientis, in quo sit resistentia ut 2, et sit aliquod aliud passum, in quo nulla sit resistentia, sed dumtaxat activitas ut quatuor, quo posito arguitur sic: agens ut 8 aeque velociter agit in utrumque istorum passorum, cum proportiones activitatum sint aequales, et tamen in uno passo agit cum resistentia, et in alio sine resistentia, igitur propositum.

Tertia opinio est, quod ponit velocitatem in motu sequi proportionem resistentiarum inter se, ita quod si sint duo agentia aequalia et moveant duas resistentias inaequales, in quacumque proportione una resistentia est minor alia, in eadem proportione velocius movetur, ut si virtus ut octo moveat resistentiam ut 4 et resistentiam ut 3, quia resistentia ut 3 est in sesquitertio minor resistentia ut 4, ideo virtus ut 8 in sesquitertio velocius movebit resistentiam ut 3 quam resistentiam ut 4.

Sed contra istam opinionem arguitur sic: Supponendo, quod si aliqua virtus, puta ut 8, sufficiat movere aliquod mobile aliquanta velocitate, quod eadem virtus sufficit movere aliquod aliud mobile in duplo tardius et aliquod in triplo et aliquod in quadruplo et sic in infinitum. Ita quod si virtus ut 8 sufficit movere aliquod mobile in hora per leucam, eadem virtus sufficit movere aliquod maius mobile in hora per mediam leucam, et illamet virtus sufficit movere aliquod maius in hora per tertiam partem leucae, et aliquod aliud per quartam et sic in infinitum. Quo posito sic arguitur: si opinio esset vera, sequeretur, quod movens ut 8 posset movere quantumcumque mobile, sed consequens est falsum, quia tunc esset infinitae activitatis, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, et pono, quod movens ut | 8 moveat resistentiam ut 4 per leucam in hora adaequate, quo posito tale movens potest movere aliquod mobile in duplo tardius, puta in hora per mediam leucam, ut patet ex suppositione, et non nisi mobile ut 8, ut patet ex opinione, quoniam proportio velocitatem sequitur proportionem resistentiarum, sed velocitas est subdupla, ergo resistentia dupla. Item aliquod mobile potest movere illa virtus subtripla velocitate, ut patet ex suppositione, et non nisi triplae resistentiae, ut patet ex opinione, et sic in infinitum, igitur propositum. Et haec sola ratio sufficienter hanc opinionem destruit et elidit.

3. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

Capitulum tertium, in quo ponitur alia opinio et vera

Quarta opinio et vera est, quae nunc communiter tenetur, et ponit velocitatem motus sequi proportionem proportionum, hoc est proportionem geometricam, ut si aliqua virtus moveat aliquam resistentiam a proportione dupla, et una alia moveat eandem resistentiam vel unam aliam (in idem reddit) a proportione quadrupla, talis virtus movens a proportione quadrupla in eadem proportione velocius movet, in qua proportione quadrupla proportio duplam excedit, et quia excedit quadrupla duplam in proportione dupla, ut patet ex sexto capite secundae partis, ideo quadrupla proportio in duplo velocius movet. Et si aliqua virtus moveat aliquam resistentiam a proportione sesquialtera, et alia movet eandem resistentiam in proportione tripla, tunc virtus movens a proportione tripla velocius movet virtute movente proportione sesquialtera in ea proportione, qua tripla sesquialteram exsuperat, et quia talis proportio, quae est inter triplam et sesquialteram est irrationalis, ut ex sexto et septimo capitibus secundae partis facile monstratur, ideo nec spatium pertransitum a proportione tripla excedit spatium pertransitum a proportione sesquialtera in proportione aliqua multiplici nec superparticulari nec suprapartiente nec multiplici superparticulari nec multiplici suprapartiente, quod postea magis elucidabitur. Et pro fundamento et basi huius opinionis pono duas conclusiones.

Prima conclusio: velocitas motus nec penes proportionem excessus potentiarum ad invicem nec penes proportionem activitatum ad invicem nec resistentiarum inter se attenditur. Probatur haec conclusio ex his, quae in superioribus capitibus in impugnationibus trium opinionum dicta sunt.

Secunda conclusio: velocitas motuum sequitur, et attendi habet penes proportionem proportionum, ita quod in quacumque proportione una proportio est maior aut minor alia, in eadem proportione velocitas maior aut minor evadet. Et si fuerat proportio proportionum rationalis, rationales velocitates erunt, et si irrationalis, commensurari non poterunt velocitates talium motuum. Probatur haec conclusio sic declarata per syllogismum divisim eo ordine, quo eam Paulus Venetus inducit, quoniam velocitas et tarditas motus attendi habet penes proportionem excess[]uum inter se aut penes proportionem activitatum inter se aut resistentiarum aut penes proportione proportionum, sed non penes 3 prima, ut patet ex anteriori conclusione, igitur penes quartum. Quod fuit probandum. Consequentia patet a sufficienti divisione. Non enim imaginari valent aliqui alii modi saltem [...] apparent[es], quibus attendi habet motuum ve[l]ocitas, et tarditas. Igitur divisio sufficiens.

Cōtra verā opinionē obiicitur.

Sed pro maiori explanatione predicte opinionis. Cōtra eā arguit̄. Primo sic aliquē due ꝓportiones in casu sunt equales ⁊ tamen velocitates ex eis prouenientes nō sunt equales igr̄ opinio falsa ꝓbatur antecedens ⁊ volo ꝙ sit vnū pedale terre graue vt.8. ⁊ vnū semipedale graue vt.4. ⁊ duo aeres quoꝝ vnus sit duplus ad alterū in magnitudine ⁊ maior sit resistentie vt.4. ⁊ minor vt.2. ⁊ moueat̄ terra grauitatis vt.8. per aerē resistentie vt quatuor ⁊ terra grauitatis vt.4. per aerem resistentie vt.2. quo posito sic arguo: iste ꝓportiones sunt equales vt patet. q̄ꝛ vtraqꝫ dupla ⁊ tamen velocitates ex eis ꝓuenientes sunt inequales igitur ꝓpositū maior est nota ⁊ minor ꝓbatur ⁊ quero an diuisio maioris aeris sit maior diuisione minoris aut minor aut equalis: sed nō equales q̄ꝛ alias sequeret̄ aerē maiorē ⁊ minorem esse equales vtraqꝫ em̄ ꝓportio suū mediū diuidet totaliter igitur erit maior aut minor ⁊ per cōsequēs tales diuisiones erunt inequales qđ fuit ꝓbandū

Respōdeo negādo añs. Et ad ꝓbationē admisso casu dico ad punctū argumēti ꝙ ille diuisiōes totales erūt inequales q̄ꝛ forte vna erit diuisio vni⁹ leuce ⁊ alia dimidie leuce ⁊ cū infert̄ ergo velocitates erūt inequales nego illā consequentiā sed bene sequitur ꝙ velocitates erūt inequales quātitatiue. Dupliciter autē cōtingit ⁊ velocitates et resistentias esse inequales puta quātitatiue ⁊ qualitatiue. Tūc em̄ velocitates sūt equales qualitatiue quādo ab equalibus ꝓportionib⁹ ꝓueniūt ⁊ resistentie tūc sunt equales qualitatiue quando equalē difficultatē faciūt potētie agenti: sed tūc sunt equales quātitatiue quādo sunt equalis quātitatis. De hoc latius vide thomā brauardinū qui hoc argumentum format in suo tractatu proportionum penultimo capite.

Secūdo contra eandē opinionē arguitur sic magnes eque velociter trahit ad se magnū ferrū ⁊ paruū ferrū ⁊ tamen ad magnū ⁊ ad paruū nō habet equales ꝓportiōes igitur ab inequalib⁹ ꝓportionibus equales effectus ꝓueniunt quod est cōtra opinionē antecedēs ꝓbatur per experientiā nā capto magnete ⁊ posito prope illū ferro alicui⁹ quātitatis ita ꝙ ferrū coniungatur ei: et postea moueatur magnes eque cito mouebit̄ ferrum sicut magnes etiā si apponatur aliquod ferrum maius illo quod tunc magnes sufficiat attrahere ⁊ moueatur magnes eque velociter mouebitur ferrū cum magnete igitur propositū. Omnia ista ex experientia haurire oportet.

¶ Et confirmatur quia si in horolohio solari. ⁊c. lari ponatur magnes taliter ꝙ si circūgeretur in circuitu: horologii eque cito acus siue ferrum existens intus quo demonstratur polus articus sicut magnes. Et si maioretur ferrū dū tamen sufficiet moueri a magnete eque velociter mouebitur sicut magnes ⁊ sicut mouebitur minus ferrū igitur ꝓpositum videlicet ꝙ eque velociter magnes mouet magnū ferrū ⁊ paruū. ¶ Respondet cōmentator septimo phisicorū cōmento quarto ad punctū argumentatiōis ꝙ in argumento falsum supponit̄ videlicet ꝙ magnes moueat ⁊ attrahat ad se ferrum sed dicit ferrū mouere ad magnetem ex naturali inclinatione sicut mouetur ad locū naturalē hoc tn̄ fit mediāte qualitate quadā ꝓducta ab ipo magnete in ipo ferro ⁊ sic negat̄ maior argumēti.

Cōmentator septimo phi.

Sed cōtra hanc solutionem replicat brauardinus quia si illud esset verum sequeretur ꝙ nō ita velociter moueretur magnum ferrum ad magnetem sicut paruū, quod tamē est falsum: saltem vt ipsi opinantur. Sequela tamen probatur quoniam citius valet magnes alterare magnum ferrum ꝙ̄ paruum: igitur citius mouebitur ferrum paruum ꝙ magnū ad magnete. Huic respōdet brauardinus negando consequentiam sed rationē non assignat vel si causam assignat eam nō capio: ⁊ ideo respōdeo negando similiter sequelā Et ad probationem nego illud quod assumis videlicet ꝙ velocius magnes alterat paruum ferrum: ꝙ̄ magnum qm̄ in tali alteratione nulla est cōtrarietas nec magis resistit magnum ferrum ꝙ̄ paruum quare eque cito alterantur.

Brauardinus.

Sed contra quia si ea que dicta sunt essent vera sequeretur ꝙ quantūcunqꝫ ferrum moueretur ad magnetem. Item ꝙ maius ferrum alteratū a magnete velocius moueretur paruo ferro: sed vtrumqꝫ istorum est falsum vt ratio ⁊ experientia docet igitur solutio nulla. Sequela tamē quo ad primam partem deducitur quoniā si magnes non attrahat ferrum: ⁊ moueat ferrum: sed ipsum ferrum alteratum ad magnetem mouetur: sequitur ꝙ ita bene mouebitur magnū ferrum sicut paruum cum tam paruū ꝙ̄ magnum habeant naturales inclinationes: vt moueatur ad magnetem. Sed sequelā quo ad secundaꝫ partem probo quoniā maior virtus est motiua in maiori ferro ꝙ̄ in minori: ergo sequitur ꝙ ceteris paribus velocius ex natura propria mouetur vel saltem natuꝫ est moueri ad quēcūqꝫ locū ad quē naturalit̄ mouet̄: sed ad magnetē mouet̄ naturalit̄ igit̄ ꝓpositum

Respondeo negando sequelaꝫ quoad vtramqꝫ partem. Et ad probationem dico ꝙ ideo quantūcunqꝫ magnū ferrum non mouetur ad magnetem quia semper in tali motu est aliqua resistētia ex parte grauitatis: ⁊ hoc dummodo magnes non sit deorsum ⁊ ferrum sursum: quoniā tunc moueret grauitas. Quare in isto loco tali vtendum censeo distinctione ⁊ suppositione. Suppono em̄ ꝙ ferrum non mouetur ad magnetē nisi mediante qualitate producta a magnete in ferro: ⁊ quanto illa est intensior tanto velocius ferrum mouet semetipsum ad magnetem. Deinde sit talis distinctio: quia vel qualitas producta a magnete est equalis in intensione ipsi grauitati ipsius ferri: aut est maioris intentionis aut minoris. Si minoris vel equalis: cum grauitas resistat vt dictuꝫ est nullatenus fiet motus cum equalitatis vel minoris inequalitatis obstet proportio: si vero est maioris intensiōis ipsa qualitas qua a magnete ferrum alteratur ꝙ̄ ipsa grauitas ferri: impune fatendum est ferrum ad magnetem moueri a seipso

Sed contra quoniam iam ex hoc sequitur ferrum paruum quod minoris grauitatis est velocius ad magnetem moueri maiori ferro ceteris eque libratis qnoniam proportio actiuitatis ad resistentiam minoris ferri erit maior ꝓportione eiusdem actiuitatis ad maiorem resistentiā euiusdam ferri sed hoc est falsum igitur.

Rñdeo ꝯcedēdo qđ infert̄ q̄cq̄d dicat cōmentator et alii. Non enim occurrit mihi ali⁹ soluendi modus. De hac materia vide brauardinuꝫ preallegato loco et auctoreꝫ. 6. inconuenientium questione. 3. in illo articulo in quo dubitat nunqđ

Cōtra cōmēta.

Sed pro maiori explanatione praedictae opinionis contra eam arguitur primo sic: aliquae duae proportiones in casu sunt aequales, et tamen velocitates ex eis provenientes non sunt aequales, igitur opinio falsa, probatur antecedens: et volo, quod sit unum pedale terrae grave ut 8 et unum semipedale grave ut 4, et duo aeres, quorum unus sit duplus ad alterum in magnitudine, et maior sit resistentiae ut 4, et minor ut 2, et moveatur terra gravitatis ut 4 per aerem resistentiae ut 2, quo posito sic arguo: istae proportiones sunt aequales, ut patet, quia utraque dupla, et tamen velocitates ex eis prov[e]nientes sunt inaequal[es], igitur propositum maior est nota, et minor probatur. Et quaero, an divisio maioris aeris sit maior divisione minoris aut minor aut aequalis? Sed non aequales, quia alias sequeretur aerem maiorem et minorem esse aequales, utraque enim proportio suum medium dividet totaliter, igitur erit maior aut minor, et per consequens tales divisiones erunt inaequales. Quod fuit probandum.

Respondeo negando antecedens. Et ad probationem admisso casu dico ad punctum argumenti, quod illae divisiones totales erunt inaequales, quia forte una erit divisio unius leucae et alia dimidiae leucae, et cum infertur, ergo velocitates erunt inaequales, nego illam consequentiam, sed bene sequitur, quod velocitates erunt inaequales quantitative. Dupliciter autem contingit et velocitates et resistentias esse inaequales, puta quantitative et qualitative. Tunc enim velocitates sunt aequales qualitative, quando ab aequalibus proportionibus proveniunt et resistentiae, tunc sunt aequales qualitative, quando aequalem difficultatem faciunt potentiae agenti, sed tunc sunt aequales quantitative, quando sunt aequalis quantitatis. De hoc latius vide Thomam Bravardinum, qui hoc argumentum format in suo tractatu proportionum penultimo capite.

Secundo contra eandem opinionem arguitur sic: magnes {aeque}[1] velociter trahit ad se magnum ferrum et parvum ferrum, et tamen ad magnum et ad parvum non habet aequales proportiones, igitur ab inaequalibus proportionibus aequales effectus proveniunt, quod est contra opinionem antecedens, probatur per experientiam, nam capto magnete et posito prope illum ferro alicuius quantitatis ita quod ferrum coniungatur ei, et postea moveatur magnes, aeque cito movebitur ferrum sicut magnes, etiam si apponatur aliquod ferrum maius illo, quod tunc magnes sufficiat attrahere, et moveatur magnes, aeque velociter movebitur ferrum cum magnete, igitur propositum. Omnia ista ex experientia haurire oportet.

¶ Et confirmatur, quia {si in horologio solari ponatur magnes}[2] taliter, quod si circumgeretur in circuitu, horologii aeque cito acus sive ferrum existens intus, quo demonstratur polus articus sicut magnes. Et si maioretur ferrum, dum tamen sufficiet moveri a magnete, aeque velociter movebitur sicut magnes, et sicut movebitur minus ferrum, igitur propositum videlicet, quod aeque velociter magnes movet magnum ferrum et parvum. ¶ Respondet commentator septimo physicorum commento quarto ad punctum argumentationis, quod in argumento falsum supponitur videlicet, quod magnes moveat et attrahat ad se ferrum, sed dicit ferrum movere ad magnetem ex naturali inclinatione, sicut movetur ad locum naturalem, hoc tamen sit mediante qualitate quadam producta ab ipso {magnete in ipso ferro}[3], et sic negatur maior argumenti.

Sed contra hanc solutionem replicat | Bravardinus, quia si illud esset verum, sequeretur, quod non ita velociter moveretur magnum ferrum ad magnetem sicut parvum, quod tamen est falsum, saltem ut ipsi opinantur. Sequela tamen probatur, quoniam citius valet magnes alterare magnum ferrum quam parvum, igitur citius movebitur ferrum parvum [quam] magnum ad magnete[m]. Huic respondet Bravardinus negando consequentiam, sed rationem non assignat, vel si causam assignat, eam non capio, et ideo respondeo negando similiter sequelam. Et ad probationem nego illud, quod assumis videlicet, quod velocius magnes alterat parvum ferrum quam magnum, quam in tali alteratione nulla est contrarietas, nec magis resistit magnum ferrum quam parvum, quare aeque cito alterantur.

Sed contra, quia si ea, quae dicta sunt, essent vera, sequeretur, quod quantumcumque ferrum moveretur ad magnetem. Item quod maius ferrum alteratum a magnete velocius moveretur parvo ferro, sed utrumque istorum est falsum, ut ratio et experientia docet, igitur solutio nulla. Sequela tamen quoad primam partem deducitur, quoniam si magnes non attrahat ferrum et moveat ferrum, sed ipsum ferrum alteratum ad magnetem movetur, sequitur, quod ita bene movebitur magnum ferrum sicut parvum, cum tam parvum quam magnum habeant naturales inclinationes, ut moveantur ad magnetem. Sed sequel[am] quoad secundam partem probo, quoniam maior virtus est motiva in maiori ferro quam in minori, ergo sequitur, quod ceteris paribus velocius ex natura a propria movetur vel saltem natum est moveri ad quemcumque locum, ad quem naturaliter movetur, sed ad magnetem movetur naturaliter, igitur propositum.

Respondeo negando sequelam quoad utramque partem. Et ad probationem dico, quod ideo quantumcumque magnum ferrum non movetur ad magnetem, quia semper in tali motu est aliqua resistentia ex parte gravitatis, et hoc dummodo magnes non sit deorsum et ferrum sursum, quoniam tunc moveret gravitas. Quare in isto loco tali utendum censeo distinctione et suppositione. Suppono enim, quod ferrum non movetur ad magnetem nisi mediante qualitate producta a magnete in ferro, et quanto illa est intensior, tanto velocius ferrum movet semet ipsum ad magnetem. Deinde sit talis distinctio, quia vel qualitas producta a magnete est aequalis in intensione ipsi gravitati ipsius ferri, aut est maioris intentionis aut minoris. Si minoris vel aequalis, cum gravitas resistat, ut dictum est, nulla tenus fiet motus, cum aequalitatis vel minoris inaequalitatis obstet proportio, si vero est maioris intensionis ipsa qualitas, qua a magnete ferrum alteratur, quam ipsa gravitas ferri, impune fatendum est ferrum ad magnetem moveri a seipso.

Sed contra, quoniam iam ex hoc sequitur ferrum parvum, quod minoris gravitatis est, velocius ad magnetem moveri maiori ferro ceteris aeque libratis, q[u]oniam proportio activitatis ad resistentiam minoris ferri erit maior proportione eiusdem activitatis ad maiorem resistentiam eiusdam ferri, sed hoc est falsum, igitur.

Respondeo concedendo, quod infertur, quicquid dicat [com]mentator et alii. Non enim occurit mihi alius solvendi modus. De hac materia vide Bravardinum praeallegato loco et auctorem 6. inconvenientium quaestione 3. in illo articulo, in quo dubitat numquid

[1] Sine recognita: aque.

[2] Sine recognita: si in horologio solari et cetera lari ponatur magnes.

[3] Sine recognita: gnete in ipso ferro.

magnes sufficiat sibi suppositum ferrum alterare vbi multa de virtute motiua magnetis subtiliter et calculatorie inquirit. Non tamen pretereunda censeo duo correlaria que thomas brauardinus in hac materia perpulchre infert. ¶ Quorum primum est ꝙ si fortes habeat in manu magnetem que sufficiat alterare ferrum vnius libre: et eleuetur illud ferrum ad magnetem et coniungatur ei: ita ꝙ tū magnes q̄ ferrū pendeat a manu fortis: non plus ponderat magnes q̄ magnes et ferrum simul nec econtra. Huius ratio est quoniam magnes non attrahit ferrū sed ferrū alteratū suapte natura magnetem expedit. ¶ Secundum correlariū ꝙ si in aliqua equilibra siue statera ex vno latere ponatur scutum: et ex alio ponatur pond⁹ scuti factum ex magnete: et simul cum pondere ponatur aliquod ferrum quod magnes ille sufficit alterare non plus ponderabit ferrum et pondus scuti q̄ pondus scuti precise. Cuius ratio est quoniam statera non sustinet ferrū sed magnes. Ista tamen correlaria vulgo afferunt admirationem.

1. correl.

2. correl.

¶ Quartum capitulum in quo ponunt̄ septē regule de proportionalitate motus quas ponit philosophus septimo phisicorum quas etiam in presenti capite examinandas duxi.

Quoniam philosophi regulas de comparabilitate motuum facile dānāt: ideo nō inconcinue hoc in loco eas examinare decreuimus

Prima regula si aliqua virtus siue aliqua potentia moueat aliquod mobile per aliquod spacium in aliquo tempore: eadem potentia mouebit medietatem illius mobilis per duplum spacium in eodem tempore.

Secunda regula si aliqua potentia moueat aliquod mobile per aliquod spaciuꝫ ī aliquo tempore eadem virtus mouebit medietatem illius mobilis per idem spacium in subduplo tempore. ¶ Ex quibus regulis infertur talis regula. Si aliqua potentia moueat aliquod mobile ꝑ aliquod spacium in aliquo tempore: dupla virt⁹ mouebit idem mobile per duplum spacium in eodem tempore.

Tertia regula si aliqua potentia moueat aliquod mobile per aliquod spacium in aliquo tempore: eadem potentia mouebit idem mobile per medietatem illius spacii in subduplo tempore.

Quarta regula si aliqua potētia moueat aliquod mobile per aliquod spacium in aliquo tempore: medietas talis potētie mouebit medietatem mobilis per idem spacium in eodem tēpore.

Quinta regula si aliqua potētia moueat aliquod mobile per aliquod spacium in aliquo tempore: non est necesse eandem potentiā mouere duplum mobile per idem spacium in duplo tempore.

Sexta regula si aliqua potētia moueat aliquod mobile per aliquod spacium in aliquo tempore: non est necesse medietatem talis virtutis mouere idem mobile in duplo tempore.

Septima regule si aliqua potentie moueant aliqua mobilia per aliquod spacium in aliquo tempore diuisim: et eedem potentie coniunctim mouebunt illa mobilia coniuncta per idem spacium in aliquo eodem tempore. ¶ Sed ꝓ clariori intelligentia harum regularum.

Contra primā arguitur si b. moueat resistentiam vt quatuor medietas talis resistentie non mouebitur a tali virtute per duplū spaciū in eodem tempore: igitur. Añs probatur quoniaꝫ virtus vt sex mouebit resistentiam vt duo magis q̄ ī duplo velocius igitur nō mouebit in eodē tēpore per duplū spaciū adequate. Probatur ātecedēs qm̄ ꝓportio. 6. ad duo que est tripla excedit ꝓportionē sexquialterā que est. 6. ad. 4. plusq̄ in duplo igitur velocitas ab ea ꝓueniens est maior q̄ dupla respectu velocitatis ꝓuenientis a ꝓportione sexquialtera. Patet cōsequētia ex opinione quarta quā sustentamus. Sed antecedens ꝓbatur quia ꝓportio tripla adequate ex proportione dupla et ꝓportione sexquialtera cōponitur vt ptꝫ ex quarto capite secūde partis et ille due sunt inequales vt ptꝫ ex eodē quarto capite ergo ad minorē illaꝝ que est sexquialtera ipsa proportio tripla est maior q̄ dupla patet hec consequentia ex sexta suppositione quarti capitis secunde partis. ¶ Dices forte ꝙ argumentū nō concludit contra regulam. quoniā in regula non ponitur ꝙ precise illa potētia mouebit medietatem in duplo velocius: sed dicit ꝙ mouebit in duplo veloci⁹. Sed hoc nichil est dicere quoniam eodēmodo dixisset in sexquialtero velocius vel in sexquitertio. Et ideo non satisfacit. Item nec sic intellecta regula est vera quoniaꝫ si virtus vt. 12. moueat resistentiaꝫ vt quatuor aliqua velocitate eadeꝫ potentia non poterit medietatem resistentie que est vt duo dupla velocitate immo mouebit minus q̄ dupla velocitate igit̄ regula sic intellecta falsa. Probatur antecedens quoniā virtus vt. 12. mouet resistentiam vt quatuor a proportione tripla et resistentiam vt duo a ꝓportione sextupla modo proportio sextupla ē minor q̄ dupla respectu triple igitur non mouet ī duplo velocius. Patet consequentia ex opinione et arguitur antecedens quoniā sextupla cōponitur ex tripla et dupla adequate vt patet ex quarto capite preallegato et tripla est maior dupla: vt patet ex eodem capite igitur ipsa sextupla est minor q̄ dupla respectu triple. patet consequentia ex sexta suppositione eiusdem capitis

Dicitur

Sed contra illam regulam quam intuli ex duabus primis arguitur sic. Aliqua potentia mouet aliquam resistentiam aliquanta velocitate: et tamen ipsa duplicata non mouet in duplo velocius eandem resistentiam: igit̄ regula falsa. Probatur antedens et volo ꝙ aliqua potentia moueat resistentiam a proportione sexquialtera qualis est. 6. ad. 4. aliquanta velocitate. quo posito ipsa potentia duplata que erit vt. 12. mouebit resistentiam vt. 4. plusq̄ in duplo velocius. igitur assumptum verum. Probatur antecedens quoniā. 12. ad. 4. est proportio tripla modo tripla maior q̄ dupla est ad sexquialteram vt probatuꝫ est in primo argumento igitur velocitas ab ea ꝓueniens maior q̄ dupla est ad proportionem sexquialteram.

Tertio arguitur contra quintam regulam quoniā si potentia vt octo moueat resisten magnes sufficiat sibi suppositum ferrum alterare, ubi multa de virtute motiva magnetis subtiliter et calculatorie inquirit. Non tamen praetereunda censeo duo correlaria, quae Thomas Bravardinus in hac materia perpulchre infert. ¶ Quorum primum est, quod si Socrates habeat in manu magnetem, qu[i] sufficiat alterare ferrum unius librae, et elevetur illud ferrum ad magnetem et coniungatur ei, ita quod tam magnes quam ferrum pendeat a manu Socratis, non plus ponderat magnes quam magnes et ferrum simul nec econtra. Huius ratio est, quoniam magnes non attrahit ferrum, sed ferrum alteratum suapte natura magnetem expedit. ¶ Secundum correlarium, quod si in aliqua aequilibra sive statera ex uno latere ponatur scutum, et ex alio ponatur pondus scuti factum ex magnete, et simul cum pondere ponatur aliquod ferrum, quod magnes ille sufficit alterare, non plus ponderabit ferrum et pondus scuti quam pondus scuti praecise. Cuius ratio est, quoniam statera non sustinet ferrum, sed magnes. Ista tamen correlaria vulgo afferunt admirationem.

4. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

Quartum capitulum, in quo ponuntur septem regulae de proportionalitate motus, quas ponit philosophus septimo physicorum, quas etiam in praesenti capite examinandas duxi

Quoniam philosophi regulas de comparabilitate motuum facile damnant, ideo non incon[t]inue hoc in loco eas examinare decrevimus:

Prima regula: si aliqua virtus sive aliqua potentia moveat aliquod mobile per aliquod spatium in aliquo tempore, eadem potentia movebit medietatem illius mobilis per duplum spatium in eodem tempore.

Secunda regula: si aliqua potentia moveat aliquod mobile per aliquod spatium in aliquo tempore, eadem virtus movebit medietatem illius mobilis per idem spatium in subduplo tempore. ¶ Ex quibus regulis infertur talis regula: si aliqua potentia moveat aliquod mobile per aliquod spatium in aliquo tempore, dupla virtus movebit idem mobile per duplum spatium in eodem tempore.

Tertia regula: si aliqua potentia moveat aliquod mobile per aliquod spatium in aliquo tempore, eadem potentia movebit idem mobile per medietatem illius spatii in subduplo tempore.

Quarta regula: si aliqua potentia moveat aliquod mobile per aliquod spatium in aliquo tempore, med[i]etas talis potentiae movebit medietatem mobilis per idem spatium in eodem tempore.

Quinta regula: si aliqua potentia moveat aliquod mobile per aliquod spatium in aliquo tempore, non est necesse eandem potentiam movere duplum mobile per idem spatium in duplo tempore.

Sexta regula: si aliqua potentia moveat aliquod mobile per aliquod spatium in aliquo tempore, non est necesse medietatem talis virtutis movere idem mobile in duplo tempore. |

Septima regul[a]: si aliqua[e] potentiae moveant aliqua mobilia per aliquod spatium in aliquo tempore divisim, et eaedem potentiae coniunctim movebunt illa mobilia coniuncta per idem spatium in aliquo eodem tempore. ¶ Sed pro clariori intelligentia harum regularum.

Contra primam arguitur: si B moveat resistentiam ut quatuor, medietas talis resistentiae non movebitur a tali virtute per duplum spatium in eodem tempore, igitur. Antecedens probatur, quoniam virtus ut sex movebit resistentiam ut duo magis quam in duplo velocius, igitur non movebit in eodem tempore per duplum spatium adaequate. Probatur antecedens, quam proportio 6 ad duo, quae est tripla, excedit proportionem sexquialteram, quae est 6 ad 4, plusquam in duplo, igitur velocitas ab ea proveniens est maior quam dupla respectu velocitatis provenientis a proportione sexquialtera. Patet consequentia ex opinione quarta, quam sustentamus. Sed antecedens probatur, quia proportio tripla adaequate ex proportione dupla et proportione sexquialtera componitur, ut patet ex quarto capite secundae partis, et illae duae sunt inaequales, ut patet ex eodem quarto capite, ergo ad minorem illarum, quae est sexquialtera, ipsa proportio tripla est maior quam dupla, patet haec consequentia ex sexta suppositione quarti capitis secundae partis. ¶ Dices forte, quod argumentum non concludit contra regulam, quoniam in regula non ponitur, quod praecise illa potentia movebit medietatem in duplo velocius, sed dicit, quod movebit in duplo velocius. Sed hoc nihil est dicere, quoniam eodem modo dixisset in sesquialtero velocius vel in sesquitertio. Et ideo non satis[fa]cit. Item nec sic intellecta regula est vera, quoniam si virtus ut 12 moveat resistentiam ut quatuor aliqua velocitate, eadem potentia non poterit medietatem resistentiae, quae est ut duo, dupla velocitate, immo movebit minus quam dupla velocitate, igitur regula sic intellecta falsa. Probatur antecedens, quoniam virtus ut 12 movet resistentiam ut quatuor a proportione tripla et resistentiam ut duo a prop[o]rtione sextupla modo, proportio sextupla est minor quam dupla respectu triplae, igitur non movet in duplo velocius. Patet consequentia ex opinione, et arguitur antecedens, quoniam sextupla componitur ex tripla et dupla adaequate, ut patet ex quarto capite praeallegato, et tripla est maior dupla, ut patet ex eodem capite, igitur ipsa sextupla est minor quam dupla respectu triplae. Patet consequentia ex sexta suppositione eiusdem capitis.

Sed contra illam regulam, quam intuli ex duabus primis, arguitur sic: aliqua potentia movet aliquam resistentiam aliquanta velocitate, et tamen ipsa duplicata non movet in duplo velocius eandem resistentiam, igitur regula falsa. Probatur antedens, et volo, quod aliqua potentia moveat resistentiam a proportione sexquialtera, qualis est 6 ad 4, aliquanta velocitate. Quo posito ipsa potentia duplata, quae erit ut 12, movebit resistentiam ut 4 plusquam in duplo velocius. Igitur assumptum verum. Probatur antecendens, quoniam 12 ad 4 est proportio tripla modo, tripla maior quam dupla est ad sexquialteram, ut probatum est in primo argumento, igitur velocitas ab ea proveniens maior quam dupla est ad proportionem sexquialteram.

Tertio arguitur contra quintam regulam, quoniam si potentia ut octo moveat resistentiam

tiam vt. 2. aliquanta velocitate necesse est eandem potentiam vt octo natam esse mouere duplam resistentiam in subdupla velocitate. et potentia vt. 8 est aliqua potentia: et resistentia vt duo aliqua resistentia: igitur. Si aliqua potētia moueat aliquā resistentiā in aliquo tempore aliq̄ta velocitate: eadem mouebit duplam resistentiā in subdupla velocitate quod est oppositum regule. Patet hec cōsequentia ab inferiori ad suū superius.

Quarto contra septimam arguitur

sic quoniā si potētia vt sex moueat resistentiā vt quatuor et potentia vt. 8. moueat resistentiā etiā vt. 4. diuisim ille potentie coniuncte non mouebūt easdem potentias coniunctas in duplo velocius. igitur regula falsa. Probatur antecedens quoniam proportio resultans ex illis duabus potētiis simul sumptis et duabus resistentiis etiam simul sumptis est proportio. 14. ad. 8. que est minor dupla. est enim proportio supertripartiēs quartas. Modo illa est minor dupla vt pʒ ex tertia suppositiōe superiꝰ allegati q̄rti capitis ḡ sequit̃ q̄ nō eque velociter manebit talis proportio sicut ātea mouebat dupla que est. 8. ad. 4.

Ad ista respondetur p ordinē ad pri=

ma duo argumenta respondet paulus venetus et brauardinus q̄ ille regule philosophi intelliguntur precise de proportione dupla: modo instantie fuerunt adducte in alia specie proportionis ¶ Ad tertium respondeo q̄ non est ad propositum materie non valet enī consequentia ab inferiori ad suum superius cum dictione illatiua. Adduxi tamen illud argumentum q̄m semper tenet in proportione quadrupla. ¶ Ad quartū respondeo q̄ regula philosophi septima intelligitur dūmodo ille proportiōes sint equales. Que aūt sunt equales patet ex tertia suppositione quarti capitis secunde partis. Sed quia ex solutione quā dat brauardinus ad primū argumentū sequitur philosophum posuisse regulas satis insufficientes: que p̄cise in vna specie proportionis tenerent. Ideo dico aliter q̄ philosophus capit potentiā pro proportione maioris inequalitatis. Et isto modo capiendo regule habēt veritatem in omni genere p̄protionum. Et argumentum nichil concludit q̄m oportet quando duplatur potentia duplare proportionem; et non curare de potentia: ita q̄ sit sensus prime regule si aliqua potētia moueat aliquā resistentiā per aliquod spacium in aliquo tempore ꝛc. eadem mouebit subduplam resistentiam ꝛc. id est si aliqua virtus moueat aliquā resistentiam ab aliqua proportione eadem virtus mouebit resistentiam ad quam habet proportionem duplā ad aliam proportionem. i. ad quam habet ꝓportionē duplicatā in duplo velocius. Et sensus huiꝰ regule est si aliqua potentia moueat aliquam resistentiam in aliquo tempore ꝛc. dupla virtus mouebit eandem resistentiam in duplo velocius hoc ē si aliqua virtus moueat aliquam resistentiam ab aliqua proportione: dupla proportio mouebit in duplo velocius. Et sic intelliguntur alie regule.

Quō intelligunt regule phi.

1. correl. ¶ Ex quo sequitur q̄ si virtus se habens ad aliquā resistentiam in proportione irrationali diametri ad costam moueat aliq̄tum velociter: proportio dupla ad eandē resistentiā mouebit in duplo velocius.

2. correl. ¶ Secundo igitur q̄ non oportet q̄rere in q̄libet proportione proportionem rationalem ī duplo tardius mouentem eam resistentiam: sed satis est q̄ detur ꝓportio rationalis vel irrationa-

lis, et hec de regulis philosophi.

¶ Capitulum quintum in quo ponuntur regule siue conclusiones velocitatis ꝛ tarditatis motus penes proportionem proportionum conformiter ad intentionem calculatoris.

Ad inducendas seriatim ma

thematico more conclusiones docētes velocitatem et tarditatē motus penes causam iuxta opinionem quartam sit.

Prima suppositio ab equalibus pro

portionibus equales velocitates prouenium: ꝛ ab inequalibus inequales. ꝛ a rationalibus rationales: et ab incōmēsurabilibus icōmēsurabiles Patet hec suppositio ex opinione que ponit velocitatem sequi proportionem ꝓportionum.

Secunda suppositio ab equalibꝰ pro

portionibus que sunt partes aliarum proportionum siue equalium siue inequalium equales velocitates proueniunt. Declaro hanc suppositionem et capio proportionem triplam et duplam: et manifestum est: q̄ vtriusq̄ proportio sexquialtera est pars. dico tunc q̄ quātam velocitatē producit sexquialtera que est pars duple tantam velocitatem ꝓducit sexquialtera que est pars triple. Probatur ex priori suppositione quia sexquialtera que est pars duple et sexquialtera que est pars triple sunt equales proportiones.

Tertia suppositio p additionē equa

lium proportionum super proportiones equales vel inequales: velocitates equaliter intenduntur Declaro hoc in terminis et capio proportionem duplam et quadruplam et volo q̄ vtriq̄ addatur proportio sexquialtera: qua addita dico q̄ equaliter intendunt proportiones ille siue ille potentie motū suum intendunt et tantam velocitatem acq̄rit proportio maior sicut et minor supra velocitatem habitam ante additionem proportionis sexq̄altere. Probatur hec suppositio ex secūda quia illa proportio sexquialtera efficitur pars duarū ꝓportionum inequalium igitur cum vtraq̄ equalē velocitatem producet.

Quarta suppositio p decremētū dua

rum proportionū equalium que sunt partes duarum proportionū siue equalium siue inequalium: equales velocitates perdētur. ¶ Declarat̃ hec suppositio et capio proportionem duplam et triplā et volo q̄ vtraq̄ deperdat proportionem sexquialterā tunc dico q̄ si proportio dupla p̄dat duos gradus velocitatis etiam duos adequate perdit proportio tripla. Patet hec suppositio ex priori quoniam ille due proportiones deperdite cū eēnt equales: equalē velocitatem producebant: igitur per decrementum illarum equales velocitates p̄duntur quia perduntur ipsemet quas ipse producebant.

Quinta spupositio p additionē equa

lis q̄titatis maiori et minori q̄titati maior ꝓportio acquiritur minori q̄titati q̄ maiori. ¶ Hec est octaua suppositio quarti capitis secunde partis.

Sexta suppositio eq̄ velocit̃ intēde

re motum: est in equali tempore equales p̄tes adequate acquirere: et eque proportionabiliter intēdere est in equali tempore equales proportiones acquirere: Et similiter dicendum est de eque velociter remittere et eque proportionabiliter vt si nu ut 2 aliquanta velocitate, necesse est eandem potentiam ut octo natam esse movere duplam resistentiam in subdupla velocitate, et potentia ut 8 est aliqua potentia, et resistentia ut duo aliqua resistentia, igitur. Si aliqua potentia moveat aliquam resistentiam in aliquo tempore aliquanta velocitate, eadem movebit duplam resistentiam in subdupla velocitate, quod est oppositum regulae. Patet haec consequentia ab inferiori ad suum superius.

Quarto contra septimam arguitur sic, quoniam si potentia ut sex moveat resistentiam ut quatuor, et potentia ut 8 moveat resistentiam etiam ut 4 divisim, illae potentiae coniunctae non movebunt easdem potentias coniunctas in duplo velocius. Igitur regula falsa. Probatur antecendens, quoniam proportio resultans ex illis duabus potentiis simul sumptis et duabus resistentiis etiam simul sumptis est proportio 14 ad 8, quae est minor dupla, est enim proportio supertripartiens quartas. Modo illa est minor dupla, ut patet ex tertia suppositione superius allegati quarti capitis, ergo sequitur, quod non aeque velociter manebit talis proportio sicut antea movebat dupla, quae est 8 ad 4.

Ad ista respondetur per ordinem, ad prima duo argumenta respondet Paulus Venetus, et [respondet] Bravardinus, quod illae regulae philosophi intelliguntur praecise de proportione dupla, modo instantiae fuerunt adductae in alia specie proportionis. ¶ Ad tertium respondeo, quod non est ad propositum materiae, non valet enim consequentia ab inferiori ad suum superius cum dictione illativa. Adduxi tamen illud argumentum, quam semper tenet in proportione quadrupla. ¶ Ad quartum respondeo, quod regula philosophi septima intelligitur, dummodo illae proportiones sint aequales. Quae autem sunt aequales, patet ex tertia suppositione quarti capitis secundae partis. Sed quia ex solutione, quam dat Bravardinus ad primum argumentum, sequitur philosophum posuisse regulas satis insufficientes, quae praecise in una specie proportionis tenerent. Ideo dico aliter, quod philosophus capit potentiam pro proportione maioris inaequalitatis. Et isto modo capiendo regulae habent veritatem in omni genere proprotionum. Et argumentum nihil concludit, quam oportet, quando duplatur potentia, duplare proportionem et non curare de potentia, ita quod sit sensus primae regulae: si aliqua potentia moveat aliquam resistentiam per aliquod spatium in aliquo tempore et cetera, eadem movebit subduplam resistentiam et cetera. Id est: si aliqua virtus moveat aliquam resistentiam ab aliqua proportione eadem virtus movebit resistentiam, ad quam habet proportionem duplam ad aliam proportionem [...], ad quam habet proportionem duplicatam in duplo velocius. Et sensus huius regulae est: si aliqua potentia moveat aliquam resistentiam in aliquo tempore et cetera, dupla virtus movebit eandem resistentiam in duplo velocius. Hoc est: si aliqua virtus moveat aliquam resistentiam ab aliqua proportione, dupla proportio movebit in duplo velocius. Et sic intelliguntur aliae regulae.

¶ Ex quo sequitur, quod si virtus se habens ad aliquam resistentiam in proportione irrationali diametri ad costam moveat aliquantum velociter, proportio dupla ad eandem resistentiam movebit in duplo velocius. ¶ Secundo igitur, quod non oportet quaerere in qualibet proportione proportionem rationalem in duplo tardius moventem eam resistentiam, sed satis est, quod detur proportio rationalis vel irrationalis. | Et haec de regulis philosophi.

5. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

Capitulum quintum, in quo ponuntur regulae sive conclusiones velocitatis et tarditatis motus penes proportionem proportionum conformiter ad intentionem calculatoris

Ad inducendas seriatim mathematico more conclusiones docentes velocitatem et tarditatem motus penes causam iuxta opinionem quartam sit:

Prima suppositio: ab aequalibus proportionibus aequales velocitates proveniunt, et ab inaequalibus inaequales, et a rationalibus rationales, et ab incommensurabilibus incommensurabiles. Patet haec suppositio ex opinione, quae ponit velocitatem sequi proportionem proproportionum.

Secundua suppositio: ab aequalibus proportionibus, quae sunt partes aliarum proportionum sive aequalium sive inaequalium, aequales velocitates proveniunt. Declaro hanc suppositionem et capio proportionem triplam et duplam, et manifestum est, quod utriusque proportio sexquialtera est pars. Dico tunc, quod quantam velocitatem producit sexquialtera quae est pars duplae, tantam velocitatem producit sexquialtera, quae est pars triplae. Probatur ex priori suppositione, quia sexquialtera, quae est pars duplae, et sexquialtera, quae est pars triplae, sunt aequales proportiones.

Tertia suppositio: per additionem aequalium proportionum super proportiones aequales vel inaequales velocitates aequaliter intenduntur. Declaro hoc in terminis et capio proportionem duplam et quadruplam, et volo, quod vtrique addatur proportio sexquialtera, qua addita dico, quod aequaliter intendunt proportiones illae, sive illae potentiae motum suum intendunt, et tantam velocitatem acquirit proportio maior sicut et minor supra velocitatem habitam ante additionem proportionis sesquialterae. Probatur haec suppositio ex secunda, quia illa proportio sexquialtera efficitur pars duarum proportionum inaequalium, igitur cum utraque aequalem velocitatem producet.

Quarta suppositio: per decrementum duarum proportionum aequalium, quae sunt partes duarum proportionum, sive aequalium sive inaequalium, aequales velocitates perdentur. ¶ Declaratur haec suppositio, et capio proportionem duplam et triplam, et volo, quod utraque deperdat proportionem sexquialteram, tunc dico, quod si proportio dupla perdat duos gradus velocitatis, etiam duos adaequate perdit proportio tripla. Patet haec suppositio ex priori, quoniam illae duae proportiones deperditae, cum essent aequales, aequalem velocitatem producebant, igitur per decrementum illarum aequales velocitates perduntur, quia perduntur ipsaemet, quas ipsae producebant.

Quinta spupositio: per additionem aequalis quantitatis maiori et minori quantitati maior proportio acquiritur minori quantitati quam maiori. ¶ Haec est octava suppositio quarti capitis secundae partis.

Sexta suppositio: aeque velociter intendere motum est in aequali tempore aequales partes adaequate acquirere, et aeque proportionabiliter intendere est in aequali tempore aequales proportiones acquirere. Et similiter dicendum est de aeque velociter remitte[ndo] et aeque proportionabiliter, ut si numerus

merus senarius acquirit binarium et numerꝰ quinarius in eodem tempore etiam binariũ: dico ꝙ eque velociter intenduntur sed non eque ꝓportionabiliter sed si numerus ternarius acquirat vnitatem et numerus senarius acquirat in eodem tẽpore dualitatem: dico ꝙ tunc eque proportionabiliter acquirunt et non eque velociter. quoniam tã ternarius numerus quam senarius ꝓportionem sexquitertiã acquirit vt facile est intueri. Hec diffinitio est.

His suppositis ꝑmissis sit prima conclusio. Si aliqua potentia crescit respectu resistẽtie non variate: tantam proportionẽ acquirit supra se quantam supra suam resistentiam ⁊ econtra: Probatur hec conclusio auxiliante septima conclusione octaui capitis precedentis partis. Nam potentia se habet vt quantitas maior ⁊ resistentia vt minor si actiuitas ꝓdeat.

Secunda conclusio Si aliqua virtus decrescat respectu resistentie non variate. tantam proportionem deperdit respectu sue resistentie quantam respectu suiipsius. vt capta potentia vt. 4. et resistentia vt. 3. si potentia vt quatuor efficiatur in sexquitertio minor perdendo vnitatem siue proportionem sexquitertiam: eandem ꝓportionem sexquitertiam perdit respectu sue resistentie vt duo. Probatur hec conclusio ex septima cõclusione octaui capitis preallegata eo modo quo prior.

Tertia conclusio Si aliqua resistẽtia crescat vel decrescat respectu potentie non variate: tantam proportionem acquiret vel deperdet respectu sui ipsius quantam acquiret vel deperdet respectu talis potentie. Hoc est: tantam acquirit vel deperdit talis potentia respectu eiusdẽ resistentie. Patet hec conclusio ex octaua conclusione octaui capitis pallegati et suo prio correlario

Quarta conclusio Si potẽtia crescat vel decrescat respectu potentie non variate: tãtam proportionem acquirit vel deperdit respectu sue resistentie quantam acquirit vel deperdit respectu suiipsius. Probatur hec conclusio ex primo correlario septime conclusionis capitis preallegati ⁊ facile ex prima et secunda huius deducitur

Quinta conclusio. Si aliqua potẽtia eque velociter crescit vl' decrescit respectu duarum resistentiarum siue equalium siue inequaliũ eque velociter cum vtraq; illarum intendet vel remittet motum suum Probatur hec conclusio quoniam illa potentia equalem ꝓportionem acquirit vel deperdit respectu vtriusq; resistentie vt patet ex prima conclusione huius ⁊ secunda parte septime conclusionis octaui capitis preallegati et suo secundo correlario igitur equalem velocitatẽ acquirit vel deperdit respectu vtriusq; resistentie. Patet consequentia ex tertia suppositione.

Sexta conclusio Si aliqua resistẽtia crescat vel decrescat respectu duarum potentiarum siue equalium siue inequaliũ non variatarum: vtraq; potentia eque velociter cum illa resistentia intendet vel remittet motum suum. Probatur hec conclusio quoniam respectu vtriusq; potentie equalem ꝓportionem acquirit vel deperdit vt patet ex secundo correlario octaue conclusiõis octaui capitis preallegati: igitur vtraq; potentia equalem velocitatem acquirit vel deperdit.

Septima conclusio Si due potẽtie inequales eque velociter crescant vel decrescãt respectu eiusdem resistentie non variate: potentia minor velocius intendet vel remittet motũ suũ Probatur hec conclusio quoniam semper potentia minor per equale crementum vel decrementũ additũ sibi vel deperditum et maiori: maiorem ꝓportionem acquiret vel deperdet quam maior. vt p3 ex quinta suppositiõe huius capitis: igitur talis potentia velocius intendet vel remittet motum suũ Consequentia patet ex prima suppositione. Ab equalibus enim ꝓportionibus acquisitis siue deperditis inequales velocitates acquiruntur siue deperduntur ⁊ per idem sequitur ꝙ ad acquisitionem vel deperditionem maioris maior velocitas acquiritur vel deperditur

Octaua conclusio Si due resistẽtie inequales eque velociter crescant vel decrescãt respectu eiusdem potentie non variate: illa potentia velocius intendet vel remittet motum suum cũ minori resistentia quam cum maiori. Probatur hec conclusio quoniam semper minor resistentia maiorem proportionem acquirit vel deperdit ꝑ equalem deperditionẽ vel additionẽ ipsi et maiori igitur potentia cum ea velocius intendet vel remittet motũ suum. Patet consequentia auxilio duarum primarum suppositionum.

Nona conclusio Si due potentie inequales eque velociter crescant vel decrescant respectu duarum resistentiarum siue equalium siue inequalium: potentia minor semper velocius intendet vel remittet motum suum siue agat cum resistẽtia maiore siue minore. Patet hec conclusio ex septima huius.

Decima conclusio Si due resistentie inequales crescant vel decrescant respectu duarum potentiarum siue equalium siue inequalium: potentia agens cum minore velocius intendet vel remittet motum suum. Hec patet ex octaua.

Undecima conclusio Si due potẽtie equales vel inequales eque ꝓportionabiliter crescant vel decrescant respectu eiusdem resistentie nõ variate: tales potentie eque velociter intendẽt vel remittẽt motus suos. Patet hec conclusio ex sexta suppositione que diffinit illum terminum eque ꝓportionabiliter auxilio prime suppositionis.

Duodecima conclusio Si due resistentie equales siue inequales eque ꝓportionabiliter crescant vel decrescant respectu eiusdem potentie non variate. talis potentia cum vtraq; illarum resistentiarum eque velociter intendet vel remittet motum suum. Hec cum precedente eandem sortitur demonstrationem.

Tridecima conclusio Si due potentie inequales eque ꝓportionabiliter crescant vel decrescant respectu duarum resistentiarũ siue eq̃lium siue inequalium non variatarum: ipse eque velociter intendent vel remittent motus suos. Patet hec conclusio ex prima suppositione auxiliãte vltima diffiniente eque velociter et eque proportionabiliter.

Quartadecima conclusio Si due resistentie inequales crescant vel decrescant eque ꝓportionabiliter respectu duarum potentiarum siue equalium siue inequalium: tales potentie eque senarius aequirit binarium, et numerus quinarius in eodem tempore etiam binarium, dico, quod aeque velociter intenduntur, sed non aeque proportionabiliter. Sed si numerus ternarius acquirat unitatem, et numerus senarius acquirat in eodem tempore dualitatem, dico, quod tunc aeque proportionabiliter acquirunt et non aeque velociter, quoniam tam ternarius numerus quam senarius proportionem sexquitertiam acquirit, ut facile est intueri. Haec definitio est.

His suppositis praemissis sit prima conclusio: si aliqua potentia crescit respectu resistentiae non variatae, tantam proportionem acquirit supra se, quantam supra suam resistentiam et econtra. Probatur haec conclusio auxiliante septima conclusione octavi capitis praecedentis partis.

Nam potentia se habet ut quantitas maior, et resistentia ut minor, si activitas prodeat.

Secunda conclusio: si aliqua virtus decrescat respectu resistentiae non variatae, tantam proportionem deperdit respectu suae resistentiae, quantam respectu sui ipsius ut capta potentia ut 4 et resistentia ut 2, si potentia ut quatuor efficiatur in sexquitertio minor perdendo unitatem sive proportionem sexquitertiam, eandem proportionem sexquitertiam perdit respectu suae resistentiae ut duo. Probatur haec conclusio ex septima conclusione octavi capitis praeallegata eo modo, quo prior.

Tertia conclusio: si aliqua resistentia crescat vel decrescat respectu potentiae non variatae, tantam proportionem acquiret vel deperdet respectu sui ipsius, quantam acquiret vel deperdet respectu talis potentiae. Hoc est: tantam acquirit vel deperdit talis potentia respectu eiusdem resistentiae. Patet haec conclusio ex octava conclusione octavi capitis praeallegati et suo primo correlario.

Quarta conclusio: si potentia crescat vel decrescat respectu potentiae non variatae, tantam proportionem acquirit vel deperdit respectu suae resistentiae, q[u]antam acquirit vel deperdit respectu sui ipsius. Probatur haec conclusio ex primo correlario septimae conclusionis capitis praeallegati, et facile ex prima et secunda huius deducitur.

Quinta conclusio: si aliqua potentia aeque velociter crescit vel decrescit respectu duarum resistentiarum sive aequalium sive inaequalium, aeque velociter cum utraque illarum intendet vel remittet motum suum. Probatur haec conclusio, quoniam illa potentia aequalem proportionem acquirit vel deperdit respectu utriusque resistentiae, ut patet ex prima conclusione huius et secunda parte septimae conclusionis octavi capitis praeallegati et suo secundo correlario, igitur aequalem velocitatem acquirit vel deperdit respectu utriusque resistentiae.

Patet consequentia ex tertia suppositione.

Sexta conclusio: si aliqua resistentia crescat vel decrescat respectu duarum potentiarum sive aequalium sive inaequalium non variatarum, utraque potentia aeque velociter cum illa resistentia intendet vel remittet motum suum. Probatur haec conclusio, quoniam respectu utriusque potentiae aequalem proportionem acquirit vel deperdit, ut patet ex secundo correlario octavae conclusionis octavi capitis praeallegati, igitur utraque potentia aequalem velocitatem acquirit vel deperdit. |

Septima conclusio: si duae potentiae inaequales aeque velociter crescant vel decrescant respectu eiusdem resistentiae non variatae, potentia minor velocius intendet vel remittet motum suum. Probatur haec conclusio, quoniam semper potentia minor per aequale crementum vel decrementum additum sibi vel deperditum et maiori maiorem proportionem acquiret vel deperdet quam maior, ut patet ex quinta suppositione huius capitis, igitur talis potentia velocius intendet vel remittet motum suum. Consequentia patet ex prima suppositione. Ab aequalibus enim proportionibus acquisitis sive deperditis inaequales velocitates acquiruntur sive deperduntur, et per idem sequitur, quod ad acquisitionem vel deperditionem maioris maior velocitas acquiritur vel deperditur.

Octava conclusio: si duae resistentiae inaequales aeque velociter crescant vel decrescant respectu eiusdem potentiae non variatae, illa potentia velocius intendet vel remittet motum suum cum minori resistentia quam cum maiori. Probatur haec conclusio, quoniam semper minor resistentia maiorem proportionem acquirit vel deperdit per aequalem deperditionem vel additionem ipsi et maiori, igitur potentia cum ea velocius intendet vel remittet motum suum. Patet consequentia auxilio duarum primarum suppositionum.

Nona conclusio: si duae potentiae inaequales aeque velociter crescant vel decrescant respectu duarum resistentiarum sive aequalium sive inaequalium, potentia minor semper velocius intendet vel remittet motum suum, sive agat cum resistentia maiore sive minore. Patet haec conclusio ex septima huius.

Decima conclusio: si duae resistentiae inaequales crescant vel decrescant respectu duarum potentiarum sive aequalium sive inaequalium, potentia agens cum minore velocius intendet vel remittet motum suum. Haec patet ex octava.

Undecima conclusio: si duae potentiae aequales vel inaequales aeque propor[t]ionabiliter crescant vel decrescant respectu eiusdem resistentiae non variatae, tales potentiae aeque velociter intendent vel remittent motus suos. Patet haec conclusio ex sexta suppositione, quae definit istum terminum aeque proportionabiliter auxilio primae suppositionis.

Duodecima conclusio: si duae resistentiae aequales sive inaequales aeque proportionabiliter crescant vel decrescant respectu eiusdem potentiae non variatae, talis potentia cum utraque illarum resistentiarum aeque velociter intendet vel remittet motum suum. Haec cum praecedente eandem sortitur demonstrationem.

Tridecima conclusio: si duae potentiae inaequales aeque proportionabiliter crescant vel decrescant respectu duarum resistentiarum sive aequalium sive inaequalium non variatarum, ipsae aequevelociter intendent vel remittent motus suos. Patet haec conclusio ex prima suppositione auxiliante ultima definiente aeque velociter et aeque proportionabiliter.

Quartadecima conclusio: si duae resistentiae inaequales crescant vel decrescant aeque proportionabiliter respectu duarum potentiarum sive aequalium sive in[ae]qualium, tales potentiae aequevelociter

velociter intendent vel remittent motus suos. Ex probatione prioris hec probata euadit.

Quindecima conclusio Si due potentie per earum intensionem eque velociter intendunt motus suos cum eadem vel diuersis resistentiis non variatis: ipse eque proportionabiliter crescunt: et si per earum remissionem etc. eque velociter remittunt motus suos: ipse eque proportionabiliter decrescunt. Hec patet ex vndecima. Et dicit calculator quod est eius conuersa. Intellige ad sensum mathematicum.

Decimasexta conclusio Si per crementa aliquarum resistentiarum vel decrementa, potentia vel potentie cum illis resistentiis mouentes vniformiter moueantur: tales potentie eque proportionabiliter crescunt vel decrescunt cum suis resistentiis. Patet conclusio quia ad hoc quod proportio maneat semper equalis et numeri eius crescūt vel decrescunt. necesse est quod quantacunque ꝓportionē numerus maior acquirat vel deperdat tantam proportionem acquirat vel deperdat numerus minor vt patet ex primo correlario quarte conclusionis octaui capitis secunde partis igitur.

Decimaseptima conclusio Si potētia crescens vel decrescens vniformiter mouetur et eque velociter: necesse est resistentiam eque ꝓportionabiliter crescere vel decrescere et ecōtra. Hec ex primo correlario quarte conclusionis preallegato patrocinio prime suppositionis huius manifesta euadit.

Decimaoctaua cōclusio Si resistentia crescat vel decrescat et potentia eque velociter mouetur ipsa potentia eque proportionabiliter crescit vel decrescit cum sua resistentia et econtra. Hec precedentis probationem assumit.

Decimanona conclusio Si potētia eque velociter moueatur et ipsa difformiter crescit vel decrescit: necesse est suam resistentiam difformiter crescere vel decrescere. Patet hoc ex probatione aliarum.

Vigesima conclusio Si aliqua resistentia vniformiter crescat vel decrescat potentia eque velociter mouente: necesse eandem potentiam crescere vel decrescere vniformiter. Patet conclusio quia alias non maneret eadem proportio vt patet ex correlario preallegato et per consequēs nec eadem velocitas.

Vigesimaprima cōclusio Si aliqua potentia vniformiter crescat respectu resistentie non variate: talis potentia tardius et tardius intendit motum suum. Probatur hec conclusio ex sexta suppositione. Continuo enim eadem latitudo addetur maiori et maiori numero: igitur continuo acquiretur minor ꝓportio et sic continuo motus tardius et tardius intendetur.

Vigesimasecūda conclusio Si aliqua potentia vniformiter decrescat resistentia nō variata: ipsa continuo velocius et velocius remittet motum suum. Hec itidem patet ex sexta suppositione.

Vigesimatertia cōclusio Si aliqua resistentia vniformiter crescat respectu potētie nō variate: talis potentia tardius et tardius remittet motum suum. Hec modo quo precedens ꝓbatur.

Vigesimaquarta ꝯclusio Si aliqua resistentia vniformiter decrescat potentia nō variata: talis potentia velocius et velocius intendet motum suum. Patet quoniam continuo maiorem proportionem acquirit, vt patet ex sexta suppositione.

Vigesimaquinta conclusio Si aliqua potentia tardius et tardius crescat respectu resistentie non variate. ipsa tardius cōtinuo et tardius intendet motum suum. Patet hec conclusio ex vigesima prima per locum a maiori: quoniam si semper vniformiter cresceret: tardius continuo et tardius intenderet motum suum. igitur si cōtinuo tardius crescat: a fortiori tardius et tardius intēdet motum suum.

Vigesimasexta conclusio Si aliqua potentia velocius continuo decrescat respectu resistentie non variate: ipsa continuo velocius remittet motum suum. Patet ex vigesima secunda suffragante loco a maiori.

Vigesimaseptima conclusio Si aliqua resistentia tardius continuo crescat respectu potentie non variate: ipsa potentia continuo tardius remittet motum suum. Patet ex vigesimatertia auxilio loci a fortiori.

Vigesimaoctaua conclusio Si aliqua resistentia continuo velocius decrescat respectu potentie non variate: talis potentia continuo velocius intendet motum suum. Patet ex vigesima quarta.

Vigesimanona cōclusio Si due vel tres, vel quatuor, aut quotlibet potentie inequales, eque velociter crescant vel decrescant respectu eiusdem resistentie non variate: minima illarum velocius intendet vel remittet motum suum. Patet hec conclusio ex sexta suppositione. quoniam illi minori potentie per additionem vel remotionē equalis latitudinis, semper accrescit vel decrescit maior proportio.

Tricesima cōclusio Si due aut tres aut quatuor: aut quotlibet resistentie: eque velociter crescant vel decrescant respectu eiusdem potētie non variate: semper talis potentia cum minima illarum velocius intendet vel remittet motum suum. Hec et precedens equalem subeunt demōstrationem. ¶ Nunc modicum a serie discedentes operepretium est aliquas conclusiones his aducere.

Tricesimaprima conclusio. Si duplum et subduplum eque velociter ad non gradum remittantur: in maiori tempore remittitur duplū quam subduplum. Probatur hec conclusio. quoniam capto quaternario et binario, si eque velociter et vniformiter remittantur quando due vnitates quaternarii remisse sunt: restant due: et binarius est complete remissus. igitur oportet quod in tempore sequenti remittantur alie due vnitates quaternarii: postquam binarius est ad non gradum deductus et per consequens conclusio vera.

Tricesimasecunda conclusio Si duplum et subduplum vniformiter remittantur et continuo eque velociter: tempus remissionis dupli est duplum ad tempus remissionis subdupli. Et consimiliter dicatur de triplo, quadruplo, sesqualtero, et sic in infinitum. quoniam tempus tripli erit intendent vel remittent motus suos. Ex probatione prioris haec probata evadit.

Quindemica conclusio: si duae potentiae per earum intensionem aeque velociter intendunt motus suos cum eadem vel diversis resistentiis non variatis, ipsae aeque proportionabiliter crescunt, et si per earum remissionem et cetera aeque velociter remittunt motus suos, ipsae aeque proportionabiliter decrescunt. Haec patet ex undecima. Et dicit calculator, quod est eius conversa. Intellige ad sensum mathematicum.

Decimasexta conclusio: si per crementa aliquarum resistentiarum vel decrementa potentia vel potentiae cum illis resistentiis moventes uniformiter moveantur, tales potentiae aeque proportionabiliter crescunt vel decrescunt cum suis resistentiis. Patet conclusio, quia ad hoc, quod proportio maneat semper aequalis, et [quod] numeri eius crescunt vel decrescunt, necesse est, quod quantamcu[m]que proportionem numerus maior acquirat vel deperdat, tantam proportionem acquirat vel deperdat numerus minor, ut patet ex primo correlario quartae conclusionis octavi capitis secundae partis, igitur.

Decimaseptima conclusio: si potentia crescens vel decrescens uniformiter movetur et aeque velociter, necesse est resistentiam aeque proportionabiliter crescere vel decrescere et eocontra. Haec ex primo correlario quartae conclusionis praeallegato patrocinio primae suppositionis huius manifesta evadit.

Decimaoctava conclusio: si resistentia crescat vel decrescat, et potentia aeque velociter movetur, ipsa potentia aeque proportionabiliter crescit vel descrescit cum sua resistentia et eocontra. Haec praecedentis probationem assumit.

Decimanona conclusio: si potentia aeque velociter moveatur, et ipsa difformiter crescit vel decrescit, necesse est suam resistentiam difformiter crescere vel decrescere. Patet hoc ex probatione aliarum.

Vigesima conclusio: si aliqua resistentia uniformiter crescat vel decrescat potentia aeque velociter movente, necesse eandem potentiam crescere vel decrescere uniformiter. Patet conclusio, quia alias non maneret eadem proportio, ut patet ex correlario praeallegato, et per consequens nec eandem velocitas.

Vigesimaprima conclusio: si aliqua potentia uniformiter crescat respectu resistentiae non variatae, talis potentia tardius et tardius intendit motum suum. Probatur haec conclusio ex sexta suppositione. Continuo enim eadem latitudo addetur maiori et maiori numero, igitur continuo acquiretur minor proportio, et sic continuo motus tardius et tardius intendetur.

Vigesimasecunda conclusio: si aliqua potentia uniformiter decrescat resistentia non variata, ipsa continuo velocius et velocius remittet motum suum. Haec itidem patet ex sexta suppositione.

Vigesimatertia conclusio: si aliqua resistentia uniformiter crescat respectu potentiae non variatae, talis potentia tardius et tardius remittet motum suum. Haec modo quo praecedens probatur. |

Vigesimaquarta conclusio: si aliqua resistentia uniformiter decrescat potentia non variata, talis potentia velocius et velocius intendet motum suum. Patet, quoniam continuo maiorem proportionem acquirit, ut patet ex sexta suppositione.

Vigesimaquinta conclusio: si aliqua potentia tardius et tardius crescat respectu resistentiae non variatae, ipsa tardius continuo et tardius intendet motum suum. Patet haec conclusio ex vigesimaprima per locum a maiori, quoniam si semper uniformiter cresceret, tardius continuo et tardius intenderet motum suum. Igitur si continuo tardius crescat, a fortiori tardius et tardius i[n]tendet motum suum.

Vigesimasexta conclusio: si aliqua potentia velocius continuo decrescat respectu resistentiae non variatae, ipsa conti[n]uo velocius remittet motum suum. Patet ex vigesimasecunda suffragante loco a maiori.

Vigesimaseptima conclusio: si aliqua resistentia tardius continuo crescat respectu potentiae non variatae, ipsa potentia continuo tardius remittet motum suum. Patet ex vigesimatertia auxilio loci a fortiori.

Vigesimaoctava conclusio: si aliqua resistentia continuo velocius decrescat respectu potentiae non variatae, talis potentia continuo velocius intendet motum suum. Patet ex vigesima quarta.

Vigesimanona conclusio: si duae vel tres vel quatuor aut quotlibet potentiae inaequales aeque velociter crescant vel decrescant respectu eiusdem resistentiae non variatae, minima illarum velocius intendet vel remittet motum suum. Patet haec conclusio ex sexta suppositione, quoniam illi minori potentiae per additionem vel remotionem aequalis latitudinis semper accrescit vel decrescit maior proportio.

Tricesima conclusio: si duae aut tres aut quatuor, aut quotlibet resistentiae aeque velociter crescant vel decrescant respectu eiusdem potentiae non variatae, semper talis potentia cum minima illarum velocius intendet vel remittet motum suum. Haec et praecedens aequalem subeunt demonstrationem. ¶ Nunc modicum a serie discedentes opere pretium est aliquas conclusiones his a[d]ducere.

Tricesimaprima conclusio: si duplum et subduplum aeque velociter ad non gradum remittantur, in maiori tempore remittitur duplum quam subduplum. Probatur haec conclusio, quoniam capto quaternario et binario, si aeque velociter et uniformiter remittantur, quando duae unitates quaternarii remissae sunt, restant duae, et binarius est complete remissus. Igitur oportet, quod in tempore sequenti remittantur aliae duae unitates quater[n]arii, postquam binarius est ad non gradum deductus, et per consequens conclusio vera.

Tricesimasecunda conclusio: si duplum et subduplum uniformiter remittantur et continuo aeque velociter, tempus remissionis dupli est duplum ad tempus remissionis subdupli. Et consimiliter dicatur de triplo, quadruplo, sexqualtero et sic in infinitum, quoniam tempus tripli erit triplum: et quadrupli quadruplum: et sexquialteri sexquialterum, et sic deinceps. Probatur hec conclusio quoniam duplum continet bis subduplum et triplum ter subtriplum et sic in infinitum ergo si remittantur uniformiter et eque velociter continuo necesse est cum subduplum fuerit remissum: restat tantum de duplo remittendum quantum erat subduplum: et cum subtriplum fuerit remissum restet bis tantum remittendum etc.

Tricesimatertia conclusio Si duplum et subduplum uniformiter et eque velociter remittantur ad non gradum: et quodlibet illorum continuo tardius et tardius subduplum in minori tempore quam subduplum remittetur. ita ꝙ si duo remittantur in una hora. 4. remittentur in maiori tempore quam sit tempus duarum horarum. Probatur hec conclusio et capio. 4. et. 8. et volo ꝙ uniformiter et eque velociter remittantur: sed continuo tamen quodlibet illorum tardius et tardius. Volo dicere ꝙ semper quando remittitur unitas unius puta subdupli remittatur unitas alterius sed continuo tardius et tardius hoc est ꝙ si utriusque unitas prima fuerit remissa in media hora alia unitas in maiori tempore adequate remittatur. Quo posito manifestum est: ꝙ si in una hora fuerit remissus quaternarius etiam in eadem hora remissus est quaternarius ab octonario et ab ipso octonario restat remittendus quaternarius et continuo tardius remittetur. igitur in maiori tempore quam alter quaternarius igitur totum tempus in quo duplum remittitur adequate est maius quam duplum ad tempus in quo remittitur subduplum.

Tricesimaquarta conclusio. Si duplum et subduplum remittantur eque velociter et continuo velocius et velocius: totale tempus remissionis dupli est minus quam duplum ad tempus totalis remissionis subdupli. Et volo dicere ꝙ si duo et quatuor remittantur: ita ꝙ quando remittitur unitas binarii tunc adequate remittatur unitas quaternarii sed tamen velocius: sic ꝙ si prima unitas binarii et quaternarii remittatur in hora: secunda unitas in minori tempore remittatur. dico ꝙ tempus totale in quo remittuntur ipsa. 4. est minus quam duplum ad tempus totalis remissionis ipsorum. 2. Probatur hec conclusio quia si eque velociter et uniformiter remittentur quo ad tempus: tunc tempus remissionis dupli esset adequate duplum ad tempus remissionis subdupli ut dicit tricesimasecunda conclusio sed modo continuo velocius remittuntur duplum et subduplum: igitur duplum in minori tempore quam duplum ad tempus remissionis ipsius subdupli totaliter remittetur. ¶ Et confirmatur quia quando. 2. et. 4. remittuntur eque velociter. et continuo velocius et velocius: tempus in quo remittetur prima medietas ipsorum. 4. erit equale tempore in quo remittuntur. 2. et tempus remissionis alterius medietatis ipsorum. 4. est minus tempori remissionis prime medietatis: ergo totum tempus remissionis ipsorum. 4. est minus quam subduplum ad tempus remissionis ipsius dualitatis.

Tricesimaquinta conclusio Aliquid alio plusquam in duplo citius remittitur: et tamen quamdiu manent ambo eque velociter continuo remittuntur. Probatur hec conclusio. et capio pedale et bipedale: sine albedinem unius gradus et albedinem duorum graduum: et volo ꝙ incipiant remitti et continuo taliter remittantur: ꝙ in equalibus temporibus

equales partes deperdant: continuo tamen tardius et tardius quo posito sic arguo. unus gradus plusquam in duplo citius remittetur quam duo gradus. ut patet ex tricesimatertia conclusione. et tamen continuo eque velociter quamdiu simul manent remittuntur, ut patet ex casu igitur conclusio vera.

Tricesimasexta conclusio ꝙ ista consequentia nihil valet a. est duplum et b. subduplum et plusquam in duplo citius deperditur b. subduplum quam a. duplum igitur velocius deperditur b. subduplum quam. duplum Stat enim cum antecedente ꝙ a. duplum in aliquo tempore ita velociter movetur sicut b. subduplum ex anteriori conclusione quod est oppositum tertie exponentis ipsius consequentis. Sed hec consequentia est bona b. est subduplum et a. duplum eius et plusquam in duplo velocius deperditur sive remittitur quam b. et utrumque illorum semper remittitur uniformiter: ergo a. velocius remittetur quam b. sed antecedens talis consequentie est impossibile: ut patet ex tricesimasecunda conclusione. Partes enim antecedentis repugnant.

Tricesimaseptima conclusio Si aliqua potentia invariata movetur per medium uniformiter difforme invariatum a remissiori extremo incipiendo: talis potentia continuo tardius et tardius acquirit sibi resistentiam. Probatur hec conclusio supponendo ꝙ omnium duarum partium equalium corporis uniformiter difformis extremum intensius per equalem latitudinem excedit extremum remissius. ut capta latitudine uniformiter difformi a quarto usque ad octavum: prime quarte extremum intensius puta. 5. excedit remissius per unum gradum: et secunde quarte extremum intensius puta ut sex excedit extremum remissius eiusdem quarte ut. 5. etiam per unum gradum: et sic consequenter Et hoc non solum habet verum de partibus equalibus immediatis verum etiam de mediatis ut facile est intueri et etiam hoc in capite decimo huius tractatus probabitur. Isto supposito probatur conclusio quoniam continuo per transitionem duarum partium equalium equaliter acquiret de resistentia Quando enim pertransibit secundam quartam: tantam resistentiam acquiret super resistentiam habitam quantam transeundo primam quartam adequate: et tantam resistentiam acquiret adequate transeundo primam octavam sicut secundam: et sicut tertiam et sicut quartam. et sic de quibuscunque partibus equalibus: et continuo tardius et tardius talis potentia movetur: quia semper sibi accrescet resistentia ipsa invariata: igitur tardius continue acquiret sibi resistentiam.

Tricesimaoctava conclusio Si aliqua potentia non variata continuo moveatur per medium uniformiter difforme implendo ab extremo intensiori continuo velocius et velocius decrescet sibi de resistentia. Patet quia continuo velocius et velocius movetur et continuo equalem partem transeundo equalem resistentiam deperdit igitur continuo velocius et velocius decrescit sibi de resistentia.

Tricesimanona conclusio Si aliqua potentia non variata movetur per medium uniformiter difforme ab extremo remissiori incipiendo: talis potentia continuo tardius et tardius remittit motum suum. Patet quia tardius et tardius accrescet sibi de resistentia: igitur continuo tardius et tardius remittit motum suum. Patet consequentia triplum, et quadrupli quadruplum, et sexquialteri sexquialterum et sic deinceps. Probatur haec conclusio, quoniam duplum continet bis subduplum, et triplum ter subtriplum et sic in infinitum, ergo si remittantur uniformiter et aeque velociter continuo, necesse est, cum subduplum fuerit remissum, restat tantum de duplo remittendum, quantum erat subduplum, et cum subtriplum fuerit remissum, restet bis tantum remittendum et cetera.

Tricesimatertia conclusio: si duplum et subduplum uniformiter et aeque velociter remittantur ad non gradum, et quodlibet illorum continuo tardius et tardius, subduplum in minori tempore quam []duplum remittetur, ita quod, si duo remittantur in una hora, 4 remittentur in maiori tempore, quam sit tempus duarum horarum. Probatur haec conclusio, et capio 4 et 8, et volo, quod uniformiter et aeque velociter remittantur, sed continuo tamen quodlibet illorum tardius et tardius. Volo dicere, quod semper, quando remittitur unitas unius, puta subdupli, remittatur unitas alterius, sed continuo tardius et tardius. Hoc est, quod si utriusque unitas prima fuerit remissa in media hora, alia unitas in maiori tempore adaequate remittatur. Quo posito manifestum est, quod si in una hora fuerit remissus quaternarius, etiam in eadem hora remissus est quaternarius ab octonario, et ab ipso octonario restat remittendus quaternarius, et continuo tardius remittetur. Igitur in maiori tempore quam alter quaternarius, igitur totum tempus, in quo duplum remittitur adaequate, est maius quam duplum ad tempus, in quo remittitur subduplum.

Tricesimaquarta conclusio: si duplum et subduplum remittantur aeque velociter et continuo velocius et velocius, totale tempus remissionis dupli est minus quam duplum ad tempus totalis remissionis subdupli. Et volo dicere, quod si duo et quatuor remittantur, ita quod quando remittitur unitas binarii, tunc adaequate remittatur uni[t]as quaternarii, sed tamen velocius, sic quod si prima unitas binarii et quaternarii remittatur in hora, secunda unitas in minori tempore remittatur. Dico, quod tempus totale, in quo remittuntur ipsa 4, est minus quam duplum ad tempus totalis remissionis ipsorum 2. Probatur haec conclusio, quia si aequevelociter et uniformiter remittentur quo ad tempus, tunc tempus remissionis dupli esset adaequate duplum ad tempus remissionis subdupli, ut dicit tricesimasecunda conclusio, sed modo continuo velocius remittuntur duplum et subduplum, igitur duplum in minori tempore quam duplum ad tempus remissionis ipsius subdupli totaliter remittetur. ¶ Et confirmatur, quia quando 2 et 4 remittuntur aeque velociter et continuo velocius et velocius, tempus, in quo remittetur prima medietas ipsorum 4, erit aequale tempore, in quo remittuntur 2, et tempus remissionis alterius medietatis ipsorum 4 est minus tempor[e] remissionis primae medietatis, ergo totum tempus remissionis ipsorum 4 est minus quam subduplum ad tempus remissionis ipsius dualitatis.

Tricesimaquinta conclusio: aliquid alio plusquam in duplo citius remittitur, et tamen quamdiu manent ambo aeque velociter, continuo remittuntur. Probatur haec conclusio, et capio pedale et bipedale, sive albedinem unius gradus et albedinem duorum graduum, et volo, quod incipiant remitti et continuo taliter remittantur, quod in aequalibus temporibus | aequales partes deperdant, continuo tamen tardius et tardius. Quo posito sic arguo: unus gradus plusquam in duplo citius remittetur quam duo gradus, ut patet ex tricesimatertia conclusione, et tamen continuo aeque velociter, quamdiu simul mament remittuntur, ut patet ex casu, igitur conclusio vera.

Tricesimasexta conclusio, quod ista consequentia nihil valet: A est duplum, et B subduplum, et plusquam in duplo citius deperditur B subduplum quam A duplum. Igitur velocius deperditur B subduplum quam duplum. Stat enim cum ante[cedente], quod A duplum in aliquo tempore ita velociter movetur sicut B subduplum ex anteriori conclusione, quod est oppositum tertiae exponentis ipsius consequentis. Sed haec consequentia est bona: B est subduplum et A duplum eius et plusquam in duplo velocius deperditur sive remittitur quam B, et utrumque illorum semper remittitur uniformiter, ergo A velocius remittetur quam B, sed antecedens talis consequentiae est impossibile, ut patet ex tricesimasecunda conclusione. Partes enim antecedentis repugnant.

Tricesimaseptima conclusio: si aliqua potentia invariata movetur per medium uniformiter difforme invariatum a remissiori extremo incipiendo, talis potentia continuo tardius et tardius acquirit sibi resistentiam. Probatur haec conclusio supponendo, quod omnium duarum partium aequalium corporis uniformiter difformis extremum intensius per aequalem latitudinem excedit extremum remissius, ut capta latitudine uniformiter difformi a quarto usque ad octavum primae quartae extremum intensius, puta ut 5, excedit remissius per unum gradum, et secundae quartae extremum intensius, puta ut sex, excedit extremum remissius eiusdem quartae, ut 5, etiam per unum gradum et sic consequenter. Et hoc non solum habet verum de partibus aequalibus immediatis, verum etiam de mediatis, ut facile est intueri, et etiam hoc in capite decimo huius tractatus probabitur. Isto supposito probatur conclusio, quoniam continuo pertransitionem duarum partium aequalium aequaliter acquiret de resistentia. Quando enim pertransibit secundam quartam, tantam resistentiam acquiret super resistentiam habitam, quantam transeundo primam quartam adaequate, et tantam resistentiam acquiret adaequate transeundo primam octavam sicut secundam et sicut tertiam et sicut quartam et sic de quibuscunque partibus aequalibus, et continuo tardius et tardius talis potentia movetur, quia semper sibi accrescet resistentia ipsa invariata, igitur tardius continu[o] acquiret sibi resistentiam.

Tricesimaoctava conclusio: si aliqua potentia non variata continuo moveatur per medium uniformiter difforme implendo ab extremo intensiori, continuo velocius et velocius decrescet sibi de resistentia. Patet, quia continuo velocius et velocius movetur et continuo aequalem partem transeundo aequalem resistentiam deperdit, igitur continuo velocius et velocius decrescit sibi de resistentia.

Tricesimanona conclusio: si aliqua potentia non variata movetur per medium uniformiter difforme ab extremo remissiori incipiendo, talis potentia continuo tardius et tardius remittit motum suum. Patet, quia tardius et tardius accrescet sibi de resistentia, igitur continuo tardius et tardius remittit motum suum. Patet consequentis

tis ex vigesimaseptima conclusione.

Quadragesima conclusio Si aliqua potentia non variata mouetur per mediuꝫ vniformiter difforme incipiendo ab extremo intensiori: talis potentia continuo velocius ⁊ velocius intē-dit motū suum. Patet quia continuo velocius ⁊ velocius decrescit sibi de resistentia: igitur continuo velocius ⁊ velocius intendit motuꝫ suum Patet consequentia ex vigesimaoctaua conclusione.

Quadragesimaprima ꝯclusio Stat duas potētias equales moueri per mediū vniformiter difforme incipiendo ab extremo remissiori eiusdē medii ipsis et medio simpliciter inuariatis ⁊ tamē vnam moueri velocius altera Probatur hec conclusio et capio vnum mediū quadratū vniformiter difforme a non gradu vsqꝫ ad octauū vel a certo gradu (in idē redit) ⁊ volo ꝙ a. ⁊ b. sint due potentie equales: et incipiat vna moueri ab extremo remissiori per diametrū ⁊ alia per lineam rectā ab eodem extremo: quo posito sic arguo a. ⁊ b. mouebuntur: ⁊ a. non mouebitur tardius ipso b. nec eque velociter adequate: ergo velocius. Maior patꝫ cum consequentia. ⁊ minor probatur. qꝛ si mouerentur equaliter sequeretur ꝙ equales potētie cum inequalibus resistentiis equaliter mouerētur ⁊ per consequens ab inequalibus proportionibus equales motus prouenirent: quod est contra primā suppositionē huius capitis ⁊ directe cōtra opinionem. Sequela tamen probatur quoniam capto quocūqꝫ pūcto diametri equaliter distante ab angulo quadrati: hoc est a linea quadrati faciente angulum sicut certus pūctus: est minoris resistentie quā pūctus existens in linea recta equaliter distante cum ipso. ergo sequitur ꝙ semp a. habebit minorē resistentiam ⁊ per consequens maiorem proportionem ad talem pūctū quā b. in puncto sibi correspondente: ⁊ tamen per te a. ⁊ b. mouentur equaliter: igitur ꝓpositūꝫ. Qꝛ aūt in tali puncto diametri sit semper resistentia minor quā in puncto sibi correspōdente i linea directe ⁊ perpendiculariter ꝓcedente ꝓbatur quoniaꝫ semper talis punctus plus distat a gradu sūmo illius corporis quam punctus sibi correspondens in linea directe ⁊ perpēdiculariter procedente. igitur semper in eo est minor resistentia et per consequens ꝓportio maior Patet hec demonstratio aspicienti figuram quadrataꝫ vniformiter difformē quo ad resistentiam que sit. a. b. et. c. d. et extremū remississimū sit. ac. ⁊ linea diametralis ꝑ quā a. mouetur sit. a d. et linea per quam mouetur b. sit. c d.

qua figura inspecta patet facile ꝓpositum. Et hec de his conclusionibus in quibus ferme sequutus sum calculatorem in capitulo de motu locali dempta vltima quam adiunxi.

¶ Sextum capitulum in quo ponūtur alique obiectiones contra aliquas conclusiones superioris capitis.

Contra quintam conclusionem arguitur sic. per intensionem ⁊ incremētum alicuius resistētie respectu duarum potentiarum inequalium minor potentia ve-

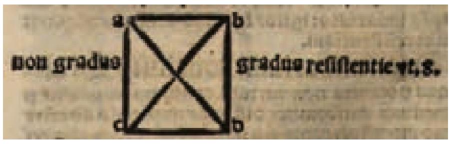
locius remittit motū suum quā maior: igitur sexta ꝯclusio falsa. Arguit antecedēs ⁊ pono ꝙ sit a. potētia vt. 8. ⁊ b. potētia vt. 4. et c. resistētia vt. 1. ⁊ d. resistētia vt vnū: et agat vtraqꝫ illaꝝ potētiaꝝ cū vtraqꝫ illarum resistentiarū: ⁊ crescat c. resistentia vt. 1. vniformiter quoadvsqꝫ sit vt. 4. et d. resistētia itidem vniformiter crescat quoadvsqꝫ sit vt. 4. crescat tamen resistētia vt. 1. in duplo velociꝰ quā resistentia vt vnū. ita ꝙ quando resistentia vt vnuꝫ acquisiuerit vnum gradum resistentie: resistentia vt duo acquirat duos. quo posito sic argumentor b. potentia vt. 4. velocius remittit motum suum cū c. resistentia vt. 1. quā a. potentia vt. 8. cum eadem resistentia vt duo, igitur assumptum verum. Probatur antecedens quoniaꝫ eque velociter potentia a. vt. 8. remittet motū suum cum resistentia c. vt. 1. sicut potentia b. vt. 4. cū resistentia d. vt vnū quoniam proportiones erunt equales: et eque velociter ꝓportionabiliter deperduntur. igitur semper manebunt equales adinuicem sed b. potentia vt. 4. velocius remittet motū suum cū c. resistentia vt. 1. quam cū d. resistentia vt vnum ergo b. potentia vt. 4. velocius remittet cum c. motū suum. quaꝫ a. potentia vt. 8. cū eodē c. quod fuit probandum. Consequentia patet cū maiore: ⁊ minor probatur quoniam velocius deperditur proportio b. ad c. quam proportio b. ad d. ergo velocius remittitur motus proueniens a proportione b. ad c. quā motus proueniens a proportione b. ad d. Consequentia est nota et arguitur antecedens. quoniam proportio b. potētie vt 4. ad c. resistētiā vt. 1. ē i duplo minor ꝓportione b. potētie vt. 4. ad d. resistētiā vt vnum: quoniam vna dupla et alia quadrupla. et plꝰ quā i duplo citiꝰ remittet ꝓportio b. ad c. quā ꝓportio b. ad d. igr velociꝰ remittet ꝓportio b. ad c. quā b. ad d. quod fuit probandū. Consequentia est nota vt apparet cum maiore: et minor ꝓbatur quoniam quando resistentia c. acquisiuerit duos gradus resistentie tunc proportio b. ad c. erit omnino deperdita. et in eodem tempore adequate ꝑdetur proportio dupla ipsi quadruple: ⁊ acquiretur vnus gradus dūtaxat ipsi resistentie d. ⁊ restabūt acquirendi duo qui debēt acquiri vniformiter: ergo illi acquirentur adequate i duplo tempore ad acquisitionem primi: ⁊ sic sequitur ꝙ tempus deperditionis proportionis b. ad c. est subtriplū ad tempus deperditionis proportionis b. ad d. ⁊ per consequens plusquā in duplo citius deperditur ꝓportio b. ad c. quā b. ad d. quod fuit probandū.

Respondeo negando antecedens: et ad probationē admisso casu negat aña: ⁊ ad probationē negatur hec minor b. velociꝰ remittet motū suū cū c. quā cum d. ⁊ ad ꝓbationē negatur antecedens ⁊ ad probationē antecedētis negat hec ꝯña in qua est virtus argumenti: proportio b. ad c. ē in duplo minor ꝓportione b. ad d. et plusquaꝫ in duplo citius deperdetur proportio b. ad c. quā ꝓportio b. ad d. ergo velocius deperdetur proportio b. ad c. quā deperdetur proportio b. ad d. sicut eam esse negandam docet tricesimasexta conclusio ¶ In probatione tamē ꝯñe negate adducit calculator duas conditionales: quarū neutra est bona ꝯña. Ipse tamē nihil ad eas respondet ¶ Pro quarū impugnatione pono aliqua correlaria. indrit bo uitas ꝯña rū calcu.

¶ Primū correlariū in casu argumenti d. resistētia vt vnum et. c. resistentia vt. 1. non vniformiter crescūt ⁊ tamē vtraqꝫ illarum vniformiter crescit. 1. correl. Probatur quia quando resistentia vt vnum acquirit vnitatem: resistentia vt 1. acquirit dualitē gra ex vigesimaseptima conclusione.

Quadragesima conclusio: si aliqua potentia non variata movetur per medium uniformiter difforme incipiendo ab extremo intensiori, talis potentia continuo velocius et velocius intendit motum suum. Patet, quia continuo velocius et velocius decrescit sibi de resistentia, igitur continuo velocius et velocius intendit motum suum. Patet consequentia ex vigesimaoctava conclusione.

Quadragesimaprima conclusio: stat duas potentias aequales moveri per medium uniformiter difforme incipiendo ab extremo remissiori eiusdem medii ipsis et medio simplicter invariatis et tamen unam moveri velocius altera. Probatur haec conclusio, et capio unum medium quadratum uniformiter difforme a non gradu usque ad octavum vel a certo gradu (in idem redit), et volo, quod A et B sint duae potentiae aequales, et incipiat una moveri ab extremo remissiori per diametrum, et alia per lineam rectam ab eodem extremo, quo posito sic arguo: A et B movebuntur, et A non movebitur tardius ipso B nec aeque velociter adaequate, ergo velocius. Maior patet cum co[n]sequentia, et minor probatur, quia si moverentur aequaliter, sequeretur, quod aequales potentiae cum inaequalibus resistentiis aequaliter moverentur, et per consequens ab inaequalibus proportionibus aequales motus proveniunt, quod est contra primum suppositionem huius capitis et directe contra opinionem. Sequ[a]la tamen probatur, quoniam capto quocumque puncto diametri aequaliter distante ab angulo quadrati, hoc est a linea quadrati faciente angulum, sicut certus punctus est minoris resistentiae quam punctus existens in linea recta aequaliter distante cum ipso. Ergo sequitur, quod semper A habebit minorem resistentiam et per consequens maiorem proportionem ad talem punctum quam B in puncto sibi correspondente, et tamen per te A et B moventur aequaliter, igitur propositum. Q[uod] autem in tali puncto diametri sit semper resistentia minor quam in puncto sibi correspondente in linea directe, et perpendiculariter procedente probatur, quoniam semper talis punctus plus distat a gradu summo illius corporis quam punctus sibi correspondens in linea directe et perpendiculariter procedente. Igitur semper in eo est minor resistentia, et per consequens proportio maior. Patet haec demonstratio aspicienti figuram quadratam uniformiter difformem quoad resistentiam, quae sit AB et CD, et extremum remississimum sit AC, et linea diametralis, per quam A movetur, sit AD, et linea, per quam movetur B, sit CD.



Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 64.

Qua figura inspecta patet facile propositum. Et haec de his conclusionibus, in quibus ferme secutus sum calculatorem in capitulo de motu locali dempta ultima, quam adiunxi.

6. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

Sextum capitulum, in quo ponuntur aliquae obiectiones contra aliquas conclusiones superioris capitis

Contra quintam conclusionem arguitur sic: per intensionem et crementum alicuius resistentiae respectu duarum potentiarum inaequalium minor potentia velocius | remittit motum suum quam maior. Igitur sexta conclusio falsa. Arguitur antecedens, et pono, quod sit A potentia ut 8, et B potentia ut 4, et C resistentia ut 2, et D resistentia ut unum, et agat utraque illarum potentiarum cum utraque illarum resistentiarum, et crescat C resistentia ut 2 uniformiter, quo ad usque sit ut 4, et D resistentia itidem uniformiter crescat, quo ad usque sit ut 4, crescat tamen resistentia ut 2 in duplo velocius quam resistentia ut unum, ita quod quando resistentia ut unum acquisiverit unum gradum resistentiae, resistentia ut duo acquirat duos. Quo posito sic argumentor: B potentia ut 4 velocius remittit motum suum cum C resistentia ut 2, quam A potentia ut 8 cum eadem resistentia ut duo. Igitur assumptum verum.

Probatur antecedens, quoniam aeque velociter potentia A ut 8 remittet motum suum cum resistentia C ut 2 sicut potentia B ut 4 cum resistentia D ut unum, quoniam proportiones erunt aequales, et aeque velociter proportionabiliter deperduntur. Igitur semper manebunt aequales ad invicem, sed B potentia ut 4 velocius remittet motum suum cum C resistentia ut 2 quam cum D resistentia ut unum, ergo B potentia ut 4 velocius remittet cum C motum suum quam A potentia ut 8 cum eodem C. Quod fuit probandum. Consequentia patet cum maiore, et minor probatur, quoniam velocius deperditur proportio B ad C quam proportio B ad D, ergo velocius remittitur motus proveniens a proportione B ad C quam motus proveniens a proportione B ad D. Consequentia est nota, et arguitur antecedens, quoniam proportio B potentiae ut 4 ad C resistentiam ut 2 est in duplo minor proportione B potentiae ut 4 ad D resistentiam ut unum, quoniam una dupla et alia quadrupla, et plusquam in duplo citius remittetur proportio B ad C quam proportio B ad D, igitur velocius remittetur proportio B ad C quam B ad D. Quod fuit probandum. Consequentia est nota, ut apparet cum maiore, et minor probatur, quoniam quando resistentia C acquisiverit duos gradus resistentiae, tunc proportio B ad C erit omnino deperdita. Et in eodem tempore adaequate perdetur proportio dupla ipsi quadruplae, et acquiretur unus gradus dumtaxat ipsi resistentiae D, et restabunt acquirendi duo, qui debent acquiri uniformiter, ergo illi acquirentur adaequate in duplo tempore ad acquisitionem primi, et sic sequitur, quod tempus deperditionis proportionis B ad C est subtriplum, ad tempus deperditionis proportionis B ad D, et per consequens plusquam in duplo citius deperditur proportio B ad C quam B ad D. Quod fuit probandum.

Respondeo negando antecedens, et ad probationem admisso casu negatur antecedens, et ad probationem negatur haec: minor B velocius remittet motum suum cum C quam cum D, et ad probationem negatur antecedens, et ad probationem antecedentis negatur haec consequentia, in qua est [ratio] argumenti, proportio B ad C est in duplo minor proportione B ad D, et plusquam in duplo citius deperdetur proportio B ad C quam proportio B ad D, ergo velocius deperdetur proporportio B ad C, quam deperdetur proportio B ad D, sicut eam esse negandam docet tricesimasexta conclusio. In probatione tamen consequentiae negatae adducit calculator duas conditionales, quarum neutra est bona consequentia. Ipse tamen nihil ad eas respondet. Pro quarum impugnatione pono aliqua correlaria.

¶ Primum correlarium in casu argumenti: D resistentia ut unum et C resistentia ut 2 non uniformiter crescunt, et tamen utraque illarum uniformiter crescit. Probatur, quia quando resistentia ut unum acquirit unitatem, resistentia ut 2 acquirit duali[ta]tem graduum.

duā. igitur nō vniformiter crescūt. Antecedēs pʒ ex casu. Sed secūda pars pbatur: qm̄ vtraqꝫ illaꝝ in equalibus tēporibus equales latitudines resistentie acquirūt: vt pʒ ex casu. Et hoc correlariuꝫ est simile dialectico sortes ꝛ brunellꝰ nō sunt fratres: ꝛ tamen vterqꝫ illoꝝ est frater.

2. correl. ¶ Secunduꝫ correlariū stat ꝙ subduplū in subduplo tempore adequate ad tēpus deperditionis dupli deperdatur: ꝛ quādo deperdat subduplū etiā duplū deperdat quāuis nō totaliter: ꝛ nichilominꝰ nō eque velocit deperdat subduplū cum duplo. Probat ꝛ pono casum ꝙ sint pedale a. ꝛ bipedale b. ꝛ incipiat deperdi taliter: ꝙ i medietate hore future deperdat pedale a. adequate: ꝛ tūc sit deperditū a. bipedali b. pcise semipedale: ꝛ totū residuū deperdatur i medietate sequēti adequate: quo posito iam pʒ correlarium.

3. correl. ¶ Ex quo sequitur tertiū correlariū: ꝙ hec cōsequentia nichil valet. Si a. subduplū in subduplo tempore adequate deperdit ad b. duplū: a. ꝛ b. eque velociter deperdūtur. In casu em̄ posito antecedens est verū ꝛ cōsequēs falsum. Nec puto calculatorē voluisse illā cōcedere. Ista tamen cōsequētia est bona: si subduplū in subduplo tēpore adequate deperdit ꝛ vniformiter cū suo duplo: tam eque velociter deperdit.

4. correl. ¶ Quartū correlarium. Ista cōsequentia nichil valet: plusquā in duplo citius deperdit subduplū quā duplū: igitur velocius perditur subduplū quā duplū. Patet hoc correlariū ex dictis in solutione argumenti.

5. correl. ¶ Quintum correlariū. Stat duas pportiones eque velociter deperdi per crementū suaꝝ resistentiarū: ꝛ tamen resistentias nō eque velociter crescere: imo hoc necessariū est vbi resistētie sūt inequales. ꝛc. Probat correlariū supponēdo ꝙ ad hoc ꝙ aliqua pportio eque velocit cōtinuo ꝛ vniformit cū deperdat: requirit ꝙ in equalibꝰ tēporibꝰ equales pportiones partiales ille due deperdant: vt si pportio quadrupla eque velociter debeat deperdi cū pportione dupla: requiritur ꝙ quando adequate quadrupla perdit sesquitertiā, etiā dupla sesquitertiā perdat adequate: ꝛ sic cōsequenter. Sed ad hoc ꝙ due resistentie eque velociter ꝛ vniformiter deperdātur requirit ꝙ in equalibꝰ tēporibꝰ equales latitudines resistētiarū deperdant. Hoc patet ex sexta suppositione pcedēntis capitis. Ad hoc em̄ ꝙ vniformiter remittatur pportio: requiritur ꝙ in equalibꝰ tēporibꝰ equales latitudines pportionū deperdātur: ꝛ ad hoc ꝙ vniformiter remittatur resistentia: requirit ꝙ in equalibꝰ tēporibꝰ equales latitudines resistētiarū deperdātur vt pʒ. Quo supposito pbatur correlariū in casu argumenti: ibi em̄ resistentia c. vt. 2. in duplo velocius crescit quā resistentia d. vt vnū: ꝛ tamen quādo pportio a. potentie vt. 8. ad c. resistentiā vt. 2. perdit pportionē duplā: etiā proportio ipsiꝰ b. potētie vt. 4. ad d. resistentiā vt vnū pdit pportionē duplā: ꝛ sic ibi stat pportiōes per crementū resistētiaꝝ eque velociter depdi: ꝛ tamen resistētias nō eque velociter crescere. Et ꝙ hoc sit necessariū vbi resistētie siue minores termini pportionū fuerit inequales: pʒ: q2 iplicat duo inequalia eque velociter crescere ꝛ eque pportionabiliter vt pʒ ex octaua suppositione quarti capitis ꝛ ex octauo capite secūde partis per totū. ¶ In his ꝙ quasi demōstratiue pcedūt: deducas locoꝝ diuersitatē: cū ceteris litigiosis captiūculis sophistarū.

Aduerte ¶ Aduerte tamen ꝙ nō in toto tpe ille pportiōes puta dupla ꝛ quadrupla eque velociter deperdūtur: ꝛ loquor de pportione b. potentie vt. 4. ad resistentiā c. vt duo ꝛ pportione b. potentie vt. 4. ad d. resistent iā vt vnū. Sed quādiu simul remittunt eque velociter decrescunt siue remittuntur.

Aduerte pħs primo celi. ¶ Sed q2 ex sententia philosophi primo celi veritates inquisitores arbitros esse decet ꝛ nō inimicos: ideo secūdo loco aduerte: ꝙ in cōsequētia calculatoris

Eque velociter capitur dupliciter. ly eque velociter potest capi dupliciter: videlicet resolutorie vt equaleat huic aliqua equali velocitate. vt sit sensus huiꝰ pportionis subduplū eque velociter remittitur cū duplo: id est aliqua equali velocitate subduplū equaliter remittitur cum duplo. Et isto modo cōsequentia calculatoris est bona cū his que supponit ex parte antecedētis. Alio modo ly eque velociter potest capi expouibiliter vt sit sensus huiꝰ pportionis subduplū eque velociter remittit cū duplo: hoc est ita velocit remittit subduplū sicut duplū ꝛ ecōtra. Et in isto sensu hec consequentia nō valet b. subduplū puta pedale in subduplo tēpore adequate depditur ad a. dupluꝫ puta bipedale: ergo eque velociter pditur b. subduplū sicut a. duplū. Probatur: nam posito ꝙ pedale remittatur vniformiter in hora: ꝛ bipedale in duabus horis adequate remittatur vsqꝫ ad nō quantū: ita tamen ꝙ in tēpore in quo remittit pedale remittatur aliquid de bipedali: in triplo tardius tamen gratia exēpli: ꝛ in aliqua parte secūde hore remittatur etiā aliquid de bipedali ita velociter sicut antea remittebat pedale: ꝛ in aliqua alia parte remittatur ipsum bipedale velocīꝰ quā vnqꝫ remittebatur pedale subduplum: quo posito antecedens est verum ꝛ consequens falsum. Nam tertia exponens consequentis est falsa videlicet ista in nullo tempore a. duplum velocius remittitur quam b. subduplū vt patet.

Expositio ipsiꝰ ita ꝛ sicut. Et ita debet dari tertia exponens in talibus addendo ly tēpore qm̄ alias oporteret vti circulatione in exponendo: proinde atqꝫ alii concedunt quod michi non placet. Hac distinctione vtendo pariter ꝛ expositione: facile hec dicta in predictis correlariis dictis calculatoris conciliabis: esto ꝙ calculator de facto nō aduersetur dictis. ¶ Hec ex scrinus dialectice non abs re nec inconsulte huic argumento interserenda decreui. quoniam defessam mathemathicis et scientiis demonstratiuis mentem dialectice atqꝫ sophistice argumētationes plurimū oblectant.

pħs decima octaua particula pbla. Nam teste philosopho decima octaua particula problematum secundo problemate. Agonistice. litigiose. atqꝫ sophistice argumentationes. et plurimum sunt exercitatiue: ꝛ vltra alias disputationes: lōge plus iuuant atqꝫ delectant.

Citiꝰ capit dupliciter. ¶ His adde ꝙ iste terminus citius dupliciter potest capi: primo modo, vt dicit temporis propinquitatem: secundo vero modo vt dicit tēporis breuitatem: et hoc posteriori modo accommodatius proposito deseruit.

Secundo contra primam suppositionem:

et vniuersaliter contra fundamentum totius opinionis arguitur sic: quia si illa suppositio esset vera: sequeretur ꝙ aliqua potētia posset pertransire aliquam resistentiam: et tamen non posset illam pertransire: hoc manifeste implicat: igitur illud ex quo sequitur. Sequela probatur et pono casum ꝙ sit vna resistentia vniformiter difformis a gradu vt duo vsqꝫ ad quartum ꝛ sit vna potentia vt. 4. que inuariata incipiat pertransire talem resistentiam siue incipiat moueri in tali resistentia: ab extremo remissiori: quo posito arguitur sic illa potentia nunqꝫ perueniet ad finem illius resistentie: igitur non pertransibit illam.

Igitur non uniformiter crescunt. Antecedens patet ex casu. Sed secunda pars probatur, quia utraque illarum inaequalibus temporibus aequales latitudines resis[]tentiae acquirunt, ut patet ex casu. Ex hac correlarium est simile dialectico, Socrates et Brunellus non sunt fratres, et tamen uterque illorum est frat[]er. ¶ Secundum correlarium stat, quod subduplum in subduplo tempore adaequate ad tempus deperditionis dupli deperdatur, et quando deperdatur subduplum, etiam duplum deperdatur quamvis non totaliter, et nihilominus non aeque velociter deperdatur subduplum cum duplo. Probatur, et pono casum, quod sint pedale A et bipedale B, et incipiat deperdi taliter, quod immedietatae horae futurae deperdatur pedale A adaequate, et tunc sit deperditum A, bipedali B praecise semipedale, et totum residuum deperdat in medietate sequenti adaequate, quo posito iam patet correlarium. ¶ Ex quo sequitur tertium correlarium, quod haec consequentia nihil valet. Si A subduplum in subduplo tempore adaequate deperditur ad B duplum, A et B aeque velociter deperduntur. In casu enim posito antecedens est verum, et consequens falsum. Nec puto calculatorem voluisse illam concedere. Ista tamen consequentia est bona, si subduplum in subduplo tempore adaequate deperditur et uniformiter cum suo duplo, iam aeque velociter deperditur. ¶ Quartum correlarium: ista consequentia nihil valet: plusquam in duplo citius deperditur subduplum quam duplum, igitur velocius perditur subduplum quam duplum. Patet hoc correlarium ex dictis in solutione argumentati. ¶ Quintum correlarium: stat duas proportiones aeque velociter deperdi per crementum suarum resistentiarum et tamen resistentias non aeque velociter crescere, immo hoc necessarium est, ubi resistentiae sunt inaequales et cetera. Probatur correlariuum supponendo, quod ad hoc, quod aliqua proportio aeque velociter continuo et uniformiter cum {alia}[1] deperdatur, requiritur, quod inaequalibus temporibus aequales proportiones partiales illae duae deperdant, ut si proportio quadrupla aeque velociter debeat deperdi cum proportione dupla, requiritur, quod quando adaequate quadrupla perdit sexquitertiam, etiam dupla sexquitertiam perdat adaequate et sic consequenter. Sed ad hoc, quod duae resistentiae aeque velociter et uniformiter deperdantur, requiritur, quod inaequalibus temporibus aequales latitudines resistentiarum deperdant. Hoc patet ex sexta suppositione praecedentis capitis. Ad hoc enim, quod uniformiter remittatur proportio, requiritur, quod inaequalibus temporibus aequales latitudines proportionum deperdantur, et ad hoc, quod uniformiter remittatur resistentia, requiritur, quod inaequalibus temporibus aequales latitudines resistentiarum deperdantur, ut patet. Quo supposito probatur correlarium in casu argumentati. Ibi enim resistentia C ut 2 in duplo velocius crescit quam resistentia D ut unum, et tamen, quando proportio A potentiae ut 8 ad C resistentiam ut 2. perdit proportionem duplam, etiam proportio ipsius B potentiae ut 4 ad D resistentiam ut unum perdit proportionem duplam, et sic ibi stat proportiones per crementum resistentiarum aeque velociter deperdi, et tamen resistentias non aeque velociter crescere. Et quod hoc sit necessarium, ubi resistentiae sive minores termini proportionum fuerit inaequales, patet, quia implicat duo inaequalia aeque velociter crescere et aeque proportionabiliter, ut patet ex octava suppositione quarti capitis et ex octavo capite secundae partis per totum. ¶ In his, quae quasi demonstrative procedunt, deducas locorum diversitatem cum ceteris litigiosis cap[i]tuculis sophistarum. ¶ Adverte tamen, quod non in toto tempore illae proportiones, puta dupla et quadrupla, aeque velociter deperduntur, et loquor de proportione B potentiae ut 4 ad resistentiam C ut duo et proportione B potentiae ut 4 ad | D resistentiam ut unum. Sed quamdiu simul remittuntur, aeque velociter decrescunt sive remittuntur. ¶ Sed quia ex sententia philosophi primo caeli veritates inquisitores arbitros esse decet et non inimicos, ideo secundo loco adverte, quod in consequentia calculatoris ly „aeque velociter“ potest capi dupliciter, videlicet resolutorie, ut aequivaleat huic aliqua aequali velocitate, ut sit sensus huius propropositionis, subduplum aequevelociter remittitur cum duplo, id est, aliqua aequali velocitate subduplum aequaliter remittitur cum duplo. Et isto modo consequentia calculatoris est bona cum his, quae supponit ex parte antecedentis. Alio modo ly „aeque velociter“ potest capi exponibiliter, ut sit sensus huius propositionis, subduplum aeque velociter remittitur cum duplo, hoc est, ita velociter remittitur subduplum sicut duplum et econtra. Et in isto sensu haec consequentia non valet: B subduplum, puta pedale, in subduplo tempore adaequate deperditur ad A duplum, puta bipedale, ergo aeque velociter perditur B subduplum sicut A duplum. Probatur, nam posito, quod pedale remittatur uniformiter in hora, et bipedale in duabus horis adaequate remittatur usque ad non quantum, ita tamen quod in tempore, in quo remittitur pedale, remittatur aliquid de bipedali in triplo tardius tamen gratia exempli, et in aliqua parte secundae horae remittatur etiam aliquid de bipedali ita velociter, sicut antea remittebatur pedale, et in aliqua alia parte remittatur ipsum bipedale velocius, quam utiquam remittebatur pedale subduplum. Quo posito antecedens est verum, et consequens falsum. Nam tertia exponens consequentis est falsa, videlicet ista in nullo tempore A duplum velocius remittitur quam B subduplum, ut patet. Et ita debet dari tertia exponens in talibus addendo ly tempore, quam alias oporteret uti circulatione in exponendo, perinde atque alti concedunt, quod mihi non placet. Hac distinctione utendo pariter et expositione facile haec dicta in praedictis correlariis dictis calculatoris conciliabis, esto, quod calculator de facto non adversetur dictis. Haec ex scriniis dialectice non abs re nec inconsulte huic argumento inter[f]erenda decrevi, quoniam defessam mathemathicis et scientia demonstrativa mentem dialecticae atque sophisticae argumentiones plurimum oblectant. Nam teste philosopho decima octava particula problematum secundo problemate. Agonisticae, ligitiosae, atque sophisticae argumentatio[n]es et plurimum sunt exercitativae, et ultra alias disputationes longe plus iuvant atque delectant. His adde, quod iste terminus citius dupliciter potest capi, primo modo, ut dicit temporis propinquitatem, secundo vero modo, ut dicit temporis brevitatem, et hoc posteriori modo accommodatius proposito deseruit.

Secundo contra primam suppositionem et universaliter contra fundamentum totius opinionis arguitur sic: quia si illa suppositio esset vera, sequeretur, quod aliqua potentia posset pertransire aliquam resistentiam, et tamen non posset illam pertransire. Hoc manifeste implicat. Igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, et pono casum, quod sit una resistentia uniformiter difformis a gradu ut duo usqu[e] ad quartum, et sit una potentia ut 4, quae invariata incipiat pertransire talem resistentiam sive incipiat moveri in tali resistentia, ab extremo remissiori, quo posito arguitur sic: illa potentia nunquam perveniet ad finem illius resistentiae, igitur non pertransibit illam.

[1] Supplementum ex recognitis.

Sed q illā ptransibit arguitur: qz quālibet partem eius proportionalē pportione dupla minoribus terminatis versus extremū intensius pertransibit: igitur totā resistentiā pertransibit. Cōsequentia patet: qz oēs partes pportionales proportione dupla illius resistentie totā illam resistentiā constituūt. Sed iam restat pbare pro pbatione alterius partis q nunq̄ ad finē deueniet: qz nō sufficit in tēpore finito transire illā resistentiā: igitur nunq̄ deueniet ad finē illius resistentie. Arguitur antecedens ⁊ capio vnā aliam resistentiam difformiter difformē diuisam per partes pportionales pportione dupla: cuius prima pars proportionalis sit vniformis vt duo ⁊ secūda vt tria ⁊ tertia vt.3.cū dimidio ⁊ quarta vt tria cū dimidio ⁊ dimidio dimidij ⁊ sic ɔsequenter ascendendo: ita q quelibet pars pportionalis tali pportionis duple diuisione sit vniformiter intensa in illa resistentia difformiter difformi sicut punctus initiatiuus consimilis partis in resistētia vniformiter difformi: ⁊ sint tales resistentie equales extensiue quo posito sic argumentor: illa potētia vt 4. non sufficit ptransire illā resistentiā difformem in tēpore finito ⁊ illa resistentia minus resistit quā alia vniformiter difformis vt constat respiciēdo ad resistentiā partiū pportionalium vnius ⁊ alterius: igitur talis potentia vt.4. nō sufficit pertransire talē resistentiā vniformiter difformē a secūdo gradu vsq ad quartū quod fuit pbandū. Cōsequentia est nota cū minore ⁊ maior arguitur qz aliquantū tēpus requirit illa potentia ad pertranseundum primā partē pportionalē: ⁊ tantū vel maius requirit ad ptrāseundū scđam: ⁊ iterū tantū vel maius ad ptranseundū tertiā: ⁊ sic cōsequenter: ⁊ sunt infinite partes pportionales: igitur in nullo tēpore finito sufficit talis potentia illā resistentiā difformiter difformē ptransire. Consequentia patet ⁊ pbatur antecedēs qm̄ transeundo primā partē pportionalē que est vt duo mouetur a pportione dupla: ⁊ transeundo scđam que est vt.3. mouetur a pportione sexquitertia: ⁊ transeundo tertiā que est vt.3.cū dimidio mouetur a pportione sexquiseptima ⁊ sic consequenter semp a minori pportione quā subdupla ad precedentē: igitur cōtinuo transeundo partē pportionalē sequentē requirit maius tēpus quā trāseūdo partē precedentē. Patet cōsequentia qm̄ si cōtinuo moueretur a subdupla pportione in parte pportionali sequenti ad proportionē qua mouebatur in parte imediate precedenti: semp adequate tantū tēpus requireret ad transeundū partē sequentē sicut imediate precedentē: qz partes continuo se habent in pportione dupla ⁊ similiter pportiones se tunc haberent in pportione dupla: sed modo cōtinuo in parte sequenti mouetur a minori pportione quā subdupla ad pportionē qua mouetur in parte imediate precedenti: igitur continuo maius tēpus requirit ad pertranseundū partē sequentē quā precedentē. Sed q cōtinuo moueatur a minori pportiōe quā subdupla in parte sequenti quā in parte imediate precedenti patet qz in prima mouetur a pportiōe dupla ⁊ in secūda a pportiōe sexquitertia modo sexquitertia minor est quā subdupla duple vt patz ex pbatione tertie cōclusiōis quarti capitis scđe partis ⁊ sexta suppositione capitis eiusdē. Itē in tertia mouet a pportiōe sexquiseptia: modo sexq septia minor est quā subdupla sexqtertie ⁊ sic cōsequenter vt patet ex sexta suppositione quarti capitis prealligati: igitur.

Respōdeo ad argumentum breuiter negando sequelā: et ad pbationē dico q illa ɔña nichil valet: quālibet partē pportionalē secundū hanc diuisionē hoc mobile ptransibit: ergo totum spaciū siue resistentiā ptransibit: imo sicut pbat argumentū si mobile ⁊ illa resistentia simul manerent p infinitū tēpus: p infinitū tēpus mobile moueret supra resistentiā ⁊ nūq̄ veniret ad terminū.

Sed ɔtra qz possibile est q potētia vt 4. ptranseat resistentiā difformē in tpe finito. cuius prima pars pportiōalis est vniformiter difformis a duobus vsq ad tertiū. ⁊ secūda etiā vniformiter difformis a tertio vsq ad tertiū cū dimidio. ⁊ sic cōsequenter vsq ad quartū exclusiue: igit possibile est potentiā vt.4. ptransire resistentiā vniformiter difformē a duobus vsq ad quartū: ⁊ per consequens male negatū est hoc. Arguit antecedens: ⁊ pono q sit vna resistentia pedalis diuisa per partes pportionales pportione quadrupla: cuius prima pars pportionalis sit vniformiter difformis a secūdo vsq ad tertiū. ⁊ secunda a tertio vsq ad tertiū cū dimidio. ⁊ sic cōsequēter vsq ad quartū exclusiue: deinde capio vnā aliā resistentiā similiter pedalē: diuisam per partes pportionales pportione quadrupla: cuius prima pars pportionalis sit vniformis vt.3. ⁊ secūda vt. 3.cū dimidio. et tertia vt.3.cū dimidio ⁊ dimidio dimidij. ⁊ sic cōsequēter: ita q quelibet pars pportiōalis in tali resistentia sit vniformiter intensa sicut gradus intensissimus in parte cōsimili siue correspondēte in alia resistentia pedali cuius partes pportionales sunt vniformiter difformes: quo posito sic argumētor ista secūda resistentia cuius partes pportiōales sūt vniformes est maioris resistentie quā altera: vt satis facile patz intelligenti resistentiā partiū pportionabiliū in vna ⁊ in altera: ⁊ tamen potentia vt 4. sufficit in tēpore finito ptransire istā secundam resistentiā: igit ⁊ alterā cuius partes pportionales sunt vniformiter difformes. Cōsequētia patz p locū a maiori ⁊ maior similiter: ⁊ minor pbat: supponendo q oīs pportio supparticularis diuidit in duas pportiones quarū vna est medij numeri ad minimū ⁊ alia maximi ad mediū: ⁊ illa que est maximi ad mediū. est maior quā tertia pars totius pportionis supparticularis: vt patz ex decimo correlario tertie cōclusionis quarti capitis secunde partis. Hoc supposito sic arguo potentia vt.4. in aliquo tēpore ptransit primā partē pportionalē talis resistentie: ⁊ in subsexquitertio tēpore ptransit scđam: ⁊ sic cōsequēter ita q quālibet sequentē ptransit in subsexqtertio tēpore ad tēpus in quo ptrāsit imediate pcedentē: igit totū tēpus in quo pertransit oēs partes alias a prima est triplū ad tempus in quo pertransit primā: vt patet intelligenti quintum caput prime partis: et tempus in quo pertrāsit primam est finitū: igitur totū tēpus aggregatū est finitū. Sed iam probo antecedens quoniam in aliquo tempore pertransit primam: signetur igitur illud tempus ⁊ sit vna hora gratiā exempli: ⁊ in illa hora per illam partem continuo mouetur a proportione sexquitertia: quia resistentia est vt.3. ⁊ potentia vt.4. et transeundo secundam partem proportionalem que est vt.3.cū dimidio mouetur a proportione sexquiseptima: que vt patet ex suppositione non est subtripla ad sexquitertiam sed maior quam subtripla: sed si illa esset subtripla transiret secundam partem pportiōalē in subsexquitertio tēpore ergo modo

Sed quod illam pertransibit, arguitur, quia quamlibet partem eius proportionalem proportione dupla minoribus terminatis versus extremum intensius pertransibit, igitur totam resistentiam pertransibit. Consequentia patet, quia omnes partes proportionales proportione dupla illius resistentiae totam illam resistentiam constituunt. Sed iam restat probare pro probatione alterius partis, quod numquam ad finem deveniet, quia non sufficit in tempore finito transire illam resistentiam, igitur numquam deveniet ad finem illius resistentiae. Arguitur antecedens, et capio unam aliam resistentiam difformiter difformem divisam per partes proportionales proportione dupla, cuius prima pars proportionales sit uniformis ut duo, et secunda ut tria, et tertia ut 3 cum dimidio, et quarta ut tria cum dimidio et dimidio dimidii et sic consequenter ascendendo, ita quod quaelibet pars proportionalis tali proportionis duplae divisione sit uniformiter intensa in ista resistentia difformiter difformi sicut punctus initiativus consimilis partis in resistentia uniformiter difformi, et sint tales resistentiae aequales extensivae. Quo posito sic argumentor: ista potentia ut 4 non sufficit pertransire istam resistentiam difformem in tempore finito, et ista resistentia minus resistit quam alia uniformiter difformis, ut constat respiciendo ad resistentiam partium proportionalium unius et alterius, igitur talis potentia ut 4 non sufficit pertransire talem resistentiam uniformiter difformem a secundo gradu usque ad quartum. Quod fuit probandum. Consequentia est nota cum minore, et maior arguitur, quia aliquantum tempus requirit illa potentia ad pertranseundum primam partem proportionalem, et tantum vel maius requirit ad pertranseundum secundam, et iterum tantum vel maius ad pertranseundum tertiam et sic consequenter, et sunt infinitae partes proportionales. Igitur in nullo tempore finito sufficit talis potentia illam resistentiam difformiter difformem pertransire. Consequentia patet, et probatur antecedens, quam transeundo primam partem proportionalem, quae est ut duo, movetur a proportione dupla, et transeundo secundam, quae est ut 3, movetur a proportione sexquitertia, et transeundo tertiam, quae est ut 3 cum dimidio, movetur a proportione sexquiseptima et sic consequenter semper a minori proportione quam subdupla ad praecedentem. Igitur continuo transeundo partem proportionalem sequentem requirit maius tempus quam transeundo partem praecedentem. Patet consequentia, quia si cotinuo moveretur a subdupla proportione in parte proportionali sequenti ad proportionem, qua movebatur in parte immediate praecedenti, semper adaequate tantum tempus requireret ad transeundum partem sequentem sicut immediate praecedentem, quia partes continuo se habent in proportione dupla, et similiter proportiones se tunc haberent in proportione dupla, sed modo continuo in parte sequenti movetur a minori proportione quam subdupla ad proportionem, qua movetur in parte immediate praecedenti. Igitur continuo maius tempus requirit ad pertranseundum partem sequentem quam praecedentem. Sed quod continuo moveatur a minori proportione quam subdupla in parte sequenti quam in parte immediate praecedenti, patet, quia in prima movetur a proportione dupla et in secunda a proportione sexquitertia, modo sexquitertia minor est quam subdupla duplae, ut patet ex probatione tertiae conclusionis quarti capitis secundae partis et sexta suppositione capitis eiusdem. Item in tertia movetur a proportione sexquiseptima, modo sexquiseptima minor est quam subdupla sesquitertiae et sic consequenter, ut patet ex sexta suppositione quarti capitis praeallegati, igitur. |

Respondeo ad argumentum breviter negando sequelam, et ad probationem dico, quod illa consequentia nihil valet, quamlibet partem proportionalem secundum hanc divisionem hoc mobile pertransibit, ergo totum spatium sive resistentiam pertransibit, immo sicut probat argumentum, si mobile et illa resistentia simul manerent per infinitum tempus, per infinitum tempus mobile moveretur supra resistentiam et numquam veniret ad terminum.

Sed contra, quia possibile est, quod potentia ut 4 pertranseat resistentiam difformem in tempore finito, cuius prima pars proportionalis est uniformiter difformis a duobus usque ad tertium, et secunda etiam uniformiter difformis a tertio usque ad tertium cum dimidio et sic consequenter usque ad quartum exclusive, igitur possibile est potentiam ut 4 pertransire resistentiam uniformiter difformem a duobus usque ad quartum, et per consequens male negatum est hoc. Arguitur antecedens, et pono, quod sit una resistentia pedalis divisa per partes proportionales proportione quadrupla, cuius prima pars proportionalis sit uniformiter difformis a secundo usque ad tertium, et secunda a tertio usque ad tertium cum dimidio et sic consequenter usque ad quarum exclusive, deinde capio unam aliam resistentiam similiter pedalem divisam per partes proportionales proportione quadrupla, cuius prima pars proportionalis sit uniformis ut 3, et secunda ut 3 cum dimidio, et tertia ut 3 cum dimidio et dimidio dimidii et sic consequenter, ita quod quaelibet pars proportionalis in tali resistentia sit uniformiter intensa sicut gradus in[ten]sissimus in parte consimili sive correspondente in alia resistentia pedali, cuius partes proportionales sunt uniformiter difformes. Quo posito sic argumentor: ista secunda resistentia, cuius partes proportionales sunt uniformes, est maioris resistentiae quam altera, ut satis facile patet intelligenti resistentiam partium proportionabilium in una et in altera, et tamen potentia ut 4 sufficit in tempore finito pertransire istam secundam resistentiam, igitur et alteram, cuius partes proportionales sunt uniformiter difformes. Consequentia patet per locum a maiori, et maior similiter, et minor probatur supponendo, quod omnis proportio superparticularis dividitur in duas proportiones, quarum una est medii numeri ad minimum, et alia maximi ad medium, et illa, quae est maximi ad medium, est maior quam tertia pars totius proportionis superparticularis, ut patet ex decimo correlario tertiae conclusionis quarti capitis secundae partis. Hoc supposito sic arguo: potentia ut 4 in aliquo tempore pertransit prima partem proportionalem talis resistentiae, et in subsexquitertio tempore pertransit secundam et sic consequenter, ita quod quamlibet sequentem pertransit in subsesquitertio tempore ad tempus, in quo pertransit immediate praecedentem, igitur totum tempus, in quo pertransit omnes partes alias a prima, est triplum ad tempus, in quo pertransit primam, ut patet intelligenti quintum caput primae partis, et tempus, in quo pertransit primam, est finitum, igitur totum tempus aggregatum est finitum. Sed iam probo antecedens, quoniam in aliquo tempore pertransit primam, signetur igitur illud tempus, et sit una hora gratia exempli, et in illa hora per illam partem continuo movetur a proportione sexquitertia, quia resistentia est ut 3 et potentia ut 4 et transeundo secundam partem proportionalem, quae est ut 3 cum dimidio, movetur a proportione sexquiseptima, quae, ut patet ex suppositione, non est subtripla ad sexquitertiam, sed maior quam subtripla, sed si illa esset subtripla transiret secundam partem proportionalem in subsexquitertio tempore, ergo modo ptransit illã in subsexquitertio tẽpore vel minori. Cõsequentia est nota ꝛ minor ꝓbatur: qꝛ si transeundo secundã moueretur a subtripla ꝓportiõe ꝛ secũda esset equalis prime extẽsiue tũc in triplo tẽpore ptransiret illã ad tẽpus in quo pertransit primã puta in tribus horis q̃m ptransit primã in hora vt positũ est: sed modo illa secunda pars est subquadrupla ad primã: ergo in subquadruplo tẽpore ptransibit eam: sed subquadruplũ ad tres horas sunt .3. quarte: ꝛ tres quarte sũt subsexquitertiũ ad vnã horã in qua ptransit primã partem igitur secundã trãsit in subsexquitertio tẽpore ad primã. Et sic ꝓbabis q̄ tertiã in subsexquitertio tẽpore ptransit ad secundã: ꝛ de oĩbus aliis consequenter. adiutorio secũdi correlarii quarte conclusionis quarti capitis secunde partis.

Respondeo ad replicã cõcedendo antecedens: dũmodo ille partes ꝓportiõales illius resistentie nõ se habeant in ꝓportione dupla nec in aliqua minori: ꝛ nego cõsequentiã. Et ratio est qꝛ talis resistentia de qua cõceditur nõ est vniformiter difformis: nec talis potẽtia requirit tantũ tẽpus ad ptranseundũ secundã partẽ ꝓportiõalem quantũ ad ptrãseundũ primã: vt iam ꝓbatum est.

1. correl. ¶ Ex deductione ꝛ solutione hui⁹ argumenti sequitur primo: q̄ si potentia vt quatuor cõtinuo moueretur per mediũ vniformiter difforme a non gradu resistentie vsq̃ ad quartũ: ꝛ perpetuo duraret potentia ꝛ mediũ taliter dispositũ: ppetuo ipsa moueretur: ꝛ nunq̃ ipsũ ptransiret. Patet hoc correlariũ ex deductiõe ꝛ solutiõe argumenti

2. correl. ¶ Sequitur secũdo: q̄ resistentia vniformiter difformis nõ correspõdet gradui medio resistentie: ita q̄ tantũ resistat sicut gradus medius. Probatur hoc ex p̄cedenti correlario qꝛ alias sequeretur q̄ potentia vt .4. posset in tẽpore finito ptransire resistentiã vniformiter difformẽ a nõ gradu vel a gradu certo minori vsq̃ ad quartũ qꝛ moueretur in ea a ꝓportiõe dupla vel aliqua alia certa equaliter per totã illã resistentiam. ¶ Sed qꝛ aliquis posset dicere q̄ correspõdet gradui medio: dũmodo gradus sũm⁹ talis resistẽtie nõ sit eq̃lis potentie mouẽti in ea vel minor. Ideo aliter ꝓbo p̄dictum

Swyneshed de thebis. correlariũ ratiõe Swyneshedi de thebis si memini: qꝛ si correspõderet gradui medio seq̄ret q̄ potentia vt .9. in equali tẽpore adequate ptransiret resistentiã vniformiter difformẽ a nõ gradu vsq̃ ad octauũ: in quo adequate ptransiret scdã medietatẽ ei⁹: ita q̄ ita cito ptransiret totũ sicut ei⁹ medietatẽ adequate: sed cõñs est manifeste falsũ: igit̃ illud ex quo sequit̃. Sequela ꝓbatur qꝛ talis potentia vt .9. haberet ad totã illã resistentiã ꝓportionẽ duplã sexquiquartã: cũ tota illa resistentia sit per te vt .4. qui est gradus medi⁹. Modo .9. ad .4. est ꝓportio dupla sexquiquarta: ꝛ ad secundã medietatẽ haberet ꝓportionẽ sexquialterã: cum gradus ei⁹ medius sit vt .6. Modo .9. ad .6. est ꝓportio sexquialtera: sed ꝓportio sexquialtera est subdupla ad duplã sexquiquartã vt patꝫ ex sexto capite scde partis ꝛ spaciũ trãseundũ ab illa proportiõe puta scda medietas est subduplũ ad totã illã resistentiã: ergo sequit̃ q̄ i equali tẽpore ptrãsit illã scdam medietatẽ ꝛ totã illã resistentiã: qd fuit ꝓbandũ.

3. correl. ¶ Sequit̃ tertio q̄ quãuis potentia vt .4. nõ sufficit ptrãsire resistentiam vniformiter difformẽ a scdo gdu vsq̃ ad quartũ: cui⁹ videlicet prima pars ꝓportiõalis ꝓportiõe dupla incipit a scdo vsq̃ ad tertiũ ꝛ scda icipit a tertio vsq̃ ad tertiũ cũ dimidio ꝛ sic cõsequẽter: nichilomin⁹ tñ talis potẽtia vt .4. sufficit ptrãsire tantã resistentiã extensiue: cui⁹ videlicet prima pars ꝓportiõalis ꝓportione quadrupla est oĩno cõsimilis resistẽtie cũ prima parte ꝓportiõali ꝓportiõe dupla alterius resistentie vniformiter difformis, ꝛ scda cũ secũda, ꝛ tertia cũ tertia, ꝛ sic cõsequẽter. Prima pars patꝫ ex deductione ꝛ solutione argumẽti ꝛ secũda ex deductione ꝛ solutione replice.

4. correl. ¶ Sequitur quarto q̄ quãuis potẽtia vt .4. nõ sufficit ptrãsire in aliquo tẽpore finito resistentiã pedalem vniformiter difformẽ terminatã ad quartũ: cui⁹ videlicet prima pars ꝓportiõalis ꝓportione dupla incipiat a scdo ꝛ terminet̃ ad tertiũ. ꝛc̃. vt positũ est in priori pte p̄cedẽtis correlarii: nichilominus vbi talis resistẽtia pedalis efficeretur quadrupedalis per rarefactionẽ aut augmentationẽ (nõ est cura) ita tamen q̄ ille partes resistẽtie que cõtinuo se habebant in ꝓportione dupla cõtinuo se habeant in ꝓportione quadrupla quo ad extẽsionẽ: ipsis tamẽ manẽtib⁹ semp̄ in eodẽ statu quo ad itẽsionẽ: potẽtia vt .4. sufficit tũc illã resistentiã in tp̄e finito ptrãsire. Patet prima pars correlarii ex priori correlario ꝛ scda ex deductiõe replice.

5. correl. ¶ Ex q̄ correlario sequitur facile quirtũ q̄ quãuis talis resistentia sic ad quadruplũ augeat̃ extensiue: nichilominus tamẽ infinite partes ei⁹ ꝓportiõales diminuũtur, ꝛ efficiũtur minores extensiue. Prima pars ponit̃ ꝛ scda ꝓbatur qꝛ si infinite manerent tante quãte erant antea: cũ maneãt eque intense ꝛ eque resistẽtes: eo modo resisterẽt quo resistebant antea quãdo cõtinuo se habebãt in ꝓportione dupla: sed antea requirebat̃ tẽpus infinitũ ad ptranseundũ illas a tali potentia: cũ tantũ tẽpus requirebat̃ ad ptranseundũ aliquã partẽ vel mai⁹ quantũ ad qualibet p̄cedentẽ: vt patꝫ ex deductione argumẽti: igitur modo etiã requireret̃ tẽpus infinitũ: sed hoc est falsum vt patꝫ ex p̄cedenti correlario igitur illud ex quo sequitur: ꝛ ꝑ consequẽs dicendũ est q̄ infinite efficiũtur minores extẽsiue: cũ nec etiã dicendũ sit q̄ efficiant̃ maiores vt facile esset ꝓbare ꝑ locũ a maiori. Et hoc etiã facile patꝫ experimẽto: nã capto tali pedali sic diuiso ꝑ partes ꝓportiõales ꝓportiõe dupla vt positum est: ꝛ augeatur prima pars ꝓportiõalis eius ad quadruplũ: ita q̄ efficiat̃ bipedalis: tũc ad hoc q̄ secũda efficiatur subquadrupla ad ipsam oportet ipsam similiter augeri ad duplũ: ita q̄ efficiatur semipedalis: ꝛ oportet tertiam manere nec auctã nec diminutã: qꝛ est vna octaua: sed oportet iam quartam minui ad subduplũ: qꝛ erat vna decima sexta ꝛ oportet q̄ efficiatur vna tricesima secũda: vt sit subquadrupla ad octauã que est tertia pars ꝛ tunc manebit equalis cũ quĩta parte ꝛ sic oportebit quintã ad subquadruplum minui: ꝛ sextam ad suboctuplum: ꝛ sic in infinitũ vt patet intuenti igitur. Et ferme hoc modo intendit calculator ꝓbare in capitulo de augmentatione conclusione quindecima probatione secunda: q̄ quantũcunq̃ modicum sit aliquod subiectum diuisum per partes proportionales certa proportione: ꝛ sit aliud quantũcunq̃ magnum diuisum in partes proportionales proportione maiori: aliqua erit pars proportionalis minoris, maior parte proportionali correspondente maioris. Calcu. in capite de augmen.

6. correl. ¶ Sequitur sexto q̄ quãuis talis resistentia aucta in quantitate ad quadruplum vel octuplum quocunq̃ modo placuerit: dummodo partes resistentie que antea se habebant in proportione dupla quo ad extensionem se habeãt quo ad extensionẽ in proportione

pertransit illam in subsexquitertio tempore vel minori. Consequentia est nota, et minor probatur, quia si transeundo secundam moveretur a subtripla proportione, et secunda esset aequalis primae extensive, tunc in triplo tempore pertransiret illam ad tempus, in quo pertransit primam, puta in tribus horis, quam pertransit primam in hora, ut positum est, sed modo illa secunda pars est subquadrupla ad primam, ergo in subquadruplo tempore pertransibit eam, sed subquadruplum ad tres horas sunt 3 quartae, et tres quartae sunt subsexquitertium ad unam horam, in qua pertransit primam partem, igitur secundam transit in subsexquitertio tempore ad primam. Et sic probabis, quod tertiam in subsexquitertio tempore pertransit ad secundam, et de omnibus aliis consequenter adiutorio secundi correlarii quartae conclusionis quarti capitis secundae partis.

Respondeo ad replicam concedendo antecedens, dummodo illae partes proportionales illius resistentiae non se habeant in proportione dupla nec in aliqua minori, et nego consequentiam. Et ratio est, quia talis resistentia, de qua conceditur, non est uniformiter difformis, nec talis potentia requirit tantum tempus ad pertranseundum secundam partem proportionalem, quantum ad pertranseundum primam, ut iam probatum est. ¶ Ex deductione et solutione huius argumenti sequitur primo, quod si potentia ut quatuor continuo moveretur per medium uniformiter difforme a non gradu resistentiae usque ad quartum, et perpetuo duraret potentia et medium taliter dispositum, perpetuo ipsa moveretur, et nunquam ipsum pertransiret. Patet hoc correlarium ex deductione et solutione argumenti.

¶ Sequitur secundo, quod resistentia uniformiter difformis non correspondet gradui medio resistentiae, ita quod tantum resistat sicut gradus medius. Probatur hoc ex praecedenti correlario, quia alias sequeretur, quod potentia ut 4 posset in tempore finito pertransire resistentiam uniformiter difformem a non gradu vel a gradu certo minori usque ad quartum, quia moveretur in ea a proportione dupla vel aliqua alia certa aequivalenter per totam illam resistentiam. ¶ Sed quia aliquis posset dicere, quod correspondet gradui medio, dummodo gradus summus talis [r]esistentiae non sit aequalis potentiae moventi in ea vel minor. Ideo aliter probo praedictum correlarium ratione Gaythani de Thebis, si memini, quia si corresponderet gradui medio, sequeretur, quod potentia ut 9 in aequali tempore adaequate secundam pertransiret resistentiam uniformiter difformem a non gradu usque ad octavum, in quo adaequate pertransiret secundam medietatem eius, ita quod ita cito pertransiret totum sicut eius medietatem adaequate, sed consequens est manifeste falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia talis potentia ut 9 haberet ad totam illam resistentiam proportionem duplam sesquiquartam, cum tota illa resistentia sit per te ut 4, qui est gradus medius. Modo 9 ad 4 est proportio dupla sesquiquarta, et ad secundam medietatem haberet proportionem sesquialteram, cum gradus eius medius sit ut 6. Modo 9 ad 6 est proportio sesquialtera, sed proportio sesquialtera est subdupla ad duplam sesquiquartam, ut patet ex sexto capite secundae partis, et spatium transeundum ab illa proportione, puta secunda medietas, est subduplum ad totam illam resistentiam, ergo sequitur, quod in aequali tempore pertransit illam secundam medietatem et totam illam resistentiam. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur tertio, quod quamvis potentia ut 4 non sufficit pertransire resistentiam uniformiter difformem a secundo gradu usque ad quartum, cuius videlicet prima pars proportionalis proportione dupla incipit a secundo usque ad tertium, et secunda incipit a tertio usque ad tertium cum dimidio et sic consequenter, nihilominus tamen | talis potentia ut 4 sufficit pertransire tantam resistentiam extensive, cuius videlicet prima pars proportionalis proportione quadrupla est omnino consimilis resistentiae cum prima parte proportionali proportione dupla alterius resistentiae uniformiter difformis, et secunda cum secunda, et tertia cum tertia, et sic consequenter. Prima pars patet ex deductione et solutione argumenti, et secunda ex deductione et solutione replicae. ¶ Sequitur quarto, quod quamvis potentia ut 4 non sufficit pertransire in aliquo tempore finito resistentiam pedalem uniformiter difformem terminatam ad quartum, cuius videlicet prima pars proportionalis proportione dupla incipiat a secundo et terminetur ad tertium et cetera, ut positum est in priori parte praecedentis correlarii, nihilominus ubi talis resistentia pedalis efficeretur quadrupedalis per rarefactionem aut augmentationem (non est cura), ita tamen, quod illae partes resistentiae, quae continuo se habebant in proportione dupla, continuo se habeant in proportione quadrupla quoad extensionem ipsis tamen manentibus semper in eodem statu quoad intensionem, potentia ut 4 sufficit tunc illam resistentiam in tempore finito pertransire. Patet prima pars correlarii ex priori correlar[i]o, et secunda ex deductione replicae. ¶ Ex quo correlario sequitur facile quintum, quod quamvis talis resistentia sic ad quadruplum augeatur extensive, nihilominus tamen infinitae partes eius proportionales diminuuntur, et efficiuntur minores extensive. Prima pars ponitur, et secunda probatur, quia si infinitae manerent tantae, quantae erant antea, cum maneant aeque intensae et aeque resistentes, eo modo resisterent, quo resistebant antea, quando continuo se habebant in proportione dupla, sed antea requirebatur tempus infinitum ad pertranseundum illas a tali potentia, cum tantum tempus requirebatur ad pertranseundum aliquam partem vel maius quantum ad quamlibet praecedentem, ut patet ex deductione argumenti, igitur modo etiam requireretur tempus infinitum, sed hoc est falsum, ut patet ex praecedenti correlario, igitur illud, ex quo sequitur, et per consequens dicendum est, quod infinitae efficiuntur minores extensive, cum nec etiam dicendum sit, quod efficiantur maiores, ut facile esset probare per locum a maiori. Et hoc etiam facile patet experimento, nam capto tali pedali sic diviso per partes proportionales proportione dupla ut positum est, et augeatur prima pars proportionalis eius ad quadruplum, ita quod efficiatur bipedalis, tunc ad hoc, quod secunda efficiatur subquadrupla ad ipsam, oportet ipsam similiter augeri ad duplum, ita quod efficiatur semipedalis, et oportet tertiam manere nec auctam nec diminutam, quia est una octava, sed oportet iam quartam minui ad subduplum, quia erat una decima sexta, et oportet, quod efficiatur una tricesimasecunda, ut sit subquadrupla ad octavam, quae est tertia pars, et tunc manebit aequalis cum quinta parte, et sic oportebit quintam ad subquadruplum minui et sextam ad suboctuplum et sic in infinitum, ut patet intuenti igitur. Et ferme hoc modo intendit calculator probare in capitulo de augmentatione conclusione quindecima probatione secunda, quod quantumcumque modicum sit aliquod subiectum divisum per partes proportionales certa proportione, et sit aliud quantumcumque magnum divisum in partes proportionales proportione maiori, aliqua erit pars proportionalis minoris, maior parte proportionali correspondente maioris. ¶ Sequitur sexto, quod quamvis talis resistentia aucta in quantitate ad quadruplum vel octuplum, quocumque modo placuerit, dummodo partes resistentiae, quae antea se habebant in proportione dupla quoad extensionem, se habeant quoad extensionem in proportione

quadrupla, valeat in tēpore finito pertransiri a
potentia vt .4. vt dictū est: nichilominus si dimi-
nuatur talis resistentia quo ad extensionē ad sub-
duplū vel ad subtriplū. ꝛc. ita q efficiatur semipe
dalis, vel vna tertia, vel quarta, vel quinta: et sic
in infinitū: dūmodo partes resistentie cōtinuo ma
nent in eadē proportione in qua se habebant antea
puta dupla: potentia vt .4. (intelligo semp nō va-
riata) in nullo tēpore finito valet talē resistentiam
pertransire. Patet facile ex primo correlario.

7.correl. ¶ Sequitur septimo q quāuis potentia vt .4. non
sufficit in tēpore finito pertransire pedalē resisten
tiam diuisam in partes proportionales proportione
dupla: ad cuiꝰ primā habet proportionē duplam et
ad secundā sexquitertiā ꝛ ad tertiā sexquiseptimā
ꝛ ad quartā sexquiquidecimā ꝛ sic in infinitum: vt
ponebatur in casu argumenti: nichilominꝰ tamen
talis potentia sufficit pertransire in tēpore finito
resistentiā pedalē diuisam in partes proportiōales
proportione dupla similiter: ad cuius primā habet
proportionē duplā ꝛ ad tertiā sexquialterā ꝛ ad ter
tiā sexquitertiā ꝛ ad quartā sexquiquartā ꝛ sic in
infinitū ascendendo per species proportiōis super-
particularis nulla pretermissa. Prima pars hu-
ius correlarii probata est in argumento: ꝛ secūda
probatur: q2 talis potentia in aliquo tēpore finito
sufficit pertrāsire primā partē parē que est secūda
in ordine: ꝛ in minori quā sit equalis sufficit ptrā-
sire oēs sequentes pares: ꝛ similiter, in aliquo tē-
pore finito sufficit pertransire primā imparē: ꝛ in
minori tēpore quā in triplo ad illō sufficit pertrā-
sire oēs sequentes impares: igitur oēs simul tam
pares quā impares sufficit ptransire in tēpore fi-
nito. Cōsequētia patet ex se ꝛ arguitur maior qm̄
si illa potentia cōtinuo haberet proportionē subdu
plam ad partē parem sequentē ad illā proportionē
quā habet ad partē parem imediate precedētem:
ꝯtinuo ptransiret partē sequentē parem in duplo
minori tēpore quā imediate precedentē cū ipsa sit
subquadrupla ad parē imediate precedentem ꝛ p
cōsequens si transiret primā parē in hora adequa
te: secundā parē transiret in media hora: ꝛ sequē-
tem parē in subduplo tēpore: ꝛ sic oēs pares ptrā
siret in duabus horis vt patet ex quīto capite pri
me partis. modo ad quālibet sequentē parē habet
maiorē proportionē quā subduplā ad proportionem
quā habet ad partē parē imediate precedentē: igi
tur cōtinuo modo velocius mouebitur: ꝛ per con-
sequens minus quā in equali tēpore ptrāsibit oēs
pares sequentes primā quod fuit probandū. Sed
iam pbo istā minorē videlicet q modo habet ad
quālibet partē parē seqntē maiorē proportionē quā
subduplā ad proportionē quā hꝫ ad partē parē ime
diate pcedentē. Quod sic pbo q2 ad primā partē
proportionalē parē que est secunda hꝫ proportionem
sexquialterā: ꝛ ad scdām q̄ est q̄rta hꝫ proportionē
sexquiquartā. Modo sexquarta est maior quam
medietas sexqaltere. Itē ad tertiā partē parē que
est sexta hꝫ proportionē sexqsextā vt ptꝫ ex casu: mo
do sexqsexta maior est quā medietas sexquiq̄rte ꝛ
sic ꝯsiter vt ptꝫ ex octauo correlario tertie ꝯclusio
nis q̄rti capitis scde partis. Sed iā pbo maiorem
pricipalis argumēti videlicet q in aliquo tpe fini
to sufficit ptrāsire primā partē iparē: ꝛ in minori
quā triplo oēs ipares sequētes. Qd sic demōstro
q2 si ad quālibet sequētē iparē haberet ꝯtinuo p-
portionē subtriplā ad proportionē quā haberet ad
iparē imediate pcedentē tūc ptrāsiret oēs ipares
sequētes primā in triplo tardius quā primā ade-

quate: ita q si trāsiret primā iparem in vna hora
oēs ipares sequētes primā in tribus horis adeq-
te ptrāsiret: sed modo cōtinuo mouetur a maiori
proportione transeūdo aliquā partē imparē sequē
tem primā quā tūc ptranseūdo eandē q2 continuo
a maiori quā subtripla igitur modo in minori tē
pore quā triplo ptransibit oēs ipares sequentes
primā quam primā. Cōsequentia ptꝫ ꝛ maior p-
batur: q2 si transiret primā imparē in hora: ꝛ trā
secūdo scdām moueretur a proportione subtripla
ꝛ ipsa esset equalis prime: tūc in triplo tēpore p-
transiret ipsam puta in tribꝰ horis: sed modo il-
la secūda pars proportionalis impar est subqua-
drupla ergo in subquadruplo tēpore modo ptrā
sit eam: ꝛ per ꝯñs in subsexquitertio tēpore ad tē
pus in quo ptrāsit primā. Patet hec ꝯña ex scdo
correlario quarte cōclusiōis quarti capitis pre-
allegati. Et sic probabitur de quibuscūq3 aliis dua
bus partibꝰ iparibꝰ: videlicet q cōtinuo ptransi
bit quālibet partē iparem sequentē in sexquiter-
tio tēpore minori quā imediate precedentē: ꝛ sic si
transit primā in hora oēs alias ptransit in tribꝰ
horis vt ptꝫ intelligenti quintū caput prime par
tis. Sed restat probare minorem videlicet q modo
cōtinuo pertransit a maiori proportione quālibet
partē īparem sequentem quā tūc faceret eandem.
Quod sic probo qm̄ primā transit a proportione
dupla vt ptꝫ ex casu: ꝛ secundā imparē que est ter-
tia a proportiōe sexquitertia. Modo sexquitertia
maior est quam subtripla duple: vt ptꝫ ex decimo
correlario tertie ꝯclusiōis q̄rti capitis pallegati.
Itē transit tertiā imparē que est quinta in ordine
a proportione sexquiquinta. Modo sexquiquinta
maior est quam subtripla imo maior q̄ subdupla
ad sexquitertiā vt ptꝫ ex octauo correlario eiusdē
cōclusiōis ꝛ sic cōsequēter vt facile pbat dictum
correlariū igitur cōtinuo ptransit a maiori propor
tiōe quālibet partē imparē quā tūc faceret eandē
Et sic ptꝫ correlariū. ¶ Sequitur octauo q hec cō 8.correl.
sequētia nichil valet hoc mobile sufficit ptransi-
re cū hac resistentia quālibet partē proportionalē
huiꝰ pedalis: ꝛ quālibet sequentē in minori tēpo-
re quā imediate precedentē: igitur sufficit trāsire
pedale cū hac resistentia. Et loquor in antecedēte
de partibus proportionalibꝰ proportione dupla se-
cundū hanc diuisionē. Probatur correlariū quo
lo q aliquod pedale diuidatur proportione dupla
ꝛ q aliqua potētia puta .8. grā exēpli sufficiat
ptransire primā partē proportionalē in hora: ꝛ se-
cundā in media hora cū quarta. ꝛ tertiā in media
hora cū octaua: ꝛ quartā in media hora cū decia
sexta: ꝛ sic in īfinitū taliter q quālibet preter pri-
mā ptransiret in media hora cū aliquo tpe vltra:
qd tēpus vltra esset cōtinuo subduplū: quo posito
iā ptꝫ totū correlariū. Qm̄ manifestū est q requi
rerent̄ īfinite medie hore ad ptrāseundū illud pe-
dale: ꝛ tn̄ qlibet pars proportiōalis sequēs in mi-
nori tpe ptrāsit̄ quā imediate pcedēs ꝛ quamlibet
sufficit pertransire vt notum est: igitur.

Tertio contra omnes conclusiones

simul arguitur sic: ille vel maior pars illarum
supponit vnū falsū ergo sūt false. Arguit̄ ans q2
supponūt aliquā resistentiā posse vniformiter suc
cessiue diminui ab aliq̄ potētia: sed hoc nō est possi-
bile igit̄. Minor pbat̄ q2 si potētia vt .8. q̄ vni-
formiter corrūpat ꝛ remittat resistentiā vt .4. per
vnā horā ꝛ arguitur sic: ista potentia vt .8. remit-
tit vniformiter in hora resistentiam vt .4. ergo in
medietate hore remittit medietatē resistentie: et

quadrupla, valeat in tempore finito pertransiri a potentia ut 4, ut dictum est, nihilominus si diminuatur talis resistentia quoad extensionem ad subduplum vel ad subtriplum et cetera, ita quod efficiatur semipedalis vel una tertia vel quarta vel quinta et sic in infinitum, dummodo partes resistentiae continuo manent in eadem proportione, in qua se habebant antea, puta dupla, potentia ut 4 (intelligo semper non variata) in nullo tempore finito valet talem resistentiam pertransire. Patet facile ex primo correlario.

Sequitur septimo, quod quamvis potentia ut 4 non sufficit in tempore finito pertransire pedalem resistentiam divisam in partes proportionales proportione dupla, ad cuius primam habet proportionem duplam et ad secundam sesquitertiam et ad tertiam sesquiseptimam et ad quartam sesquiquindecimam et sic in infinitum, ut ponebatur in casu argumenti, nihilominus tamen talis potentia sufficit pertransire in tempore finito resistentiam pedalem divisam in partes proportionales proportione dupla similiter, ad cuius primam habet proportionem duplam et ad {secundam}[2] sesquialteram et ad tertiam sesquitertiam et ad quartam sesquiquartam et sic in infinitum ascendendo per species proportionis superparticularis nulla praetermissa. Prima pars huius correlarii probata est in argumento, et secunda probatur, quia talis potentia in aliquo tempore finito sufficit pertransire primam partem parem, quae est secunda in ordine, et in minori, quam sit {tale}[3], sufficit pertransire omnes sequentes pares, et similiter in aliquo tempore finito sufficit pertransire primam imparem, et in minori tempore, quam in triplo ad illud, sufficit pertransire omnes sequentes impares, igitur omnes simul tam pares quam impares sufficit pertransire in tempore finito. Consequentia patet ex se, et arguitur maior, quia si illa potentia continuo haberet proportionem subduplam ad partem parem sequentem ad illam proportionem, quam habet ad partem parem immediate praecedentem, continuo pertransiret partem sequentem parem in duplo minori tempore quam immediate praecedentem, cum ipsa sit subquadrupla ad parem immediate praecedentem, et per consequens si transiret primam parem in hora adaequate, secundam parem transiret in media hora, et sequentem parem [transiret] in subduplo tempore, et sic omnes pares protransiret in duabus horis, ut patet ex quinto capite primae partis. Modo ad quamlibet sequentem parem habet maiorem proportionem quam subduplam ad proportionem, quam habet ad partem parem immediate praecedentem, igitur continuo modo velocius movebitur, et per consequens minus quam in aequali tempore pertransibit omnes pares sequentes primam. Quod fuit probandum. Sed iam probo istam minorem videlicet, quod modo habet ad quamlibet partem parem sequentem maiorem proportionem quam subduplam ad proportionem quam habet ad partem parem immediate praecedentem. Quod sic probo, quia ad primam partem proportionalem parem, quae est secunda, habet proportionem sexquialteram, ad secundam, quae est quarta, habet proportionem sexquiquartam. Modo sesquiquarta est maior quam medietas sesquialtere. Item ad tertiam partem parem, quae est sexta, habet proportionem sexquisextam, ut patet ex casu, modo sesquisexta maior est quam medietas sexquiquartae et sic consequenter, ut patet ex octavo correlario tertiae conclusionis quarti capitis secundae partis. Sed iam probo maiorem principalis argumenti videlicet, quod in aliquo tempore finito sufficit pertransire primam partem imparem, et in minori quam triplo omnes impares sequentes. Quod sic demonstro, quia si ad quamlibet sequentem imparem haberet continuo proportionem subtriplam ad proportionem, quam haberet ad imparem immediate praecedentem, tunc pertransiret omnes impares sequentes primam in triplo tardius quam primam adaequate, | ita quod si transiret primam imparem in una hora, omnes impares sequentes primam in tribus horis adaequate pertransiret, sed modo continuo movetur a maiori proportione transeundo aliquam partem imparem sequentem primam quam tunc pertranseundo eandem, quia continuo a maiori quam subtripla, igitur modo in minori tempore quam triplo pertransibit omnes impares sequentes primam quam primam. Consequentia patet, et maior probatur, quia si transiret primam imparem in hora, et transecundo secundam moveretur a proportione subtripla, et ipsa esset aequalis primae, tunc in triplo tempore pertransiret ipsam, puta in tribus horis, sed modo illa secunda pars proportionalis impar est subquadrupla, ergo in subquadruplo tempore modo pertransit eam, et per consequens in subsexquitertio tempore ad tempus, in quo pertransit primam. Patet haec consequentia ex secundo correlario quartae conclusionis quarti capitis praeallegati. Et sic probabitur de quibuscumque aliis duabus partibus imparibus, videlicet quod continuo pertransibit quamlibet partem imparem sequentem in sexquitertio tempore minori quam immediate praecedentem, et sic si transit primam in hora, omnes alias pertransit in tribus horis, ut patet intelligenti quintum caput primae partis. Sed restat probare minorem videlicet, quod modo continuo pertransit a maiori proportione quamlibet partem imparem sequentem, quam tunc faceret eandem. Quod sic probo, quam primam transit a proportione dupla, ut patet ex casu, et secundam imparem, quae est tertia, a proportione sexquitertia. Modo sexquitertia maior est quam subtripla duplae, ut patet ex decimo correlario tertiae conclusionis quarti capitis praeallegati. Item transit tertiam imparem, quae est quinta, in ordine a proportione sexquiquinta. Modo sexquiquinta maior est quam subtripla, immo maior quam subdupla ad sexquitertiam, ut patet ex octavo correlario eiusdem conclusionis, et sic consequenter, ut facile probat dictum correlarium, igitur continuo pertransit a maiori proportione quamlibet partem imparem, quam tunc faceret eandem. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur octavo, quod haec consequentia nihil valet: hoc mobile sufficit pertransire cum hac resistentia quamlibet partem proportionalem huius pedalis et quamlibet sequentem in minori tempore quam immediate praecedentem, igitur sufficit transire pedale cum hac resistentia. Et loquor in antecedente de partibus proportionalibus proportione dupla secundum hanc divisionem. Probatur correlarium, et volo, quod aliquod pedale dividatur proportione dupla, et quod aliqua potentia, puta et 8 gratia exempli, sufficiat pertransire primam partem proportionalem in hora et secundam in media hora cum quarta et tertiam in media hora cum octava et quartam in media hora cum decima sexta et sic in infinitum taliter, quod quamlibet praeter primam pertransiret in media hora cum aliquo tempore ultra, quod tempus ultra esset continuo subduplum. Quo posito iam patet totum correlarium. Quam manifestum est, quod requirerentur infinitae mediae horae ad pertranseundum illud pedale, et tamen quaelibet pars proportionalis sequens in minori tempore pertransitur quam immediate praecedens, et quamlibet sufficit pertransire, ut notum est, igitur.

Tertio contra omnes conclusiones simul arguitur sic, illae [supponunt], vel maior pars illarum supponit unum falsum, ergo sunt falsae. Arguitur antecedens, quia supponunt aliquam resistentiam posse uniformiter successive diminui ab aliqua potentia, sed hoc non est possibile igitur. Minor probatur, quia detur potentia ut 8, quae uniformiter corrumpat et remittat resistentiam ut 4 per unam horam, et arguitur sic: ista potentia ut 8 remittit uniformiter in hora resistentiam ut 4, ergo in medietate horae remittit medietatem resistentiae, et

[2] Sine recognita: tertiam.
[3] Sine recognitis: aequalis.

per consequens talis potentia agit a proportiōe dupla alterius proportionis Nā antea agebat a dupla et mō a quadrupla. sed quadrupla est dupla duple. vt patet intelligenti sextū capitulum secunde partis: igitur agit a duplo maiori velocitate. quoniam velocitas sequitur proportionem proportionū vt patet ex prima suppositione precedētis capitis. et per consequens corrumpit tantū resistentie in secunda parte proportionali proportione dupla: et per consequens non vniformiter quod fuit probandum. ¶ Dices forte concedendo quod infertur. videlicet ꝙ nulla resistentia potest vniformiter deperdi in aliquo tempore: sꝫ hoc nō est contra conclusiones. — Dicitur.

Sed contra quia manifestum ē hoc

esse contra vicesimā conclusionem igitur Item resistentia potest vniformiter remitti a potentia igitur solutio nulla. Arguitur antecedens ⁊ pono casum ꝙ eque velociter proportionabiliter sicut remittitur resistentia ab aliqua potentia ita ꝓportionabiliter potentia decrescat: ita ꝙ potentie ad resistentiam maneat cōtinuo eadē proportio: quo posito motus continuo erit vniformis igitur vniformiter deperdetur tunc resistentia. Quod vero tunc motus erit vniformis patet ex decima octaua conclusione precedentis capitis.

Respondeo igitur ad argumentum

negando antecedens ⁊ ad probationem pono duas conclusiones.

inqrit an possit resistentia vniformiter depdi

Prima conclusio. Nulla resistentia

potest vniformiter deperdi per actionem alicuius potentie non variate, nec ab extrinseco impedite. Patet hec conclusio ex deductione argumenti.

Secunda conclusio Aliqua resisten

tia potest vniformiter remitti ab aliqua potentia continuo eque proportionabiliter variata ⁊ minorata cum sua resistentia: vel eque proportionabiliter impedita sicut resistentia remittitur. Patet hec conclusio ex deductione replice Et dico notanter aut eque proportionabiliter impedita ⁊c. quoniaꝫ si sit aliqua resistentia vt. 4. que remittatur a potentia vt. 8. non variata sed ab aliquo extrinseco impedita: taliter ꝙ quando resistētia fuerit vt. 3. impediantur duo gradus actiuitatis ipsius potentie: et quando resistentia fuerit vt duo impediantur alii duo gradus actiuitatis ipsius potentie: continuo fiet actio a proportione dupla.

correla. ¶ Sequitur ex istis correlarium ꝙ vbicūqꝫ aliqua potentia agit in suam resistentiam eam corrumpē do sine reactione: necesse est resistentiam difformiter remitti ceteris aliis paribus. ⁊ vbicunqꝫ potētia introducit in aliquod passuꝫ suam qualitatē: difformiter eam introducit ceteris aliis paribus.

argumē tū calcu.

Quarto contra easdes conclusio=

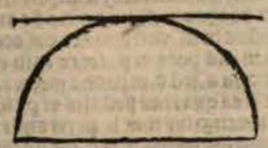
nes arguitur sic quia si ille essent vere: sequeretur hec conclusio ꝙ omnes potentie inuariate siue eq̄les siue inequales idem mediū non variatum trāseuntes in quo acquiritur aut deperditur motus: eandem latitudinem motus acquirerent vel deperderent. sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur Sequela est nota quia equales proportiones acquirerent vel deperderent igitur eq̄les latitudines motus. Sed falsitas consequētis ostenditur et pono casum ꝙ sit vnum medium vniformiter difforme a gradu vsqꝫ ad certum graduꝫ intensiorem: et volo ꝙ sint due potentie equa-

67

les a. ⁊ b. quarū vna puta a. incipiat moueri a medio gradu versus extremum intensius: ⁊ alia puta b. īcipiat moueri ab extremo remissiori versus medium. quo posito sic argumentor maiorem ꝓportioneꝫ habet b. potentia ad quodlibet punctū medietatis remissioris quam habeat a. ad simile punctum siue correspondens medietatis intensioris: crescat igitur ipsum a. quo ad vsqꝫ ad quodlibet punctum medietatis intensioris habeat maiorem proportionem quam b. ad simile punctuꝫ medietatis remissioris: et capio instans in quo a. habet equalem proportionem ad quodlibet punctuꝫ medietatis intensioris sicut b. ad simile punctum medietatis remissioris: ⁊ volo ꝙ continuo moueatur a tali proportione. quo posito sequitur ꝙ a. eq̄liter mouebitur per medietatem intensiorem sicut b. per medietatem remissiorem. et equalem latitudinem motus deperdet a. per intensiorem mouendo sicut b. ꝑ medietatē remissiorē: sꝫ b. minorē latitudinem deperdet per intensiorem medietatem mouendo quam per remissiorem ergo per intēsiorem medietatem minorem latitudinem motus deperdit b. quam a. et per consequens non equalem quod fuit probandum.

Respondeo ad argumentum admit=

tendo casum et negando illud quod assumitur vel supponitur. videlicet ꝙ dabile sit instās in quo a. habeat talem proportionem ad quodlibet pūctū medietatis intensioris qualem habet b. ad pūctū simile siue correspondens ī medietate remissiori. Quāuis enim possibile sit ꝙ habeat maiorem. et ꝙ habeat minorem: non tamen ꝙ habeat equaleꝫ ¶ Ex quo sequitur primo ꝙ hec consequentia nichil valet a. transit de minori ad mai⁹: ergo a. trāsit per eq̄le Instantia enim est in proposito Trāsit eni a. de minori proportione respectu cuiuslibꝫ puncti ad maiorem: et non equalem cuilibet puncto: Analogia potest faciliter capi' quoniaꝫ dato ꝙ sint hic tres homines quorum nullus est fortes: ⁊ minimus illorum sit pedalis, alter bipedalis, et maximus tripedalis, et sit fortes semipedalis: et crescat successiue fortes quo ad vsqꝫ sit quadrupedalis. tunc manifestum est ꝙ fortes transibit a minori quantitate quam sit quantitas alicuius istorum ad maiorem quantitatem quam sit quātitas alicuius istorum: et tamen nunquaꝫ transibit per quantitatem equalem cuilibet quantitati illorum Quare ista consequentia nichil valet a. transibit a minori quātitate quantitate istorū. ad maioreꝫ quantitatem quātitate istorum ergo per equalem quantitatem cuilibet quantitati istorum Et totū hoc prouenit a termino distributo. ¶ Sequitur secundo ꝙ ista consequentia nihil valet iste angul⁹ transit a minori angulo quam sit angulus semicirculi ad maiorem angulum quam sit angul⁹ semicirculi ergo transit per equalem. Patet hoc correlarium in hac figura. — 1. correl. — 2. correl. Cāpan⁹ i cōmē. 16. ꝯclu. tertii. ele. eu Brauar. dⁿ⁹ capite. 4. conclusio. 7.



Et est campani in cōmento decime sexte conclusionis tertii elementorum euclidis vbi ostendit similes argumentationes non valere. Et idem ponit brauardu⁹ in capitulo de circulis ꝯclusiōe septi[ma] per consequens talis potentia agit a proportione dupla alterius proportionis. Nam antea agebat a dupla et modo a quadrupla, sed quadrupla est dupla duplae, ut patet intelligenti sextum capitulum secundae partis, igitur agit a duplo maiori velocitate, quoniam velocitas sequitur proportionem proportionum, ut patet ex prima suppositione praecedentis capitis. et per consequens corrumpit tantum resistentiae in secunda parte proportionali proportione dupla, et per consequens non uniformiter. Quod fuit probandum. ¶ Dices forte concedendo, quod infertur, videlicet quod nulla resistentia potest uniformiter deperdi in aliquo tempore, sed hoc non est contra conclusiones.

Sed contra, quia manifestum est hoc esse contra vicesimam conclusionem, igitur. Item resistentia potest uniformiter remitti a potentia, igitur solutio nulla. Arguitur antecedens, et pono casum, quod aeque velociter proportionabiliter sicut remittitur resistentia ab aliqua potentia, ita proportionabiliter potentia decrescat, ita quod potentiae ad resistentiam maneat continuo eadem proportio. Quo posito motus continuo erit uniformis, igitur uniformiter deperdetur tunc resistentia. Quod vero tunc motus erit uniformis, patet ex decima octava conclusione praecedentis capitis.

Respondeo igitur ad argumentum negando antecedens, et ad probationem pono duas conclusiones:

Prima conclusio: nulla resistentia potest uniformiter deperdi per actionem alicuius potentiae non variatae nec ab extrinseco impeditae. Patet haec conclusio ex deductione argumenti.

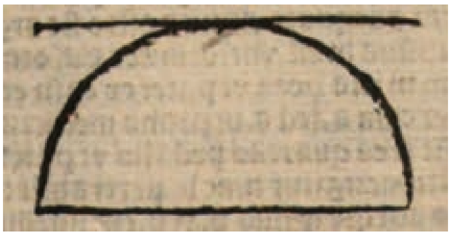
Secunda conclusio: aliqua resistentia potest uniformiter remitti ab aliqua potentia continuo aeque proportionabiliter variata et minorata cum sua resistentia, vel aeque proportionabiliter impedita, sicut resistentia remittitur. Patet haec conclusio ex deductione replicae. Et dico notanter aut aeque proportionabiliter impedita et cetera, quoniam si sit aliqua resistentia ut 4, quae remittatur a potentia ut 8 non variata, sed ab aliquo extrinseco impedita taliter, quod quando resistentia fuerit ut 3, impediantur duo gradus activitatis ipsius potentiae, et quando resistentia fuerit ut duo, impediantur alii duo gradus activitatis ipsius potentiae, continuo fiet actio a proportione dupla.

¶ Sequitur ex istis correlarium, quod ubicumque aliqua potentia agit in suam resistentiam eam corrumpendo sine reactione, necesse est resistentiam difformiter remitti ceteris aliis paribus, et ubicumque potentia introducit in aliquod passum suam qualitatem, difformiter eam introducit ceteris aliis paribus.

Quarto contra easde[m] conclusiones arguitur sic, quia si illae essent verae, sequeretur haec conclusio, quod omnes potentiae invariatae sive aequales sive inaequales idem medium non variatum transeuntes, in quo acquiritur aut deperditur motus, eandem latitudinem motus acquirerent vel deperderent, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela est nota, quia aequales proportiones acquirerent vel deperderent igitur aequales latitudines motus. Sed falsitas consequentis ostenditur, et pono casum, quod sit unum medium uniformiter difforme a gradu usque ad certum gradum intensiorem, et volo, quod sint duae potentiae aequales | A et B, quarum una, puta A, incipiat moveri a medio gradu versus extremum intensius, et alia, puta B, incipiat moveri ab extremo remissiori versus medium. Quo posito sic argumentor: maiorem proportionem habet B potentia ad quodlibet punctum medietatis remissioris, quam habeat A ad simile punctum sive correspondens medietatis intensioris, crescat igitur ipsum A quo ad, usque ad quodlibet punctum medietatis intensioris habeat maiorem proportionem, quam B ad [habeat] simile punctum medietatis remissioris, et capio instans, in quo A habet aequalem proportionem ad quodlibet punctum medietatis intensioris, sicut B [habet] ad simile punctum medietatis remissioris, et volo, quod continuo moveatur a tali proportione. Quo posito sequitur, quod A aequaliter movebitur per medietatem intensiorem sicut B per medietatem remissiorem, et aequalem latitudinem motus deperdet A per intensiorem movendo sicut B per medietatem remissiorem, sed B minorem latitudinem deperdet per intensiorem medietatem movendo quam per remissiorem, ergo per intensiorem medietatem minorem latitudinem motus deperdit B quam A, et per consequens non aequalem. Quod fuit probandum.

Respondeo ad argumentum admittendo casum et negando illud, quod assumitur vel supponitur, videlicet quod dabile sit instans, in quo A habeat talem proportionem ad quodlibet punctum medietatis intensioris, qualem habet B ad punctum simile sive correspondens in medietate remissiori.

Quamvis enim possibile sit, quod habeat maiorem et quod habeat minorem, non tamen quod habeat aequalem.¶ Ex quo sequitur primo, quod haec consequentia nihil valet: A transit de minori ad maius, ergo A transit per aequale. Instantia enim est in proposito. Transit enim A de minori proportione respectu cuiuslibet puncti ad maiorem et non aequalem cuilibet puncto. Analogia potest faciliter capi, quoniam dato, quod sint hic tres homines, quorum nullus est Socrates, et min[i]mus illorum sit pedalis, alter bipedalis et maximus tripedalis, et sit Socrates semipedalis, et crescat successive Socrates, quoad usque sit quadrupedalis, tunc manifestum est, quod Socrates transibit a minori quantitate, quam sit quantitas alicuius istorum, ad maiorem quantitatem, quam sit quantitas alicuius istorum, et tamen numquam transibit per quantitatem aequalem cuilibet quantitati illorum. Quare ista consequentia nihil valet: A transibit a minori quantitate quantitate istorum ad maiorem quantitatem quantitate istorum, ergo per aequalem quantitatem cuilibet quantitati istorum. Et totum hoc provenit a termino distributo. ¶ Sequitur secundo, quod ista consequentia nihil valet: iste angulus transit a minori augulo, quam sit angulus semicirculi, ad maiorem angulum, quam sit angulus semicirculi, ergo transit per aequalem. Patet hoc correlarium in hac figura.



Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 69.

Et est Campani in commento decimae sextae conclusionis tertii elementorum Euclidis, ubi ostendit similes argumentationes non valere. Et idem ponit Bravardinus in capitulo de circulis conclusione septima.

argumē- tū calcu. **Quinto arguitur sic Si ille regule** essent vere: sequeretur q si aliqua resistentia vni- formiter proportionabiliter cresceret respectu dua rum potentiarum equalium potentium moueri cū tali resistentia: tales potentie vniformiter remit- terent motus suos. sed consequens est falsum igi- tur illud ex quo sequitur. Sequela est nota. et falsi tas consequentis ostenditur. quia ex illo sequitur q alique due potentie equales ab eodem gradu ve- locitatis incipiunt remittere motus suos ad non gradum semper eque velociter remittendo. et nihi lominus non equaliter mouentur sed consequens manifeste implicat igitur illud ex quo sequitur. Sequela probatur et pono duas potentias equa les vt. 8. a. videlicet et b. et capio duo media equa- lis resistentie c. videlicet et d. resistentie vt. 4. et c. sit pedalis quantitatis et d. semipedalis. et moueatur a. potentia supra c. pedale: et b. supra d. semipeda le per horam. et crescat resistentia vtriusque eque p portionabiliter vniformiter per horam in qua d. semipedale rarefiat vniformiter secundum partē non pertransitam: taliter q in fine hore sit etiam pedale sicut c. quo posito arguitur sic a. et b. incipi unt remittere motus suos ab equali gradu veloci tatis propter eque proportionale crementum re- sistentie: et mouebuntur semper vniformiter: et ta- men non mouebuntur eque velociter in illa hora. igitur propositum. Maior patet ex casu et minor probatur quoniam a. pertransibit c. pedale in ho ra et b. nō pertransibit d. quod in fine precise erit pedale nec aliquod tantum: igitur non equaliter mouebuntur. Maior patet ex casu et minor pba- tur quoniam b. remittit motum suum ad non gra dum in illa hora et d. spacium vniformiter rarefit secundum partem non pertransitam ergo aliquā do in hora aliqua pars non transita velocius mo uebitur quam ipsum b. et per consequens nūquā ipsum b. perueniet ad illam partem. Patet hec cō sequentia Nam si aliquod mobile mouetur in ali quo medio: et pars aliqua ipsius medii antecedēs mouetur velocius ipso mobili: nunquam illud mobile perueniet ad illam partem vt satis constat sed sic fit in proposito igitur.

1. cōfirmatio. ¶ Et confirmatur quoniam si illud consequens esset verum sequeretur in casu posito q b. pertransiret d. ante finem hore et tamē non pertransiret in hora ipsum d. hoc manifeste i plicat igitur. Secunda pars huius consequentis deducta est. et prima probatur supponendo q qn aliquid mouetur vniformiter difformiter vsque ad non gradum in aliquo tempore: spaciū pertran- situm in prima medietate illius temporis est tri- plum ad spacium pertransitum in secunda medie tate vt postea in capite tertio secundi tractatus ostē detur. Suppono secundo q d. semipedale in instā ti medio temporis motus erit tres quarte vt patet Quoniam ipsum d. acquirit semipedalem quan- titatem vniformiter in illa hora igitur i prima me- dietate hore acquirit medietatem semipedalis puta vnam quartā adequate Quo posito sic argumē- tor motus ipsius b. est vniformiter difformis ad non gradum in illa hora vt patet ex casu et moue tur equaliter cum a. sed a. in prima medietate ho- re pertransit tres quartas pedalis vt patet ex pri ma suppositione: igitur tunc b. pertransit tres qr tas pedalis adeqte ipsius d. sed d. tūc adeqte ē quā titatis trium quartarum vt patet ex secunda sup- positione: igitur tunc d. in medio hore est adequa te pertransitum quod fuit probandum.

2. confir. Confirma tur secundo quia si illud consequens esset verū se- queretur q per motum vniformiter difformē ad non gradum non pertransiretur in triplo maius spacium in prima medietate temporis quam in se cunda sed illud consequens est falsum vt inferius lo co preallegato ostendetur igitur illud ex quo se- quitur. Sequela probatur quoniam in casu posito in instanti medio temporis b. non pertran sit tres quartas: et illud est triplum spacium ad re siduum pedalis puta ad vnā quartam igitur pro- positum Minor est nota et maior probatur quo- niam ex casu d. spacium siue medium debet conti- nue per horam vniformiter rarefieri secundum p- tem non pertransitam: ergo in ipsa hora in quoli bet instanti intrinseco debet esse aliqua pars non pertransita: sed si in medio instanti temporis b. p transiret tres quartas in illo instanti ipsum b. es set in termino illius spacii et nulla pars tunc esset non pertrāsita (Erit enim d. spacium in instanti medio adequate quantitatis trium quartarū pe- dalis adequate vt probatum est in anteriori con- firmatione) igitur in tali instanti ille tres quarte non sunt adequate pertransite quod fuit proban dum. Alias enim iam non rarefieret tunc secū dum partem non pertransitam.

¶ Confirmatur ter tio quia si illud consequens esset verū sequeretur 3. confir. in casu posito q cū motus vniformiter difformis deueniret ad velocitatem equalem velocitati rare factionis (rarefactio enim motus localis est) nul- lum penitus punctum talis spacii posset pertran- sire. quoniam post illud instans quodlibet pūctum precedens mobile mouebitur velocius ipso mobi li quoniam tale punctum mouebitur vniformiter et b. continuo remittet motum suum. sed hoc ē fal- sum igitur illud ex quo sequitur Falsitas conseqn tis ostenditur quoniam tunc sequeretur q b. ātea quam deueniret ad non gradum motus: cessaret moueri super dato spacio vel in dato spacio d. Item sequeretur q ipsum b. equalis potētie cū a. non posset pertransire equalem resistentiam cū a. et hoc est impossibile igitur. Sequela probatur quo niam b. non potest pertransire medium d. postquā deueniret ad equalitatem motus cum medio: et ta men medium d. est equalis resistentie cum medio c. quod pertransit a. igitur propositum.

Respondeo breuiter ad argumentum cum duabus confirmationibus non admittendo casum. Argumenta enim probant casum implica re Probant enim q b. nunquam deueniet ad ter- minum ipsius d. et confirmatio prima pbat q de ueniet ad terminum eius in medio instanti tempo- ris: et sic implicat q rarefiat dūtaxat secundum p tem non pertransitam cum ceteris particulis ca- sus. ¶ Pro solutione tertie confirmationis sup- ponendum est q rarefactio est motus localis. Se cundo supponendum est q duplex est medium per quod aliquid mouetur quando ipsum mediū ra- refit Quoddam enim est medium quod per motum suum etiam mouet mobile in eo existens. cuiusmo di est nauis que mouet nautā ad motū sui: ita q si nauta moueatur versus illam partem versus quā mouetur nauis duplici motu mouetur: et motu na uis et motu proprio. Ita etiam fit de homine natā te in flumine qui si natet versus fluctum illius flu minis duplici motu mouetur et motu proprio et motu fluminis trahentis ipsum. Aliud est medium ad cuius motum localem nō mouetur mobile i eo existens cuiusmodi est aer. Diuidit enim mobile potius aerem quam trahetur ab aere. ¶ His posi tis respondeo ad confirmationem distinguendo

duplex ē medium p qd aliqd mouetur

Quinto arguitur sic: si illae regulae essent verae, sequeretur, quod si aliqua resistentia uniformiter proportionabiliter cresceret respectu duarum potentiarum aequalium potentium moveri cum tali resistentia, tales potentiae uniformiter remitterent motus suos, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela est nota et falsitas consequentis ostenditur, quia ex illo sequitur, quod aliquae duae potentiae aequales ab eodem gradu velocitatis incipiunt remittere motus suos ad non gradum semper aeque velociter remittendo, et nihilominus non aequaliter moventur, sed consequens manifeste implicat, igitur illud, ex quo sequitur.

Sequela probatur, et pono duas potentias aequales ut 8, A videlicet et B, et capio duo media aequalis resistentiae, C videlicet et D resistentiae ut 4, et C sit pedalis quantitatis, et D semipedalis, et moveatur A potentia supra C pedale, et B supra D semipedale per horam, et crescat resistentia utriusque aeque proportionabiliter uniformiter per horam, in qua D semipedale rarefiat uniformiter secundum partem non pertransitam taliter, quod in fine horae sit etiam pedale sicut C. Quo posito arguitur sic: A et B incipiunt remittere motus suos ab aequali gradu velocitatis propter aeque proportionale crementum resistentiae, et movebuntur semper uniformiter, et tamen non movebuntur aeque velociter in illa hora. Igitur propositum. Maior patet ex casu, et minor probatur, quoniam A pertransibit C pedale in hora, et B non pertransibit D, quod in fine praecise erit pedale nec aliquod tantum, igitur non aequaliter movebuntur. Maior patet ex casu et minor probatur, quoniam B remittit motum suum ad non gradum in illa hora, et D spatium uniformiter rarefit secundum partem non pertransitam, ergo aliquando in hora, aliqua pars non transita velocius movebitur quam ipsum B, et per consequens numquam ipsum B perveniet ad illam partem. Patet haec consequentia. Nam si aliquod mobile movetur in aliquo medio, et pars aliqua ipsius medii antecedens movetur velocius ipso mobili, numquam illud mobile perveniet ad illam partem, ut satis constat, sed sic fit in proposito igitur. ¶ Et confirmatur quoniam, si illud consequens esset verum, sequeretur in casu posito, quod B pertra[n]siret D ante finem horae, et tamen non pertransiret in hora ipsum D, hoc manifeste implicat, igitur. Secunda pars huius consequentis deducta est, et prima probatur supponendo, quod quando aliquid movetur uniformiter difformiter usque ad non gradum in aliquo tempore, spatium pertransitum in prima medietate illius temporis est triplum ad spatium pertransitum in secunda medietate, ut postea in capite tertio secundi tractatus ostendetur. Suppono secundo, quod D semipedale in instanti medio temporis motus erit tres quartae, ut patet. Quoniam ipsum D acquirit semipedalem quantitatem uniformiter in illa hora, igitur in prima medietate horae acquirit medietatem semipedalis, puta unam quartam adaequate. Quo posito sic argumentor: motus ipsius B est uniformiter difformis ad [n]on gradum in illa hora, ut patet ex casu, et movetur aequaliter cum A, sed A in prima medietate horae pertransit tres quartas pedalis, ut patet ex prima suppositione, igitur tunc B pertransit tres quartas pedalis adaequate ipsius D, sed D tunc adaequate est quantitatis trium quartarum, ut patet ex secunda suppositione, igitur tunc D in medio horae est adaequate pertransitum. Quod fuit probandum. Confirmatur secundo, quia si illud consequens esset verum, sequeretur, | quod per motum uniformiter difformem ad non gradum non pertransiretur in triplo maius spatium in prima medietate temporis quam in secunda, sed istud consequens est falsum, ut inferius loco praeallegato ostendetur, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quoniam in casu posito in instanti medio temporis B non pertransit tres quartas, et illud est triplum spatium ad residuum pedalis, puta ad unam quartam, igitur propositum. Minor est nota, et maior probatur, quoniam ex casu B spatium sive medium debet continu[o] per horam uniformiter rarefieri secundum partem non pertransitam, ergo in ipsa hora in quolibet instanti intrinseco debet esse aliqua pars non pertransita, sed si in medio instanti temporis B pertransiret tres quartas in illo instanti, ipsum B esset in termino illius spatii, et nulla pars tunc esset non pertransita. (Erit enim D spatium in instanti medio adaequate quantitatis trium quartarum pedalis adaequate, ut probatum est in anteriori confirmatione.) Igitur in tali instanti ille tres quartae non sunt adaequate pertransitae. Quod fuit probandum. Alias enim iam non rarefieret tunc secundum partem non pertransitam. ¶ Confirmatur tertio, quia si illud consequens esset verum, sequeretur in casu posito, quod cum motus uniformiter difformis deveniret ad velocitatem aequalem velocitati rarefactionis (rarefactio enim motus localis est) nullum penitus punctum talis spatii posset pertransire, quoniam post illud instans quodlibet punctum praecedens mobile movebitur velocius ipso mobili, quoniam tale punctum movebitur uniformiter, et B continuo remittet motum suum, sed hoc est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis ostenditur, quoniam tunc sequeretur, quod B, antea quam deveniret ad non gradum motus, cessaret moveri super dato spatio vel in dato spatio D.

Item sequeretur, quod ipsum B aequalis potentiae cum A non posset pertransire aequalem resistentiam cum A, et hoc est impossibile, igitur. Sequela probatur, quoniam B non potest pertransire medium D, postquam deveniret ad aequalitatem motus cum medio, et tamen medium D est aequalis resistentiae cum medio C, quod pertransit A, igitur propositum.

Respondeo breviter ad argumentum cum duabus confirmationibus non admittendo casum. Argumenta enim probant casum implicare. Probant enim, quod B nunquam deveniet ad terminum ipsius D, et confirmatio prima probat, quod deveniet ad terminum eius in medio instanti temporis, et sic implicat, quod rarefiat dumtaxat secundum partem non pertransitam cum ceteris particulis casus. ¶ Pro solutione tertiae confirmationis supponendem est, quod rarefactio est motus localis. Secundo supponendum est, quod duplex est medium, per quod aliquid movetur, quando ipsum medium rarefit. Quoddam enim est medium, quod per motum suum etiam movet mobile in eo existens, cuiusmodi est navis, quae movet nautam ad motum sui, ita quod si nauta moveatur versus illam partem, versus quam movetur navis, duplici motu movetur et motu navis et motu proprio. Ita etiam sit de homine natante in flumine, qui si natet versus fluctum illius fluminis, duplici motu movetur, et motu proprio et motu fluminis trahentis ipsum. Aliud est medium, ad cuius motum localem non movetur mobile in eo existens, cuiusmodi est aer. Dividit enim mobile potius aerem, quam trahetur ab aere. ¶ His positis respondeo ad confirmationem distinguendo illatum quia aut illud medium d. est medium primo modo puta trahens mobile cuiusmodi est navis aut aqua trahens natantem et sic ego nego sequelam. Dico enim q tale mobile quod p tale medium movetur: movetur tota velocitate qua movetur ipsum mediū et insuper velocitate propria: et sic aggregatum ex illis duabus velocitatibus constituit velocitatem maiorē velocitate qua movetur ipsum mobile per rarefactionem. Et sic pōt semper pertingere quam diu movetur: aliqd punctum precedens ipsū. quoniam quā diu movetur intensiori velocitate (computatis utriusque velocitatibus) movetur quā aliquod punctum precedens ipsum. Sed cū motu proprio devenerit ad nō gradum movebitur a medio dūtaxat et semper manebit in eodem puncto medii. Si vero medium d. sit medium secundo modo non trahens ipsum mobile concedo illatum et ad probationem dico q non habeo pro inconvenienti quando una illarum resistentiarum movetur et alia quiescit Ibi enim cetera non sunt paria. ¶ Hec argumenta partim sunt ex calculatore traducta: que ideo huic operi interserui quoniam aliquid subtilitatis et difficultatis pre se ferunt. Tum etiam ut redderetur ipse calculator pervius et vadis plenus.

calculator

¶ Septimum capitulum in quo inquiritur: utrum aliqua potentia non variata per medium uniforme aut difforme uniformiter ad non gradum vel ad gradum suum motum remittere aut intendere valeat.

Ut ea materia que i titulo huius capitis tangitur valeat clare expediri: ponam aliquas conclusiones quibus probandis unicam duobus correlariis adiūctam suppositionem premittam. Que talis est.

Si b. latitudo motus minor ꝗ a. maior diminuantur uniformiter in tempore equali vel inequali perdendo adequate equalem latitudinem motus: maior est proportio motus b. in prima medietate temporis in quo ipsum b. diminuitur ad seipsum in secunda medietate eiusdem temporis, quam sit motus a. in prima medietate temporis in quo ipsum a. diminuitur ad seipsum ī secunda medietate eiusdem tēporis. Patet hec suppositio ex secunda parte secundi correlarii prime conclusionis ultimi capitis secunde partis hoc addito q motus uniformiter difformis et uniformiter remissus correspondet motui existēti in medio instanti temporis in quo remittitur uniformiter: quia talis motus est suus gradus medius. ¶ Ex quo sequitur primo q si b. potentia minor in aliquo tempore c. medium transeundo uniformiter remittit motū suum. et a. potentia maior in tempore minori (ut opꝫ) idē c. mediū trāseūdo uniformiter remittit motum suum: maior est pportio velocitatis ipsius b. in prima medietate tēporis in quo b. uniformiter remittit motum suum ad velocitatē secunde medietatis eiusdem temporis quam velocitatis ipsius a. ī prima medietate temporis ī quo idem a. uniformiter remittit motum suum ad velocitatem secunde medietatis eiusdē temporis. Patet hoc correlarium ex suppositione quia quando b. potentia minor uniformiter remittit motū suū in aliquo tempore c. medium transeundo: et a potentia maior in tempore minori etiam uniformiter remittit motum suum: iam latitudo mot9 qua movetur b. potentia minor et latitudo motus maior qua movetur a. potentia maior in tempore eq̄li vel inequali diminuuntur uniformiter equalem latitudinem adequate deperdendo ergo maior ē proportio motus sive velocitatis ipsius b. in prima medietate temporis in quo ipsum b. uniformiter remittit motum suum ad motum quo idem b. movetur in secunda medietate eiusdem temporis quam sit proportio motus ipsius a. in prima medietate temporis in quo uniformiter remittit motum suum ad motum in secunda medietate eiusdē temporis. Consequentia patet ex suppositione et antecedens ex ista conclusione Diverse potentie invariate idem medium invariatum transeuntes (Nam de invariatis potentiis et medio invariato est sermo) in quo medio acquiritur aut deperditur motus equalem latitudinem motus acquirūt vel deperdunt. ¶ Ex quo sequitur secundo q si b. potētia minor in d. tempore c. medium transeūdo uniformiter remittit motū suū: et a. potētia maior in e. tempore movendo equalem latitudinem motus uniformiter deperdit adequate sicut b. tunc si velocitatis b. in prima medietate d. temporis ad velocitatem eiusdē b. in secunda medietate eiusdē temporis sit f. proportio: minor proportio erit velocitatis a. in prima medietate e. temporis ad velocitatem a. in secunda medietate eiusdē temporis quam f. pportio. Patet hoc correlarium ex suppositione.

1. correl.

2. correl.

His premissis sit prima cōclusio Aliqua potentia non variata semper transeundo resistentiam uniformē: uniformiter continuo remittit motum suum ad non gradum et ad gradum.

Probatur hec conclusio et volo q sit aliquod medium uniforme resistens ut. 4. et potentia ut. 8. q̄ non variata moveatur per illud: sic tamen q illud medium crescat in resistentia uniformiter pportionabiliter per totum. ita q in equalibus temporibus equales proportiones resistentiarum acquirat per totum quoad sit resistentia ut. 8. quo posito illud mobile transeundo illud medium remittit motum suum uniformiter primo ad certū gradum deinde ad non gradum igitur conclusio vera. Antecedens probatur quoniam resistentia crescit semper eque proportionabiliter igitur potentia non variata movens per eam uniformiter motum suū remittit sive ad gradum sive ad non gradum. Patet consequētia ex sexta et quarta suppositionibus quinti capitis huius tractatus coniunctis. ¶ Hic tamen tu adverte q quēvis illa potētia non variata sempr movetur per medium uniforme hoc est per medium quod in quolibet istanti temporis in quo movetur est uniforme: per nullum tamen mediū aliqua uniformitate uniforme semper movetur quia illō medium continuo habet aliam et aliaꝫ uniformitatē. ¶ Ex quo sequitur q aliqua potentia non variata semper transeūdo medium quod in quolibet instanti temporis in quo movetur est uniforme: uniformiter intendit motum suuꝫ Patet si illa potentia ut. 8. incipiat moveri per resistentiam ut. 8. uniformiter proportionabiliter in resistentia decrescentem per totum.

corelar.

Secunda conclusio Aliqua potentia non variata pertranseundo mediuꝫ difforme: uniformiter remittit motum suum et ad gradum et ad non gradum. Probatur hec conclusio et capio duo media equalia quorum utrumque sit resistētie ut 4. per totum: et volo q fiat de uno illorum omnino eodem modo sicut ponitur in precedenti cōclu illatum, quia aut illud medium D est medium primo modo, puta trahens mobile, cuiusmodi est navis, aut aqua trahens natantem, et sic ego nego sequelam. Dico enim, quod tale mobile, quod per tale medium movetur, movetur tota velocitate, qua movetur ipsum medium et insuper velocitate propria, et sic aggregatum ex illis duabus velocitatibus constituit velocitatem maiorem velocitate, qua movetur ipsum mobile per rarefactionem. Et sic potest semper pertingere, quamdiu movetur aliquod punctum praecedens ipsum, quoniam quamdiu movetur intensiori velocitate (computatis utriusque velocitatibus), movetur quam aliquod punctum praecedens ipsum. Sed cum motu proprio devenerit ad non gradum, movebitur a medio dumtaxat, et semper manebit in eodem puncto medii. Si vero medium D sit medium secundo modo non trahens ipsum mobile, concedo illatum, et ad probationem dico, quod non habeo pro inconvenienti, quando una illarum resistentiarum movetur, et alia quiescit. Ibi enim cetera non sunt paria. ¶ Haec argumenta partim sunt ex calculatore traducta, quae ideo huic operi interserui, quoniam aliquid subtilitatis et difficultatis prae se ferunt. Tum etiam, ut redderetur, ipse calculator pervius et vadis plenus.

7. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

Septimum capitulum, in quo inquiritur, utrum aliqua potentia non variariata per medium uniforme aut difforme uniformiter ad non gradum vel ad gradum suum motum remittere aut intendere valeat

Antea materia, quae in titulo huius capitis tangitur, valeat clare expediri, ponam aliquas conclusiones, quibus probandis unicam duobus correlariis adiunctam suppositionem praemittam. Quae talis est:

Si B latitudo motus minor et A maior diminuantur uniformiter in tempore aequali vel inaequali perdendo adaequate aequalem latitudinem motus, maior est proportio motus B in prima medietate temporis, in quo ipsum B diminuitur, ad seipsum in secunda medietate eiusdem temporis, quam sit motus A in prima medietate temporis, in quo ipsum A diminuitur, ad seipsum in secunda medietate eiusdem temporis. Patet haec suppositio ex secunda parte secundi correlarii primae conclusionis ultimi capitis secundae partis, hoc addito, quod motus uniformiter difformis et uniformiter remissus correspondet motui existenti in medio instanti temporis, in quo remittitur uniformiter, quia talis motus est suus gradus medius. ¶ Ex quo sequitur primo, quod si B potentia minor in aliquo tempore C medium transeundo uniformiter remittet motum suum, et A potentia maior in tempore minori (ut oportet) idem C medium transeundo uniformiter remittit motum suum, maior est proportio velocitatis ipsius B in prima medietate temporis, in quo B uniformiter remittit motum suum, ad velocitatem secundae medietatis eiusdem temporis, quam velocitatis ipsius A in prima medietate temporis, in quo idem A uniformiter remittit motum suum, ad velocitatem secundae medietatis eiusdem temporis. Patet hoc correlarium ex suppositione, quia quando B potentia minor uniformiter remittit motum suum in aliquo tempore C medium transeundo, et A potentia maior in tempore minori etiam uniformiter remittit motum suum, iam latitudo motus, qua movetur B potentia, minor et latitudo motus maior, | qua movetur A potentia maior, in tempore aequali vel inaequali diminuuntur uniformiter aequalem latitudinem adaequate deperdendo, ergo maior est proportio motus sive velocitatis ipsius B in prima medietate temporis, in quo ipsum B uniformiter remittit motum suum, ad motum, quo idem B movetur in secunda medietate eiusdem temporis, quam sit proportio motus ipsius A in prima medietate temporis, in quo uniformiter remittit motum suum, ad motum in secunda medietate eiusdem temporis. Consequentia patet ex suppositione et antecedens ex ista conclusione. Diversae potentiae invariatae idem medium invariatum transeuntes, (nam de invariatis potentiis et medio invariato est sermo), in quo medio acquiritur aut deperditur motus, aequalem latitudinem motus acquirunt vel deperdunt. ¶ Ex quo sequitur secundo, quod si B potentia minor in D tempore C medium transeundo uniformiter remittit motum suum, et A potentia maior in E tempore movendo aequalem latitudinem motus uniformiter deperdit adaequate sicut B, tunc si velocitatis B in prima medietate D temporis ad velocitatem eiusdem B in secunda medietate eiusdem temporis sit F proportio, minor proportio erit velocitatis A in prima medietate E temporis ad velocitatem A in secunda medietate eiusdem temporis quam F proportio. Patet hoc correlarium ex suppositione.

His praemissis sit prima conclusio: aliqua potentia non variata semper transeundo resistentiam uniformem uniformiter continuo remittit motum suum ad non gradum et ad gradum.

Probatur haec conclusio, et volo, quod sit aliquod medium uniforme resistens ut 4, et [sit] potentia ut 8, quae non variata moveatur per illud, sic tamen quod illud medium crescat in resistentia uniformiter proportionabiliter per totum, ita quod inaequalibus temporibus aequales proportiones resistentiarum acquirat per totum, quo ad sit resistentia ut 8. Quo posito illud mobile transeundo illud medium remittit motum suum uniformiter primo ad certum gradum deinde ad non gradum, igitur conclusio vera. Antecedens probatur, quoniam resistentia cresscit semper aeque proportionabiliter, igitur potentia non variata movens per eam uniformiter motum suum remittit sive ad gradum sive ad non gradum. Patet consequentia ex sexta et quarta suppositionibus quinti capitis huius tractatus coniunctis. ¶ Hic tamen tu adverte, quod quamvis illa potentia non variata semper movetur per medium uniforme, hoc est per medium, quod in quolibet instanti temporis, in quo movetur, est uniforme, per nullum tamen medium aliqua uniformitate uniforme semper movetur, quia illud medium continuo habet aliam et aliam uniformitatem. ¶ Ex quo sequitur, quod aliqua potentia non variata semper transeundo medium, quod in quolibet instanti temporis in quo movetur est uniforme, uniformiter intendit motum suum. Patet, si illa potentia ut 8 incipiat moveri per resistentiam ut 8 uniformiter proportionabiliter in resistentia decrescentem per totum.

Secunda conclusio: aliqua potentia non variata pertranseundo medium difforme, uniformiter remittit motum suum et ad gradum et ad non gradum.Probatur haec conclusio, et capio duo media aequalia, quorum utrumque sit resistentiae ut 4 per totum, et volo, quod fiat de uno illorum omnino eodem modo, sicut ponitur in praecedenti conclusione,

ſioneꝫ moueatur per illud potentia vt. 8. nō va-
riata. ſecundum vero per quod mouetur alia po-
tentia vt. 8. non variata taliter diſponatur ꝙ qū
in priori medio fuerit aliqua reſiſtentia per totū:
in ſolo puncto vbi eſt mobile in ſecundo medio ſit
adequate tanta reſiſtentia ceteris inuariatis ita
ꝙ poſtquā alicui puncto aliqua latitudo reſiſten-
tie addita eſt nulla eiuſ vlteriꝰ addatur aut remoueа
tur ita ꝙ manet per totum difforme in fine quo po
ſito mobile motum in ſecundo medio remittet mo
tum ſuum vniformiter primo ad gradum ⁊ dein-
de ad non gradum igitur concluſio vera. Antece-
dens probatur quia mobile motum in primo me-
dio vniformiter remittit motum ſuū vt patꝫ ex prio
ri concluſione: et ſecundum mobile motū in ſecun-
do medio in quolibet inſtāti temporis quo ſic mo-
uetur eſt motum equali velocitate adequate cū pri
mo: igitur ſecundum mobile etiam vniformiter re
mittet motū ſuum. Patet conſequentia quia ſi il-
la duo continuo equaliter mouentur ⁊ vnum illo
rum in medietate temporis perdit aliquam velo-
citatem ⁊ in quarta. ⁊ in quinta. ⁊ ſic conſequēter
igitur ⁊ alterū in medietate temporis tantā velo-
citateꝫ deperdit adequate ſicut primū ⁊ in q̄rta tan
tā: ⁊ in quinta tantā: ⁊ ſic conſequenter: igitur ſi
vnum vniformiter remittit motū ſuū etiam alterū
motū ſuū vniformiter remittet quod fuit proban-
1. correl. tricesima septima cō clusio cal cu. dum. ¶ Ex quo ſequitur ꝙ aliqua potentia nō va-
riata tranſeundo medium difforme inuariatū: va
let vniformiter remittere motum ſuum. Proba-
tur hoc correlarium ⁊ volo ꝙ illud ſecundum mo-
bile quod mouetur per medium difforme poſtquā
ſemel tale ſecundum medium difforme pertranſie
rit quando idem medium variabatur: ipſo medio
quieſcente mobile inuariatum pertranſeat idem
medium eo modo quo antea pertranſibat: hoc eſt
incipiendo ab eodem puncto verſus idem pūctuꝫ:
quo poſito illud mobile tranſeundo illud mediuꝫ
inuariatum remittit motū ſuū vniformiter igitur
correlarium verum. Probatur antecedens qꝛ ta-
le mobile continuo eque velociter pertranſit illud
medium inuariatum ſicut pertranſibat illud quā
do medium variabatur: ſed quando variabatur
vniformiter remittit motū ſuū: ergo ⁊ quando nō
variatur etiam vniformiter remittit motū ſuum.
Patet maior quoniam continuo partes medii il
lius inuariati ⁊ intenſiue ⁊ extenſiue tantum reſi-
ſtunt ipſi mobili quantum conſimiles partes me-
dii variati cum illa media ſint oīno equalia exten
ſiue: ⁊ continuo partes conſimiles que pertranſe-
untur equaliter reſiſtunt omnino. In punctis eīm
correſpondentibus equalem omnino reſiſtentiaꝫ
2. confir. habent. ¶ Sequitur ſecundo ꝙ aliqua potentia ī
uariata mediū inuariatum tranſeundo: vniformi
ter continuo intendit motum ſuum. Probaꝉ hoc
correlarium poſito ꝙ potentia que pertranſit ali
quod medium inuariatum a pūcto remiſſiori mo-
uendo verſus punctum intenſius remittendo vni-
formiter continuo motum ſuum: iterum motu re-
trogrado moueatur a puncto intenſiori verſus re
miſſius. quo poſito talis potentia vniformiter in
tendit motum ſuum quē antea vniformiter remit
tebatur igitur.

Tertia concluſio Nulla potentia nō
variata tranſeundo mediuꝫ vniformiter difforme
non variatum: poteſt vniformiter remittere aut ī-
tendere motū ſuum. Patet hec concluſio ex trige-
ſima nona ⁊ quadrageſima concluſionibus quin
ti capitis huius tractatꝰ. ¶ Ex quo ſequitur ꝙ ali

qua potentia non variata tranſeundo mediū vni 1. correl.
formiter difforme non variatum taliter poteſt ip
ſum pertranſire: ꝙ vniformiter continuo moueа-
tur. Probatur quoniam ſi moueatur ab vno ex-
tremo laterali ad aliud extremum ſibi correſpon
dens ſemper vniformiter mouebitur igitur corre-
larium verum. Probatur antecedens quoniā ſem
per mouebitur cum equali reſiſtentia. cum omnia
puncta in linea recta laterali exiſtentia in tali me
dio equalis ſunt reſiſtentie. Et hoc ſiue mobile ſit
diuiſibile ſiue indiuiſibile. ¶ Jam ex hoc ſequitur 2. correl.
ꝙ tribus modis poteſt ſpacium vniformiter dif-
forme pertranſiri a potentia non variata: Uno
modo ipſa continuo remittente motum. Alio mo-
do ipſa continuo intendente motū. Tertio modo
ipſa continuo vniformiter mota. Non excludo ta
men alios modos. Si enim moueretur in circulo ī
tali ſpacio aliquando intenderet motuꝫ et aliquā
do remitteret.

Quarta concluſio Si aliqua poten- Tricesima octaua ꝯ clusio cal cu.
tia non variata tranſeundo aliquod medium non
variatum vniformiter remittit motū ſuum ad gra
dum vel ad non gradū: nulla maior vel minor idē
medium tranſeundo medio et ipſa inuariatis vni
formiter motū ſuū remittit. Probatur ſit b. potē
tia minor que inuariata in d. tempore pertranſit
c. medium inuariatū: continuo vniformiter remit
tendo motum ſuum. ⁊ ſit a. potētia maior que inua-
riata in e. tempore c. medium inuariatū tranſit. et
dico ꝙ a. potentia maior c. mediuꝫ tranſeundo nō
continuo vniformiter remittit motū ſuū Quod ſic
probatur ſit g. ſpacium quod pertranſitur in me-
dietate d. temporis a b. potentia minore perden-
do medietatē velocitatis deperdende: ⁊ ſit h. ſpa-
cium pertranſitum ab eadē potentia in ſcda me-
dietate eiuſdē temporis adequate ad quod h. ſpa
cium habeat g. proportionē f. que proportio f. eſt
ꝓportio velocitatis qua mouetur b. potētia i pri
ma medietate d. tēporis ad velocitatē qua moue-
tur eadē potentia in ſecunda medietate eiuſdē tē-
poris. quo poſito ꝓbo ꝙ a. potentia maior c. medi
um tranſeundo non continuo vniformiter remit-
tit motū ſuū. quia ſi non: detur oppoſitum videli
cet ꝙ in caſu a. potentia maior inuariata c. mediū
inuariatū in e. tempore adequate tranſeundo. vni
formiter remittit motū ſuū ⁊ arguo ſic a. potētia
maior ⁊c. vniformiter remittit motū ſuū in e. tem
pore igitur in prima medietate eiuſdē e. temporis
pertranſit g. ſpaciū ⁊ in ſecunda h. ſpacium inter
que ſpacia eſt proportio f. ex hypotheſi: ⁊ vltra in
prima medietate e. temporis a. pertranſit g. ſpa-
cium ⁊ in ſecunda h. inter que eſt proportio f. ergo
velocitatis qua a. mouetur in prima medietate
e. temporis ad velocitatem qua mouetur in ſecun
da eſt f. proportio: conſequens eſt contra ſecundū
correlarium ſuppoſitionis huius capitis igitur ⁊
antecedens: ⁊ per conſequens contradictorium an
tecedentis eſt verum quod fuit probandum Secū
da conſequentia patet per hanc maximam Eadē
eſt proportio velocitatū equalibus temporibꝰ co
extenſarum: ⁊ ſpaciorum ab eiſdē pertranſitoruꝫ
Et prima conſequentia probatur in qua eſt vis ꝓ
bationis qꝛ ſi a. potentia maior ⁊c. in e. tempore
vniformiter remittit motum ſuum. ipſa a. potētia
in prima medietate e. temporis medietatē veloci-
tatis deperdende adequate deperdit: ⁊ ipſa a. po
tentia illam medietatem velocitatis deperdende
deperdendo adequate g. ſpacium adequate per
tranſit igitur a. potentia in prima medietate e. tē

et moveatur per illud potentia ut 8 non variata, secundum vero, per quod movetur alia potentia ut 8 non variata, taliter disponatur, quod quando in priori medio fuerit aliqua resistentia per totum, in solo puncto, ubi est mobile in secundo medio, sit adaequate tanta resistentia ceteris invariatis, ita quod, postquam alicui puncto aliqua latitudo resistentiae addita estm nulla ei ulterius addatur aut removeatur, ita quod manet per totum difforme in fine.

Quo posito mobile motum in secundo medio remittet motum suum uniformiter primo ad gradum et deinde ad non gradum, igitur conclusio vera. Antecedens probatur, quia mobile motum in primo medio uniformiter remittit motum suum, ut patet ex priori conclusione, et secundum mobile motum in secundo medio in quolibet instanti temporis, quo sic movetur, est motum aequali velocitate adaequate cum primo, igitur secundum mobile etiam uniformiter remittet motum suum. Patet consequentia, quia si illa duo continuo aequaliter moventur, et unum illorum in medietate temporis perdit aliquam velocitatem et in quarta et in quinta et sic consequenter, igitur et alterum in medietate temporis tantam velocitatem deperdit adaequate sicut primum et in quarta tantam et in quinta tantam et sic consequenter, igitur si unum uniformiter remittit motum suum, etiam alterum motum suum uniformiter remittet. Quod fuit probandum. ¶ Ex quo sequitur, quod aliqua potentia non variata transeundo medium difforme invariatum valet uniformiter remittere motum suum. Probatur hoc correlarium, et volo, quod illud secundum mobile, quod movetur per medium difforme, postquam semel tale secundum medium difforme pertransierit, quando idem medium variabatur, ipso medio quiescente mobile invariatum pertranseat idem medium eo modo, quo antea pertransibat, hoc est incipiendo ab eodem puncto versus idem punctum. Quo posito illud mobile transeundo illud medium invariatum remittit motum suum uniformiter, igitur correlarium verum. Probatur antecedens, quia tale mobile continuo aeque velociter pertransit illud medium invariatumm sicut pertransibat illud mquando medium variabatur, sed quando variabatur uniformiter, remittit motum suum, ergo et quando non variatur, etiam uniformiter remittit motum suum.

Patet maior, quoniam continuo partes medii illius invariati et intensive et extensive tantum resistunt ipsi mobili, quantum consimiles partes medii variati cum illa media sint omnino aequalia extensive, et continuo partes consimiles, quae pertranseuntur, aequaliter resistunt omnino. In punctis enim correspondentibus aequalem omnino resistentiam habent. ¶ Sequitur secundo, quod aliqua potentia invariata medium invariatum transeundo uniformiter continuo intendit motum suum. Probatur hoc correlarium posito, quod potentia, quae pertransit aliquod medium invariatum a puncto remissiori movendo versus punctum intensius remittendo uniformiter continuo motum suum iterum motu retrogrado moneatur a puncto intensiori versus remissius. Quo posito talis potentia uniformiter intendit motum suum, quem antea uniformiter remittebatur, igitur.

Tertia conclusio: nulla potentia non variata transeundo medium uniformiter difforme non variatum potest uniformiter remittere aut intendere motum suum. Patet haec conclusio ex trigesima nona et quadragesima conclusionibus quinti capitis huius tractatus. ¶ Ex quo sequitur, quod aliqua | potentia non variata transeundo medium uniformiter difforme non variatum taliter potest ipsum pertransire, quod uniformiter continuo moveatur. Probatur, quoniam si moveatur ab uno extremo laterali ad aliud extremum sibi correspondens semper uniformiter movebitur, igitur correlarium verum. Probatur antecedens, quoniam semper movebitur cum aequali resistentia, cum omnia puncta in linea recta laterali existentia in tali medio aequalis sunt resistentiae. Et hoc sive mobile sit divisibile sive indivisibile. ¶ Iam ex hoc sequitur, quod tribus modis potest spatium uniformiter difforme pertransiri a potentia non variata. Uno modo ipsa continuo remittente motum. Alio modo ipsa continuo intendente motam. Tertio modo ipsa continuo uniformiter mota. Non excludo tamen alios modos. Si enim moveretur in circulo in tali spatio, aliquando intenderet motum et aliquando remitteret.

Quarta conclusio: si aliqua potentia non variata transeundo aliquod medium non variatum uniformiter remittit motum suum ad gradum vel ad non gradum, nulla maior vel minor idem medium transeundo medio et ipsa invariatis uniformiter motum suum remittit. Probatur, sit B potentia minor, quae invariata in D tempore pertransit C medium invariatum, continuo uniformiter remittendo motum suum. Et sit A potentia maior, quae i[n]uariata in E tempore C medium invariatum transit. Et dico, quod A potentia maior C medium transeundo non continuo uniformiter remittit motum suum. Quod sic probatur, sit G spatium, quod pertransitur in medietate D temporis a B potentia minore perdendo medietatem velocitatis deperdendae, et sit H spatium pertransitum ab eadem potentia in secunda medietate eiusdem temporis adaequate, ad quod H spatium habeat G proportionem F, quae proportio F est proportio velocitatis, qua movetur B potentia in prima medietate D temporis ad velocitatem, qua movetur eadem potentia in secunda medietate eiusdem temporis. Quo posito probo, quod A potentia maior C medium transeundo non continuo uniformiter remittit motum suum, quia si non, detur oppositum videlicet, quod in casu A potentia maior invariata C medium invariatum in E tempore adaequate transeundo uniformiter remittit motum suum, et arguo sic: A potentia maior, et C uniformiter remittit motum suum in E tempore, igitur in prima medietate eiusdem E temporis pertransit G spatium et in secunda H spatium, inter quae spatia est proportio F ex hypothesi, et ultra in prima medietate E temporis A pertransit G spatium et in secunda H, inter quae est proportio F, ergo velocitatis, qua A movetur in prima medietate E temporis, ad velocitatem, qua movetur in secunda, est F proportio, consequens est contra secundum correlarium suppositionis huius capitis, igitur et antecedens, et per consequens contradictorum antecedentis est verum. Quod fuit probandum. Secunda consequentia patet per hanc maximam. Eadem est proportio velocitatum aequalibus temporibus coextensarum et spatiorum ab eisdem pertransitorum. Et prima consequentia probatur, in qua est vis probationis, quia si A potentia maior, et C in E tempore uniformiter remittit motum suum. Ipsa A potentia in prima medietate E temporis medietatem velocitatis deperdendae adaequate deperdit, et ipsa A potentia illam medietatem velocitatis deperdendae deperdendo adaequate, G spatium adaequate pertransit, igitur A potentia in prima medietate temporis

poris g. spacium pertransit adequate et eadem ra-
tione h. spacium in secunda medietate eiusdem
temporis pertransit quod fuit probandum. Ma-
ior est nota et minor probatur quia b. potentia il-
lam medietatem velocitatis deperdende deper-
dendo adequate g. spacium adequate pertransit
ut patet ex hypothesi: igitur a. potentia eandem
medietatem deperdendo idem g. spacium adequa
te pertransit: quia diverse potentie sive equales
sive inequales idem medium et easdem partes me-
dii difformis in quibus acquiritur vel deperditur
motus transeundo equalem latitudinem motus
acquirunt vel deperdunt ut patet ex quarto argu-
mento sexti capitis huius tractatus: igitur minor
vera. Et eodem modo probabis secundam par-
tem conclusionis videlicet quod ubi aliqua potentia
et c. nulla minor invariata idem medium invaria-
tum transeundo: uniformiter continuo remittit
motum suum: quia si sic: sit illa potentia minor b.
et potentia que invariata sufficit illud c. medium
pertransire continuo uniformiter remittendo mo-
tum suum sit a. et arguo sic a. pertranseundo c. me-
dium uniformiter continuo remittit motum suum
et b. potentia minor idem c. medium transeundo
uniformiter continuo remittit motum suum: igitur
ubi b. potentia minor transeundo c. medium uni-
formiter continuo remittit motum suum a. poten-
tia maior idem c. medium transeundo uniformi-
ter continuo remittit motum suum quod est contra
priorem partem conclusionis. Patet igitur con-
clusio. ¶ Ex hac cõclusione facile sequitur quod nulle
1.correl. due potentie inequales nõ variate transeuntes idẽ
mediũ adequate possunt ad nõ gradũ suos motus
remittere. Probatur correlariũ quia si nõ sit verũ
petur oppositũ videlicet quod aliquarũ duarũ poten
tiarum inequaliũ utraque idẽ mediũ adequate tran-
seundo remittat motũ suũ ad nõ gradũ et arguitur
sic utraque potentiarũ inequaliũ idem mediũ ade-
quate transeundo remittit motũ suũ ad nõ gradũ
igitur maiorẽ latitudinẽ motus deperdit potentia
maior quã minor idem mediũ adequatũ transeun-
do sed consequens est falsum et contra conclusionẽ
quarti argumenti sexti capitis preallegatã: igitur
et antecedens. Sequela tamen probatur quoniam si ille
potentie sunt inequales nõ variate: maior illarum
intensiori latitudine motus movetur supra eãdem
resistentiã quã minor: et tamẽ utraque per te remittit
motum suũ ad nõ gradũ: igitur maiorẽ latitudinem
motus perdit maior quã minor: et c. igitur. ¶ Sequi
tur secũdo quod si aliqua potẽtia nõ variata transeũ-
2.correl. do aliquod mediũ nõ variatũ remittit motum suũ
ad nõ gradum: ois potentia maior nõ variata re-
mittens in eodem medio motum suũ remittit illum
ad gradũ. et ois minor remittit ad nõ gradũ in ali-
quo puncto medii intrinseco. Probat prima pars
quoniam illa potentia maior remittit ibi motum suũ et
nõ remittit ad non gradum ut patet ex antecedenti
correlario: igitur remittit illũ ad gradum. Secun-
da pars probatur quoniam ois minor potẽtia in aliquo
puncto intrinseco deveniet ad proportionem equa-
litatis: igitur in aliquo puncto intrinseco remittet
motũ suum ad nõ gradũ. Patet hoc etiã facile exẽ-
plo quoniã si sit aliqua potentia ut .4. et incipiat re
mittere motum suum et remittat ad non gradũ ali-
quod medium pertranseundo: necesse est cum ipsa
sit invariata medium illud in suo extremo intensio

ri resistere ut .4. et in nullo puncto alio anteriori tan
tum resistere quoniam alias iam in tali puncto mot⁹
ad non gradum deveniret et sic non pertransiret to
tum: capiatur tunc alia potentia minor ut tria vel
ut duo (in idem redit) remittens in eodẽ medio mo-
tum suum tunc manifestum est quod illa potẽtia ad nõ
gradum remittet motum suum cum devenerit ad
punctum resistentie ut duo vel ad punctum resisten
tie ut tria si ipsa fuerit ut tria: et tale punctũ est pun
ctum intrinsecum ut satis patet quoniam extrinse
cum resistit ut .4. igitur talis potentia minor ad nõ
gradum remittet motum suum in aliquo puncto in
trinseco quod fuit probandum.

Quinta conclusio. Si aliqua poten- Trigesi-
tia non variata in aliquo medio difformi non va- ma.9. cõ
riato uniformiter ad non gradum motum suum re clusio cal
mittit: omnis potentia maior invariata idem me- culatoris
dium transeundo invariatum in infinitum veloci-
ter remittit motum suum versus extremum inten-
sius eiusdem medii deveniẽdo. Probatur sit b. po-
tentia minor que invariata c. medium invariatum
transeundo: uniformiter remittit motum suum ad
non gradum continuo d. gradu velocitatis, sitque a.
potentia maior que invariata ipsum c. medium in
variatum totaliter pertranseat remittendo motu
suum procedendo continuo per eandem lineam per
quam procedit b. (Semper enim hoc modo intelligo
et si propter breviloquium id non explicem) tunc di
co quod a. potentia maior versus extremum intensius
c. medii deveniendo in infinitum velociter remittit
motum suum. Quod sic probatur quia a. versus ex
tremum intensius c. medii deveniendo in infinitum
velocius remittit motum suum quam b. et b. conti-
nuo certe velociter remittit motum suum puta
d. gradu ergo a. in infinitum velociori gradu re-
mittit motum suum quam sit d. gradus et per con-
sequens in infinitum velociter remittit motum suũ
quod est probandũ. Consequentie sunt manifeste et
minor ex hypothesi patet et maior arguitur quia
a. et b. cum sint potentie invariate idem medium in
variatum transeuntes easdem partes eiusdem me-
dii transeundo equales latitudines motus deper-
dunt adequate ut iam sepius argutum est sed a.
versus extremũ intensi⁹ c. medii deveniendo in infini
tum velocius pertransibit aliquam partem ipsius
c. medii quam b. pertransibit eandem ergo a. in in-
finitum velocius remittet motum suum versus ex-
tremum intensius c. medii deveniendo quã b. quod
fuit probandum. Patet hec consequentia quoniã
ita velociter sicut a. pertransit aliquam partem c.
medii ita velociter remittit motum suũ deperden-
dum in illa parte medii et b. similiter: sed in infini-
tum velocius pertransibit a. aliquam partem ipsi-
us c. medii quam b. pertransibit eandem: igitur in
infinitum velocius a. remittet motum suum versus
extremum intensius c. medii deveniendo quam b.
Sed iam probatur minor et capio proportionem
quam habet a. ad extremum intensius c. medii que
sit f. et arguo sic: continuo a. movebitur a propor-
tione f. vel a. maiori: et b. ab infinite modica propor-
tione movebitur transeundo illud medium: ergo
ab in infinitũ maiori proportione transeundo ali-
quam partem c. medii movebitur a. quam b. ean-
dem partem transeundo: igitur a. versus extremũ
intensi⁹ c. medii deveniẽdo in infinitũ veloci⁹ pertrã-
sibit aliquã partẽ eiusdẽ c. medii quã b. pertransibit

G spatium pertransit adaequate, et eadem ratione H spatium in secunda medietate eiusdem temporis pertransit. Quod fuit probandum. Maior est nota, et minor probatur, quia B potentia illam medietatem velocitatis deperdendae deperdendo adaequate G spatium adaequate pertransit, ut patet ex hypothesi, igitur A potentia eandem medietatem deperdendo idem G spatium adaequate pertransit, quia diversae potentiae sive aequales sive inaequales idem medium et easdem partes medii difformis, in quibus acquiritur vel deperditur motus, transeundo aequalem latitudinem motus acquirunt vel deperdunt, ut patet ex quarto argumento sexti capitis huius tractatus, igitur minor vera. Et eodem modo probabis secundam partem conclusionis, videlicet quod ubi aliqua potentia et cetera, nulla minor invariata idem medium invariatum transeundo uniformiter continuo remittit motum suum, quia si sic, sit illa potentia minor B, et potentia, quae invariata sufficit illud C medium pertransire, continuo uniformiter remittendo motum suum sit A, et arguo sic, A pertranseundo C medium uniformiter continuo remittit motum suum, et B potentia minor idem C medium transeundo uniformiter continuo remittit motum suum, igitur ubi B potentia minor transeundo C medium uniformiter continuo remittit motum suum, A potentia maior idem C medium transeundo uniformiter continuo remittit motum suum, quod est contra priorem partem conclusionis. Patet igitur conclusio. ¶ Ex hac conclusione facile sequitur, quod nullae duae potentiae inaequales non variatae transeuntes idem medium adaequate possunt ad non gradum suos motus remittere. Probatur correlarium, quia si non sit verumm detur oppositum, videlicet quod aliquarum duarum potentiarum inaequalium utraque idem medium adaequate transeundo remittat motum suum ad non gradum, et arguitur sic: utraque potentiarum inaequalium idem medium adaequate transeundo remittit motum suum ad non gradum, igitur maiorem latitudinem motus deperdit potentia maior quam minor idem medium adaequatum transeund[]o, sed consequens est falsum et contra conclusionem quarti argumenti sexti capitis praeallegatam, igitur et antecedens. Sequela tamen probatur, quia si illae potentiae sunt inaequales non variatae, maior illarum intensiori latitudine motus movetur supra eandem resistentiam quam minor, et tamen utraque per te remittit motum suum ad non gradum, igitur maiorem latitudinem motus perdit maior quam minor et cetera, igitur. ¶ Sequitur secundo, quod si aliqua potentia non variata transeundo aliquod medium non variatum remittit motum suum ad non gradum, omnis potentia maior non variata remittens in eodem medio motum suum remittit illum ad gradum, et omnis minor remittit ad non gradum in aliquo puncto medii intrinseco. Probatur prima pars, quia illa potentia maior remittit ibi motum suum et non remittit ad non gradum, ut patet ex antecedenti correlario, igitur remittit illum ad gradum. Secunda pars probatur, quia omnis minor potentia in aliquo puncto intrinseco deveniet ad proportionem aequalitatis, igitur in aliquo puncto intrinseco remittet motum suum ad non gradum. Patet hoc etiam facile exemplo, quoniam si sit aliqua potentia ut 4 et incipiat remittere motum suum et remittat ad non gradum aliquod medium pertranseundo, necesse est, cum ipsa sit invariata, medium illud in suo extremo intensiori | resistere ut 4 et in nullo puncto alio anteriori tantum resistere, quoniam alias iam in tali puncto motus ad non gradum deveniret et sic non pertransiret totum, capiatur tunc alia potentia minor ut tria vel ut duo (in idem redit) remittens in eodem medio motum suum, tunc manifestum est, quod illa potentia ad non gradum remittet motum suum, cum deveneret ad punctum resistentiae ut duo vel ad punctum resistentiae ut tria, si ipsa fuerit ut tria, et tale punctum est punctum intrinsecum, ut satis patet, quoniam extrinsecum resistit et 4, igitur talis potentia minor ad non gradum remittet motum suum in aliquo puncto intrinseco. Quod fuit probandum.

Quinta conclusio: si aliqua potentia non variata in aliquo medio difformi non variato uniformiter ad non gradum motum suum remittit, omnis potentia maior invariata idem medium transeundo invariatum in infinitum velociter remittit motum suum versus extremum intensius eiusdem medii deveniendo.

Probatur, sit B potentia minor, quae invariata C medium invariatum transeundo uniformiter remittit motum suum ad non gradum continuo D gradu velocitatis, sitque A potentia maior, quae invariata ipsum C medium invariatum totaliter pertranseat remittendo motum suum procedendo continuo per eandem lineam, per quam procedit B. (Semper enim hoc modo intelligo, et si propter breviloquium id non explicem.) Tunc dico, quod A potentia maior versus extremum intensius C medii deveniendo in infinitum velociter remittit motum suum. Quod sic probatur, quia A versus extremum intensius C medii deveniendo in infinitum velocius remittit motum suum quam B, et B continuo certe velociter remittit motum suum, puta D gradu, ergo A in infinitum velociori gradu remittit motum suum, quam sit D gradus, et per consequens in infinitum velociter remittit motum suum, quod est probandum. Consequentiae sunt manifestae, et minor ex hypothesi patet, et maior arguitur, quia A et B, cum sint potentiae invariatae idem medium invariatum traseuntes, easdem partes eiusdem medii transeundo aequales latitudines motus deperdunt adaequate, ut iam saepius argutum est, sed A versus extremum intensius C medii deveniendo in infinitum velocius pertransibit aliquam partem ipsius C medii, quam B pertransibit eandem, ergo A in infinitum velocius remittet motum suum versus extremum intensius C medii deveniendo quam B. Quod fuit probandum. Patet haec consequentia, quoniam ita velociter sicut A pertransit aliquam partem C medii, ita velociter remittit motum suum deperdendum in illa parte medii, et B similiter, sed in infinitum velocius pertransibit A aliquam partem ipsius C medii, quam B pertransibit eandem, igitur in infinitum velocius A remittet motum suum versus extremum intensius C medii deveniendo quam B. Sed iam probatur minor, et capio proportionem, quam habet A ad extremum intensius C medii, quae sit F, et arguo sic: continuo A movebitur a proportione F vel a maiori, et B ab infinite modica proportione movebitur transeundo illud medium, ergo ab in infinitum maiori proportione transeundo aliquam partem C medii movebitur A quam B eandem partem transeundo, igitur A versus extremum intensius C medii deveniendo in infinitum velocius pertransibit aliquam partem eiusdem C medii, quam B pertransibit eadẽ quod erat probandum. Et sic patet conclusio.

1. correl. ¶ Ex quo sequitur: ꝙ si aliqua potentia inuariata aliquod mediũ inuariatũ transeundo continuo remittat motũ suũ vsq; ad nõ gradum siue vniformiter siue difformiter: oĩs potentia maior inuariata idem mediũ inuariatũ transeũdo continuo remittendo motum suũ ad extremũ intensius eiusdẽ medii deueniendo: in infinitũ velocius remittit motũ suũ quã data potentia minor. Probatur quia illa potentia quecũq; detur in infinitũ velocius mouebitur aliquam partẽ illius medii transeũdo versus extremũ intensius deueniendo quã data potentia minor: igitur in infinitũ velocius remittit motũ suũ quã illa data potẽtia minor. Patet hec cõsequẽtia q̃m ita velociter sicut potentia maior pertransit aliquã partẽ c. medii ita velociter remittit motũ deperdendum in illa: ⁊ similiter potentia minor: igitur si in infinitũ velocius potentia maior mouetur trãseũdo aliquam partẽ c. medii quã potentia minor transeundo eandẽ: ipsa potẽtia maior in infinitum velocius remittit motũ suũ quã potẽtia minor. Antecedens ꝓbatur vt supra q̃m potentia maior a ꝓportiõe quã habet ad extremũ intẽsius ipsius medii cõtinuo mouebitur vel a maiori: ⁊ potẽtia minor ab in infinitũ minori versus extremũ intẽsius deueniẽdo: igitur in infinitũ maiori velocitate mouebitur ptrãseũdo aliquã partẽ ipsius medii potẽtia maior quã potẽtia minor ptrãseũdo eãsdẽ versus extremũ intensius deueniendo. Et sic patet correlarium.

Quadragesima conclusio calculatoris.

Sexta conclusio. Si aliqua potentia

inuariata transeũdo aliqđ mediũ difforme inuariatum vniformiter remittit motũ suũ ad nõ gradũ in extremo intẽsiori: oĩs potentia minor in infinitum tarde remittit motũ suũ mouẽdo per idẽ mediũ versus punctũ intrinsecũ eiusdem medii ad quẽ habet ꝓportionẽ equalitatis deueniendo. Probatur sit b. potẽtia maior que inuariata c. mediũ inuariatum transeũdo vniformiter cõtinuo d. gradu velocitatis remittit motũ suũ ad nõ gradũ in extremo intẽsiori c. medii: ⁊ sit a. potentia minor que inuariata ptẽ c. medii (vt oportet) trãseundo remittat ↄtinuo motũ suũ versus e. pũctũ intrinsecũ ad quẽ hꝫ ꝓportionem equalitatis: q: necesse est ipsam habere ad aliquẽ punctũ intrinsecũ illius c. medii ꝓportionem equalitatis vt patꝫ ex secũdo correlario quarte conclusionis huius. Tunc dico ꝙ a. potentia versus e. pũctum veniendo in infinitũ tarde remittit motũ suũ. Quod sic ꝓbatur q: a. potentia versus e. punctũ veniendo in infinitũ tardius remittit motũ suũ quam b. potentia: ⁊ b. potentia certe velociter cõtinuo puta d. gradu velocitatis remittit motũ suũ ex hypothesi: igitur a. potentia in infinitum tarde remittit motũ suũ. Patet ↄsequentia cũ minore: ⁊ arguitur maior: q: a. potentia versus e. punctũ veniendo in infinitũ tardius pertransit aliquam partẽ ipsius c. medii quam b. pertrãseat eandẽ: ⁊ tam a. quam b. easdem partes c. medii transeundo equalẽ latitudinẽ motus deperdunt adequate: vt sepe argutum est: igitur a. potentia versus e. punctuꝫ veniendo in infinitũ tardius remittit motum suũ quam b. potẽtia: quod fuit probandum. Cõsequentia probatur: quoniã a. transeundo aliquam partem c. medii versus e. punctum veniendo tantam latitudinem motus deperdit sicut b. pertranseundo eandẽ adequate. ergo si a. in infinitum tardius pertransit aliquã partem ipsius c. medii versus e. pũctum deueniendo quam b pertranseat eandem in infinitum tardius remittit motum suum transeundo talem parteꝫ

quam b. transeundo eandem. Sed probatur maior ⁊ capio proportionem quam habet b. ad punctum e. ipsius c. medii que sit f. ⁊ arguo sic a. versus e. pũctum deueniendo ab in infinitum minori proportione mouetur transeundo aliquã partem quam sit f. proportio a qua vel maiori continuo mouetur b. transeundo talem partem: quia ab infinite modica proportione mouebitur a. versus e. punctum veniendo: cum successiue remittat motum suum continuo versus idem e. punctum veniendo ad non gradũ: ⁊ b. versus e. punctũ veniendo ↄtinuo mouet᷑ ab f. proportione vel a maiori: ergo sequitur ꝙ in infinitũ tardius mouetur a. transeũdo aliquam partem c. medii versus e. punctum veniendo quam moueatur b. eandem partem transeundo: et ex consequenti in infinitum tardius a. potentia versus e. punctũ veniendo aliquam partem c. medii pertransit quam b. pertranseat eandem quod fuit probandum.

¶ Ex quo sequitur primo ꝙ vbicunq; aliqua potentia inuariata aliquod medium transeundo successiue remittit motum suum vsq; ad non gradũ siue vniformiter continuo, siue difformiter, siue deuenendo ad extremum illius medii, siue ad punctum intrinsecum: omnis potentia minor inuariata remittens motum suũ ad non gradum in aliquo puncto, in infinitum tardius ad idem punctum veniendo remittit motum suum quam data potentia maior cum ad idem punctũ deuenit in quo illa minor habet non gradum motus. 1. correl. Probatur hoc correlarium: ⁊ sit a. potentia maior que remittat inuariata c. medium inuariatum transeundo vel partẽ eius vniformiter, vel difformiter successiue cõtinuo, motum suum ad non gradum: ⁊ b potentia minor que in puncto citeriori eiusdem medii qui punctus sit d. remittat ad non gradum motum suum: ipsa b. potentia inuariata cum ad d. punctum ipsius c. medii inuariati deuenit vniformiter vel difformiter remittente motum suum continuo successiue: tunc dico ꝙ b. potentia in infinitum tardius remittet motum suum versus d. punctum deueniendo quam a. potentia maior versus idem d. punctum veniendo. Et sic dicendum est de quibuscunq; duabus inequalibus potentiis: et de infinitis potentiis similiter quarum nulla est equalis alteri. Quod probatur sic: quia in infinitum tardius pertransibit b. potentia minor aliquam partem c. medii versus d. punctum veniendo quam a. potentia maior pertransibit eandem: ⁊ a. ⁊ b. easdem partes c. medii transeundo equales latitudines motus deperdunt: vt sepe argutum est: igitur b. potentia minor versus d. punctum veniendo in infinitum tardius remittet motum suum quam a. potentia versus idem d. punctum veniendo. Consequentia ⁊ maior superius argute sunt. Patet igitur correlarium.

2. correl. ¶ Sequitur secundo ꝙ vbicũq; aliqua potentia nõ variata medium inuariatum transeundo vniformiter continuo remittit motum suum ad extremum intensius deueniendo ad gradum vel ad non gradum: ipsa siue ei equalis idem medium transeundo continuo successiue procedendo ab extremo intensiori versus extremum remissius continuo per eandem lineam per quam antea mouebatur remittendo motum suum, vniformiter continuo intendit motum suum: ⁊ omnis maior inuariata ab eodem puncto intensiori ꝓcedẽdo per eandẽ lineã, per quã ꝓcedit potẽtia intendens motũ suũ vniformiter inuariata difformiter cõtinuo ĩtendit motũ suũ: ⁊ similiter oĩs minor habẽs ad extremũ intensius eiusdẽ medii proportionẽ maioris inequalitatis. Prima pars huius

eadem, quod erat probandum. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur, quod si aliqua potentia invariata aliquod medium invariatum transeundo continuo remittat motum suum usque ad non gradum sive uniformiter sive difformiter, omnis potentia maior invariata idem medium invariatum transeundo continuo remittendo motum suum ad extremum intensius eiusdem medii deveniendo in infinitum velocius remittit motum suum quam data potentia minor. Probatur, quia illa potentia, quaecumque detur, in infinitum velocius movebitur aliquam partem illius medii transeundo versus extremum intensius deveniendo quam data potentia minor, igitur in infinitum velocius remittit motum suum quam illa data potentia minor. Patet haec consequentia, quam ita velociter sicut potentia maior pertransit aliquam partem C medii, ita velociter remittit motum deperdendum in illa et similiter potentia minor, igitur si in infinitum velocius potentia maior movetur transeundo aliquam partem C medii quam potentia minor transeundo eandem, ipsa potentia maior in infinitum velocius remittit motum suum quam potentia minor. Antecedens probatur ut supra, quam potentia maior a proportione, quam habet ad extremum intensius ipsius medii, continuo movebitur vel a maiori, et potentia minor ab in infinitum minori versus extremum intensius deveniendo, igitur in infinitum maiori velocitate movebitur pertranseundo aliquam partem ipsius medii potentia maior quam potentia minor pertranseundo eansdem versus extremum intensius deveniendo. Et sic patet correlarium.

Sexta conclusio: si aliqua potentia invariata transeundo aliquod medium difforme invariatum uniformiter remittit motum suum ad non gradum in extremo intensiori, omnis potentia minor in infinitum tarde remittit motum suum movendo per idem medium versus punctum intrinsecum eiusdem medii, ad quem habet proportionem aequalitatis, deveniendo. Probatur, sit B potentia maior, quae invariata C medium invariatum transeundo uniformiter continuo D gradu velocitatis remittit motum suum ad non gradum in extremo intensiori C medii, et sit A potentia minor, quae invariata partem C medii (ut oportet) transeundo remittat continuo motum suum versus E punctum intrinsecum, ad quem habet proportionem aequalitatis, quia necesse est, ipsam habere ad aliquem punctum intrinsecum illus C medii proportionem aequalitatis, ut patet ex secundo correlario quartae conclusionis huius. Tunc dico, quod A potentia versus E punctum veniendo in infinitum tarde remittit motum suum. Quod sic probatur, quia A potentia versus E punctum veniendo in infinitum tardius remittit motum suum quam B potentia, et B potentia certe velociter continuo, puta D gradu velocitatis, remittit motum suum ex hypothesi, igitur A potentia in infinitum tarde remittit motum suum. Patet consequentia cum minore, et arguitur maior, quia A potentia versus E punctum veniendo in infinitum tardius pertransit aliquam partem ipsius C medii, quam B pertranseat eandem, et tam A quam B easdem partes C medii transeundo aequalem latitudinem motus deperdunt adaequate, ut saepe argutum est, igitur A potentia versus E punctum veniendo in infinitum tardius remittit motum suum quam B potentia. Quod fuit probandum. Consequentia probatur, quoniam A transeundo aliquam partem C medii versus E punctum veniendo tantam latitudinem motus deperdit sicut B pertranseundo eandem adaequate. Ergo si A in infinitum tardius pertransit aliquam partem ipsius C medii versus E punctum deveniendo, quam B pertranseat eandem, in infinitum tardius remittit [A] motum suum transeundo talem partem, | quam B transeundo eandem. Sed probatur maior, et capio proportionem, quam habet B ad punctum E ipsius C medii, quae sit F, et arguo sic: A versus E punctum deveniendo ab in infinitum minori proportione movetur transeundo aliquam partem, quam sit F proportio, a qua vel maiori continuo movetur B transeundo talem partem, quia ab infinite modica proportione movebitur A versus C punctum veniendo, cum successive remittat motum suum continuo versus idem E punctum veniendo ad non gradum, et B versus E punctum veniendo continuo movetur ab F proportione vel a maiori, ergo sequitur, quod in infinitum tardius movetur A transeundo aliquam partem C medii versus E punctum veniendo, quam moveatur B eandem partem transeundo, et ex consequenti in infinitum tardius A potentia versus E punctum veniendo aliquam partem C medii pertransit, quam B pertranseat eandem. Quod fuit probandum. ¶ Ex quo sequitur primo, quod ubicumque aliqua potentia invariata aliquod medium transeundo successive remittit motum suum usque ad non gradum sive uniformiter continuo sive difformiter, sive deven[ien]do ad extremum illius medii sive ad punctum intrinsecum, omnis potentia minor invariata remittens motum suum ad non gradum in aliquo puncto in infinitum tardius ad idem punctum veniendo remittit motum suum quam data potentia maior, cum ad idem punctum devenit, in quo illa minor habet non gradum motus. Probatur hoc correlarium, et sit A potentia maior, quae remittat invariata C medium invariatum transeundo vel partem eius uniformiter vel difformiter successive continuo motum suum ad non gradum, et [sit] B potentia minor, quae in puncto citeriori eiusdem medii, qui punctus sit D, remittat ad non gradum motum suum ipsa B potentia invariata, cum ad D punctum ipsius C medii invariati devenit, uniformiter vel difformiter remittente motum suum continuo successive, tunc dico, quod B potentia in infinitum tardius remittet motum suum versus D punctum deveniendo quam A potentia maior versus idem D punctum veniendo. Et sic dicendum est de quibuscunque duabus inaequalibus potentiis et de infinitis potentiis similiter, quarum nulla est aequalis alteri. Quod probatur sic, quia in infinitum tardius pertransibit B potentia minor aliquam partem C medii versus D punctum veniendo, quam A potentia maior pertransibit eandem, et A et B easdem partes C medii transeundo aequales latitudines motus deperdunt, ut saepe argutum est, igitur B potentia minor versus D punctum veniendo in infinitum tardius remittet motum suum quam A potentia versus idem D punctum veniendo. Consequentia et maior superius argutae sunt. Patet igitur correlarium. ¶ Sequitur secundo, quod ubicumque aliqua potentia non variata medium invariatum transeundo uniformiter continuo remittit motum suum ad extremum intensius deveniendo ad gradum vel ad non gradum, ipsa sive ei aequalis idem medium transeundo continuo successive procedendo ab extremo intensiori versus extremum remissius continuo per eandem lineam, per quam antea movebatur remittendo motum suum, uniformiter continuo intendit motum suum, et omnis maior invariata ab eodem puncto intensiori procedendo per eandem lineam, per quam procedit potentia intendens motum suum uniformiter invariata difformiter, continuo intendit motum suum, et similiter omnis minor habens ad extremum intensius eiusdem medii proportionem maioris inaequalitatis. Prima pars huius

correlarii patet ex secūdo correlario secūde cōclu-
sionis huius capitis: ⁊ secūda breuiter ꝓbatur sic
q2 vbicūq3 aliqua potentia inuariata mediū inuaria
tum transeūdo ꝯtinuo vniformiter remittit motū
suū ad extremū intensius deueniendo: ois maior
vel minor versus idem extremū veniendo per ean-
dem lineā cōtinuo difformiter remittit motū suum
ipsa ⁊ medio continuo inuariatis vt ptz ex quarta
conclusione hui⁹: ⁊ ois potentia inuariata mediū
inuariatū transeundo ab extremo intensiori rece-
dendo per eandem lineam oino eodē modo inten-
dit motum suū sicut remittit ab extremo remissiori
ꝓcedendo per eandē lineam versus extremū inten
sius: ergo ois maior ab eodē puncto intensiori ꝓ-
cedendo per eandē lineā per quam ꝓcedit potētia
intendens motum suū vniformiter: ipso medio in-
uariato: difformiter cōtinuo intendit motum suū;
⁊ similiter ois minor habens ad extremū intēsius
eiusdem medii ꝓportionē maioris inequalitatis.
Et sic patet correlariū. Et si fortiorē demonstrati-
onē exoptas: variis demonstratione adducta ad
quartā conclusionē paucis mutatis: que sese pma
fronte intelligenti probationē illius conclusionis
3. correl. offerūt. ¶ Sequitur tertio q vbicūq3 aliqua potē-
tia inuariata vniformiter cōtinuo successiue intēdit
motū suū vsq3 ad nō gradum: mediū inuariatū trā-
seundo ab extremo intensiori versus remissius: ois
potentia maior ab eodem extremo intensiori ꝓce-
dens continuo per eandē lineā in infinitū velociter
intendit motum suū. ꝓbatur facile: qm quādo
ipsa potentia maior mouetur versus extremū in-
tensius cōtinuo remittendo motum suū, ⁊ ē. in infi-
nitum velociter remittit motū suū vt patet ex quin
ta cōclusione huius capitis: ⁊ oino eadem veloci-
tate intendit motū suū retrogrado motu per ean-
dem lineā mouēdo sicut antea remittebat in eisdē
partibus eiusdem linee: ergo ois talis potentia
maior que sic mouetur motu retrogrado ab extre
mo intensiori versus remissius per eandē lineam
⁊ ē. in infinitū velociter intendit motum suū quod
fuit probandū. Et sic patz correlariū. ¶ Sequitur
4. correl. quarto q vbicūq3 aliqua potentia inuariata me-
dium inuariatum transeundo cōtinuo successiue in
tēdit motum suū ad nō gradum siue vniformiter
siue difformiter: ois potentia minor habens pro-
portionē maioris inequalitatis ad aliquā partē
eiusdē medii in infinitū tardius intendit motum
suū a puncto ad quē habet proportionē equalita
tis recedendo versus remissius extremū: quā data
potētia maior ab eodē puncto recedendo versus
extremū remissi⁹. ꝓtz hoc correlariū ex predictis

¶ Capitulū octauū in quo inquiritur an due
potentie equales idē mediū inuariatū tran-
seūtes valeāt vniformiter remittere aut intē
dere motum suum per ambarū vel alterius
earum variationem.

POstq̄ superiori capite ostēsū
est nullas duas potētias equales inua-
riatas: id est quarum nulla variat idem
mediū inuariatū trāseūtes posse vniformiter intē-
dere aut remittere motū suū: iā inquirendū est an p
alteri⁹ earū vel ambarū variationē id fieri valeat.

Cui⁹ inq̄sitiōi pmittat ꝓ basi ⁊ fūda
mēto talis suppositio. Si aliq̄ potētia vniformit
ꝯtinuo ꝯsuū motū remittēs aut itēdēs aliq̄ potētia
in certa ꝓportione cōtinuo velocius mouetur: ne-
cesse est potentiā ipsam tardius motā cōtinuo vni
formiter motū suū remittere aut intendere. Et si

aliqua potentia vniformiter cōtinuo suū motum
remittens aut intendens aliqua alia potentia in
certa ꝓportione cōtinuo tardius mouetur: necesse
est potentiā velocius motā vniformiter itidē con-
tinuo motū suū remittere aut intendere. Exemplū
vt data potētia que incipit a gradu octauo exclu-
siue moueri cōtinuo vniformiter remittēdo motū
suū: ⁊ in dupla ꝓportione cōtinuo velocius moue
do quā vna alia potētia que incipit moueri a gra
du quarto exclusiue: tūc dico q necesse est q illa po
tentia que incipit moueri a quarto gradu exclusi-
ue cōtinuo vniformiter remittat motum suū: ꝓro
batur ⁊ sit a. potentia remittens continuo vnifor-
miter motū suū: ⁊ sit b. potentia que cōtinuo in f.
ꝓportiōe tardius mouetur quā a. potentia: ⁊ ma-
nifestū est q etiā b. potentia remittit motū suū: q2
alias motus illarū potentiarū nō cōtinuo mane-
rent in eadē ꝓportione. Volo igitur q potētia a.
perdat in toto tēpore adequate in quo mouetur c.
latitudinē motus: et b. d. latitudinē motus: ⁊ tunc
dico q d. latitudo motus deperdenda a b. poten-
tia tardius mota vniformiter cōtinuo remittetur
ꝓrobatur q2 d. latitudo motus in qualibet me-
dieta temporis in quo deperdetur perdet vnā me-
dietatē sui, ⁊ in qualibet tertia vnā tertiam, et in
qualibet quarta, vnā quartā, ⁊ sic consequenter:
igitur d. latitudo deperdenda a b. potentia tar-
dius mota vniformiter continuo remittetur. ꝓa-
tet consequentia ex diffinitione remissionis vnifor-
mis alicuius latitudinis. ꝓrobatur antecedens:
quoniā quandocunq3 aliqua pars aliquota c. la-
titudinis ab a. potentia deperdende deperdetur
adequate consimilis pars aliquota ⁊ eiusdem de
nominationis deperdet d. latitudo: sed in quali-
bet medietate temporis in quo ille latitudines re
mittuntur c. latitudo perdit vnam medietatē sui:
⁊ in qualibet tertia vnam tertiam sui, ⁊ in quali-
bet quarta quartam, ⁊ sic consequenter: quia c. la
titudo vniformiter remittitur continuo vt patet
ex hypothesi igitur d. latitudo in qualibet medie
ta temporis in quo remittitur perdit vnā medie-
tatem sui, ⁊ in qualibet tertia tertiam, ⁊ in quali-
bet quarta quartam, ⁊ sic cōsequenter. ꝓatet cō-
sequentia cum minore: ⁊ probatur maior: quoniā
continuo latitudo motus quo mouetur a. ad lati-
tudinem motus quo mouetur b. est proportio f. ex
hypothesi: et continuo motus quo mouetur a. et
etiam latitudo motus quo mouetur b. remittūtur
ergo inter latitudinem deperditam a. motu quo
mouetur a. maiore, ⁊ latitudinem deperditam a
motu minori quo mouetur b. est continuo propor
tio f. vt patet ex primo correlario quinte conclusi-
onis secūdi capitis secunde partis: ⁊ latitudo de-
perdenda a motu quo mouet a. est c. ⁊ latitudo de
ꝑdēda a motu quo mouet b. est d. igit inter c. ⁊ d.
est ꝓportio f. ⁊ ex cōsequēti sequit q inter partes
aliquotas eiusdē denoiatiōis ipsi⁹ c. ⁊ ipsi⁹ d. pu-
ta iter medietatē c. ⁊ medietatē d., ⁊ iter tertias
⁊ iter quartas, ⁊ sic cōsequēter est etiā ꝓportio f.
ꝓtz hec ꝯña ex vndecima suppositiōe scdi capitis
pallegati: ⁊ vltra iter ptes aliq̄tas eiusdē denoia
tionis c. latitudis est ꝓportio f. ⁊ ꝯtinuo iter ptes
depditā ab ipso c. ⁊ depditā a d. est f. ꝓportio vt ꝓ
batū est q quādocūq3 aliq̄ pars aliq̄ta c. latitudis
ab a. potētia depdēde depdet: adeq̄te ꝯsimilis ps
aliq̄ta ⁊ eiusdē denoiatiōis depdet d. latitudo qd
fuit probandum. Et eodem modo probabis cum
vtraq3 potentia intendit motum suum altera illa-
rum que cōtinuo in certa ꝓportione velocius mo-

correlarii patet ex secundo correlario secundae conclusionis huius capitis, et secunda breviter probatur sic, quia ubicumque aliqua potentia invariata medium invariatum transeundo continuo uniformiter remittit motum suum ad extremum intensius deveniendo, omnis maior vel minor versus idem extremum veniendo per eandem lineam continuo difformiter remittit motum suum ipsa et medio continuo invariatis, ut patet ex quarta conclusione huius, et omnis potentia invariata medium invariatum tanseundo ab extremo intensiori recedendo per eandem lineam omnino eodem modo intendit motum suum, sicut remittit ab extremo remissiori procedendo per eandem lineam versus extremum intensius, ergo omnis maior ab eodem puncto intensiori procedendo per eandem lineam, per quam procedit potentia intendens motum suum uniformiter ipso medio invariato, difformiter continuo intendit motum suum, et similiter omnis minor habens ad extremum intensius eiusdem medii proportionem maioris inaequalitatis. Et sic patet correlarium. Et si fortiorem demonstrationem exoptas, utaris demonstratione adducta ad quartam conclusionem paucis mutatis, quae sese prima fronte intelligenti probationem illius conclusionis offerunt. ¶ Sequitur tertio, quod ubicumque aliqua potentia invariata uniformiter continuo successive intendit motum suum {a}[1] non gradum medium invariatum transeundo ab extremo intensiori versus remissius, omnis potentia maior ab eodem extremo intensiori procedens continuo per eandem lineam in infinitum velociter intendit motum suum. Probatur facile, quam quando ipsa potentia maior movetur versus extremum intensius continuo remittendo motum suum et cetera, in infinitum velociter remittit motum suum, ut patet ex quinta conclusione huius capitis, et omnino eadem velocitate intendit motum suum retrogrado motu per eandem lineam movendo, sicut antea remittebat in eisdem partibus eiusdem lineae, ergo omnis talis potentia maior, quae sic movetur motu retrogrado ab extremo intensiori versus remissius per eandem lineam et cetera in infinitum velociter intendit motum suum. Quod fuit probandum. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur quarto, quod ubicumque aliqua potentia invariata medium invariatum transeundo continuo successive intendit {motum suum a non gradu}[2] sive uniformiter sive difformiter, omnis potentia minor habens proportionem maioris inaequalitatis ad aliquam partem eiusdem medii in infinitum tardius intendit motum suum a puncto, ad quem habet proportionem aequalitatis, recedendo versus remissius extremum quam data potentia maior ab eodem puncto recedendo versus extremum remissius. Patet hoc correlarium ex praedictis.

8. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

Capitulum octavum, in quo inquiritur, an duae potentiae inaequales idem medium invariatum transeuntes valeant uniformiter remittere aut intendere motum suum per ambarum vel alterius earum variationem

Postquam superiori capite ostensum est nullas duas potentias inaequales invariatas, id est, quarum nulla variatur, idem medium invariatum transeuntes posse uniformiter intendere aut remittere motum suum, iam inquirendum est, an per alterius earum vel ambarum variationem id fieri valeat.

Cuius inquisitioni praemittatur pro basi et fundamento talis suppositio: si aliqua potentia uniformiter continuo suum motum remittens aut intendens aliqua potentia in certa proportione continuo velocius movetur, necesse est potentiam ipsam tardius motam continuo uniformiter motum suum remittere aut intendere. Et si aliqua potentia uniformiter continuo suum motum remittens aut intendens aliqua alia potentia in certa proportione continuo tardius movetur, necesse est potentiam velocius motam uniformiter itidem continuo motum suum remittere aut intendere. Exemplum: ut data potentia, quae incipit a gradu octavo exclusive moveri continuo uniformiter remittendo motum suum et in dupla proportione continuo velocius movedo quam una alia potentia, quae incipit moveri a gradu quarto exclusiue, tunc dico, quod necesse est, quod illa potentia, quae incipit moveri a quarto gradu exclusive, continuo uniformiter remittat motum suum. Probatur, et sit A potentia remittens continuo uniformiter motum suum, et sit B potentia, quae continuo in F proportione tardius movetur quam A potentia, et manifestum est, quod etiam B potentia remittit motum suum, quia alias motus illarum potentiarum non continuo manerent in eadem proportione. Volo igitur, quod potentia A perdat in toto tempore adaequate, in quo movetur, C latitudinem motus, et B D latitudinem motus, et tunc dico, quod D latitudo motus deperdenda a B potentia tardius mota uniformiter continuo remittetur. Probatur, quia D latitudo motus in qualibet medietate temporis, in quo deperdetur, perdet unam medietatem sui, et in qualibet tertia unam tertiam et in qualibet quarta unam quartam et sic consequenter, igitur D latitudo deperdenda a B potentia tardius mota uniformiter continuo remittetur. Patet consequentia ex defi[ni]tione remissionis uniformis alicuius latitudinis. Probatur antecedens, quoniam quandocumque aliqua pars aliquota C latitudinis ab A potentia deperdendae deperdetur adaequate consimilis pars aliquota, et eiusdem denominationis deperdet D latitudo, sed in qualibet medietate temporis, in quo illae latitudines remittuntur, C latitudo perdit unam medietatem sui et in qualibet tertia unam tertiam sui et in qualibet quarta quartam et sic consequenter, quia C latitudo uniformiter remittitur continuo, ut patet ex hypothesi, igitur D latitudo in qualibet medieta temporis, in quo remittitur, perdit unam medietatem sui et in qualibet tertia tertiam et in qualibet quarta quartam et sic consequenter. Patet consequentia cum minore, et probatur maior, quoniam continuo latitudo motus, quo movetur A, ad latitudinem motus, quo movetur B, est proportio F ex hypothesi, et continuo motus, quo movetur A, et etiam latitudo motus, quo movetur B, remittuntur, ergo inter latitudinem deperditam A motu, quo movetur a maiore, et latitudinem deperditam a motu minori, quo movetur B, est continuo proportio F, ut patet ex primo correlario quintae conclusionis secundi capitis secundae partis, et latitudo deperdenda a motu, quo movetur A, est C, et latitudo deperdenda a motu, quo movetur B, est D, igitur inter C et D est proportio F, et ex consequenti sequitur, quod inter partes aliquotas eiusdem denominationis ipsius C et ipsius D, puta inter medietatatem C et medietatem D et inter tertias et inter quartas et sic consequenter, est etiam proportio F.

Patet haec consequentia ex undecima suppositione secundi capitis praeallegati, et ultra inter partes aliquotas eiusdem denominationis C latitudinis est proportio F, et continuo inter partem deperditam ab ipso C et deperditam a D est F proportio, ut probatum est, ergo quandocumque aliqua pars aliquota C latitudinis ab A potentia deperdendae deperdetur, adaequate consimilis pars aliquota et eiusdem denominationis deperdet D latitudo. Quod fuit probandum. Et eodem modo probabis, cum utraque potentia i[n]tendit motum suum altera illarum, quae co[n]tinuo in certa proportione velocius movetur

[1] Sine recognitis: usque ad.

[2] Sine recognitis: motum suum ad non gradum.

uetur vniformiter cõtinuo intendẽte motũ suũ. Et consimiliter ⁊ ex eisdem principiis secundam partem deduces.

Secũda suppositio. Si aliqua potẽtia nõ variata transeũdo mediũ nõ variatũ vniformiter cõtinuo remittit motũ suũ: maiorẽ latitudinem motus deperdit transeundo partẽ magis resistentẽ quã sibi equalẽ minus resistentẽ. Patet qz diutius inmoratur transeundo partẽ magis resistentẽ quã ei equalẽ minus resistentẽ: ergo si vniformiter remittat motũ suũ maiorẽ latitudinẽ mot⁹ deperdit transeundo partẽ magis resistentẽ quaꝫ sibi equalẽ min⁹ resistentẽ: igitur suppositio vera.

Tertia suppositio. Alicui⁹ medii sup quo iuariato aliqua potentia iuariata mouẽs cõtinuo vniformiter remittit motũ suũ duabus partibus iequalibus, signatis quarũ vtrãqꝫ in aliquo tẽpore adequato adequate pertransit: ⁊ quãlibet partẽ excessus per quẽ maior pars excedit minorẽ illa potentia transeundo, cũ maiori resistentia cõtinuo mouetur quã quãlibet partẽ equalẽ minoris transeundo: maior est ꝓportio velocitatis deperdite a tali potentia super maiori parte mouendo ad velocitatẽ deperditã mouendo super parte minori quã sit taliũ partiũ ꝓportio: Exemplũ vt si a. potentia sup c. mediũ mouẽs vniformiter remittit motũ suũ: signatis prima quarta c. medii ⁊ secunda medietate eiusdẽ c. medii quaꝫ vtrãqꝫ in aliquo tẽpore adequate perasit: maior est ꝓportio quaꝫ dupla (que est inter partes signatas) velocitatis deperdite ab a. potentia mouẽdo sup secũda medietate ad velocitatẽ deperditã in prima quarta eiusdẽ medii mouendo. Probatur ⁊ sit medium c. super quo iuariato vniformiter continuo a. potentia remittit motũ suũ cuius vna pars minor sit d. ⁊ secũda maior sit. e f. excedatqꝫ. e f. ipsum d. per f. partẽ: ⁊ quamlibet partẽ ipsius f. minorẽ d. transeundo moueatur a. cũ maiori resistentia quã mouetur quãlibet sibi equalẽ transeundo cũ super d. parte mouetur: ⁊ vtramqꝫ illarũ partiũ puta d. et e f. in aliquo tẽpore adequato adequate pertrãsit: ita ꝙ in tẽpore adequato in quo pertrãsit d. nichil pertrãseat supficiale quin sit d. aut pars illius: et in tẽpore in quo adequate pertrãsit. e f. nichil supficiale pertranseat quin sit. e f. aut pars eius (seclu do multas alias cauillationes que nichil ꝓposito conducũt) ⁊ sit inter. e f. ⁊ d. ꝓportio g. moueaturqꝫ potentia a. pertranseundo e. partẽ cũ equali resistentia adequate sicut transeundo d. partẽ vel cum maiori vt oportet tũc dico ꝙ velocitas deperdita ab a. transeundo partẽ. e f. se habet in maiori proportione ad velocitatẽ deperditã ab eadẽ potẽtia a. transeundo d. partẽ quã sit ꝓportio g. Quod sic ꝓbatur: qz tẽporis in quo adequate ptransitur. e f. pars ab ipsa potẽtia a. ad tẽpus in quo adequate pertransitur d. pars est maior ꝓportio quã g. ergo velocitatis deperdite in pertransitione. e f. partis adequate ad velocitatẽ deperditã in pertransitiõe d partis adequate est maior ꝓportio quã g. quod fuit ꝓbandũ. Patet cõsequẽtia: qz quãdo aliqua latitudo in aliquo tẽpore cõtinuo vniformiter remittitur siue deperditur in qua ꝓportiõe se habẽt tẽpora in eadẽ se habent latitudines deperdite: vt facile ex diffinitione vniformis remissionis alicuius latitudinis ptꝫ. Sed ꝓbatur antecedens: quia velocitas qua pertransitur adequate. e f. pars velocitate qua pertransitur d. pars est minor: ergo tẽporis in quo adequate pertrãsitur. e f. pars adequate ad tẽpus in quo pertrãsitur d. pars adequate est maior ꝓportio quã g. Consequentia ptꝫ qz si velocitas qua pertransitur. e f. pars esset equalis velocitati qua pertransitur d. pars iam temporis in quo pertrãsitur. e f. ad tẽpus in quo pertrãsitur ipsũ d. esset g. ꝓportio que videlicet est inter illas partes. e f. et d. igitur si velocitas qua pertrãsitur e f. pars adequate velocitate qua pertransitur d. est minor: iam ꝓportio tẽporis in quo pertrãsitur e f. pars adequate, ad tẽpus in quo pertrãsitur d. pars adequate est maior ꝓportio quã g. Ptꝫ hec cõsequẽtia qz maius tẽpus requiritur ad pertrãseundũ spaciũ. e f. adequate minori velocitate quã ad pertranseundũ ipsum adequate aliqua maiori. Sed iam probatur antecedens: videlicet ꝙ velocitas qua pertransitur adequate. e f. pars velocitate qua pertransitur d. pars minor, est minor: quia velocitas qua pertransitur e. pars ab ipsa potentia a. est equalis vel minor velocitate qua adequate pertrãsitur ab eadem potentia d. pars cũ ex hypothesi in pertransitione e. partis adequate moueatur a. potentia cum equali vel maiori resistentia quã in pertrãsitione d. partis adequate: ⁊ ipsi velocitati qua pertransitur e. pars adequate additur extensiue adhuc minor velocitas in pertransitione f. partis magis resistentis vt constat: igitur tota velocitas qua pertransitur. e f. pars adequate est minor tota velocitate qua ptransitur d. pars adequate: quod fuit inferendum. Ptꝫ hec cõsequẽtia: qz si alicui latitudini intensionis addatur extensiue aliqua latitudo minoris intensionis (ceteris parib⁹) totalis illa latitudo aggregata ex addita ⁊ preexistenti efficitur minoris intensionis: vt si latitudini vniformiter difformi ab octauo vsqꝫ ad quartũ addatur vna latitudo minoris intẽsionis puta a. quatuor vsqꝫ ad secundũ: aggregatum ex eis efficitur minoris intensionis: qz preexistens erat vt. 6. aggregata vero ex preexistenti ⁊ addita est vt. 5. Et sic patet suppositio.

Quarta suppositio. Alicuius medii sup quo iuariato aliqua potentia iuariata mouẽs cõtinuo vniformiter remittit motũ suũ duab⁹ partibus inequalibus signatis: quarũ vtramqꝫ in aliquo tẽpore adequato adequate pertransit: ⁊ quãlibet partẽ excessus per quẽ maior pars excedit minorẽ illa potentia transeundo cũ minori resistẽtia cõtinuo mouetur, quã quãlibet partẽ equalẽ minoris transeundo: velocitatis deperdite a. tali potẽtia sup maiore parte mouẽdo ad velocitatẽ deperditam mouendo super parte minori: nec est talium partiũ ꝓportio nec maior. Probatur: ⁊ sit mediũ c. sup quo iuariato vniformiter cõtinuo a. potẽtia inuariata remittit motum suũ: cuius vna pars minor sit d. ⁊ secunda maior sit. e f. excedatqꝫ. e f. ipsũ d. per f. partem: ⁊ quamlibet partem ipsius f. minorem d. transeundo moueatur a. cum minori resistentia quam mouetur quamlibet sibi equalem transeũdo cum super d. parte mouetur: ⁊ vtramqꝫ illarum partium puta d. et. e f. in aliquo tempore adequato adequate pertransit. ⁊c. Et sit inter. e f. ⁊ d. proportio g. moueaturqꝫ potentia a. transeũdo c. partem cum equali resistentia adequate sicut transeundo d. partem vel cum minori vt oportet: tunc dico ꝙ velocitas deperdita ab a. transeundo partem. e f. nunꝙ se habet ad velocitatem deperditam ab eadem potentia a. transeũdo d. partem in g. propotione: nec in maiori.

uniformiter continuo intendente motum suum. Et consimiliter et ex eisdem principiis secundam partem deduces.

Secunda suppositio: si aliqua potentia non variata transeundo medium non variatu uniformiter continuo remittit motum suum, maiorem latitudinem motus deperdit transeundo partem magis resistentem quam sibi aequalem minus resistentem. Patet, quia diutius immoratur transeundo partem magis resistentem quam ei aequalem minus resistentem, ergo si uniformiter remittat motum suum, maiorem latitudinem motus deperdit transeundo partem magis resistentem quam sibi aequalem minus resistentem, igitur suppositio vera.

Tertia suppositio: alicuius medii super quo invariato aliqua potentia invariata movens continuo uniformiter remittit motum suum duabus partibus inaequalibus signatis, quarum utramque in aliquo tempore adaequato adaequate pertransit, et quamlibet partem excessus, per quem maior pars excedit minorem, illa potentia transeundo cum maiori resistentia continuo movetur quam quamlibet partem aequalem minoris transeundo, maior est proportio velocitatis deperditae a tali potentia super maiori parte movendo ad velocitatem deperditam movendo super parte minori, quam sit talium partium proportio. Exemplum, ut si A potentia super C medium movens uniformiter remittit motum suum signatis prima quarta C medii et secunda medietate eiusdem C medii, quarum utramque in aliquo tempore adaequate per[tr]ansit, maior est proportio quam dupla (quae est inter partes signatas) velocitatis deperditae ab A potentia movendo super secunda medietate ad velocitatem deperditam in prima quarta eiusdem medii movendo. Probatur, et sit medium C, super quo invariato uniformiter continuo A potentia remittit motum suum, cuius una pars minor sit D, et secunda maior sit EF excedatque EF ipsum D per F partem, et quamlibet partem ipsius F minorem D transeundo moveatur A cum maiori resistentia, quam movetur quamlibet sibi aequalem transeundo, cum super D parte movetur, et utramque illarum partium, puta D et EF in aliquo tempore adequato adaequate pertransit, ita quod in tempore adequato, in quo pertransit D, nihil pertranseat superficiale, quin sit D aut pars illius, et in tempore, in quo adaequate pertransit EF, nihil superficiale pertranseat, quin sit EF aut pars eius – secludo multas alias cavillationes, quae nihil proposito conducunt – et sit inter EF et D proportio G moveaturque potentia A pertranseundo E partem cum aequali resistentia adaequate sicut transeundo D partem vel cum maiori, ut oportet, tunc dico, quod velocitas deperdita ab A transeundo partem EF se habet in maiori proportione ad velocitatem deperditam ab eadem potentia A transeundo D partem, quam sit proportio G. Quod sic probatur, quia temporis, in quo adaequate pertransitur EF pars ab ipsa potentia A, ad tempus in quo adaequate pertransitur D pars, est maior proportio quam G, ergo velocitatis deperditae in pertransitione EF partis adaequate ad velocitatem deperditam in pertransitione D partis adaequate est maior proportio quam G. Quod fuit probandum. Patet consequentia, quia quando aliqua latitudo in aliquo tempore continuo uniformiter remittitur sive deperditur, in qua proportione se habent tempora, in eadem se habent latitudines deperditae, ut facile ex definitione uniformis remissionis alicuius latitudinis patet. Sed probatur antecedens, quia velocitas, qua pertransitur adaequate EF pars, velocitate, qua pertransitur D pars, est minor, ergo | temporis, in quo adaequate pertransitur EF pars adaequate, ad tempus, in quo pertransitur D pars adaequate, est maior proportio quam G. Consequentia patet, quia si velocitas, qua pertransitur EF pars, esset aequalis velocitati, qua pertransitur D pars, iam temporis, in quo pertransitur EF, ad tempus, in quo pertransitur ipsum D, esset G proportio, quae videlicet est inter illas partes EF et D, igitur si velocitas, qua pertransitur EF pars adaequate, velocitate, qua pertransitur D, est minor, iam proportio temporis, in quo pertransitur EF pars adaequate, ad tempus, in quo pertransitur D pars adaequate, est maior proportio quam G. Patet haec consequeatia, quia maius tempus requiritur ad pertranseundum spatium EF adaequate minori velocitate quam ad pertranseundum ipsum adaequate aliqua maiori. Sed iam probatur antecedens, videlicet quod velocitas, qua pertransitur adaequate EF pars, velocitate, qua pertransitur D pars minor, est minor, quia velocitas, qua pertransitur E pars ab ipsa potentia A, est aequalis vel minor velocitate, qua adaequate pertrasitur ab eadem potentia D pars, cum ex hypothesi in pertransitione E partis adaequate moveatur A potentia cum aequali vel maiori resistentia quam in pertransitione D partis adaequate, et ipsi velocitati, qua pertransitur E pars adaequate, additur extensive adhuc minor velocitas in pertransitione F partis magis resistentis, ut constat, igitur tota velocitas, qua pertransitur EF pars adaequate, est minor tota velocitate, qua pertransitur D pars adaequate, quod fuit inferendum. Patet haec consequentia, quia si alicui latitudini intensionis addatur extensive aliqua latitudo minoris intensionis (ceteris paribus), totalis illa latitudo aggregata ex addita et praeexistenti efficitur minoris intensionis, ut si latitudini uniformiter difformi ab octavo usque ad quartum addatur una latitudo minoris intensionis, puta A quatuor usque ad secundum, aggregatum ex eis efficitur minoris intensionis, quia praeexistens erat ut 6 aggregata vero ex praeexisienti, et addita est ut 5. Et sic patet suppositio.

Quarta suppositio: alicuius medii super quo invariato aliqua potentia invariata movens continuo uniformiter remittit motum suum duabus partibus inaequalibus signatis, quarum utramque in aliquo tempore adaequato adaequate pertransit, et quamlibet partem excessus, per quem maior pars excedit minorem, illa potentia transeundo cum minori resistentia continuo movetur quam quamlibet partem aequalem minoris transeundo velocitatis deperditae a tali potentia super maiore parte movendo ad velocitatem deperditam movendo super parte minori, nec est talium partium proportio nec maior. Probatur, et sit medium C, super quo invariato uniformiter continuo A potentia invariata remittit motum suum, cuius una pars minor sit D, et secunda maior sit EF excedatque EF ipsum D per F partem, et quamlibet partem ipsius F minorem D transeundo moveatur A cum minori resistentia, quam movetur quamlibet sibi aequalem transeundo, cum super D parte movetur, et utramque illarum partium, puta D et EF in aliquo tempore adequato adaequate pertransit et cetera. Et sit inter EF et D proportio G, moveaturque potentia A transeundo {E}[1] partem cum aequali resistentia adaequate sicut transeundo D partem vel cum minori, ut oportet, tunc dico, quod velocitas deperdita ab A transeundo partem EF numquam se habet ad velocitatem deperditam ab eadem potentia A transeundo D partem in G proportione nec in maiori.

[1]Sine regonita: C.

Quod sic ꝓbatur: qꝛ tēporis in quo adequate pertransitur .e f. ab ipsa potentia a. ad tēpus in quo adequate ꝑtransitur d. pars nō est ꝓportio g. nec maior: ergo velocitatis deꝑdite in pertransitiōe e f. partis adequate ad velocitatē deꝑditā in ꝑtrāsitiōe d. partis adequate nō est ꝓportio g. nec maior: quod fuit ꝓbandū. Patet ꝯsequētia vt supra ⁊ antecedens ꝓbatur: qꝛ velocitas qua adequate ꝑtransitur .e f. pars est maior velocitate qua ꝑtrāsitur d. pars adequate: ⁊ .e f. ad d. est proportio g. ergo tēporis in quo adequate ꝑtransitur .e f. pars ad tēpus in quo adequate ꝑtransitur d. pars non est ꝓportio g. nec maior. Cōsequentia patꝫ: quia si velocitas qua adequate ꝑtransitur .e f. pars esset equalis velocitati qua ꝑtransitur d. pars: iam tēporis in quo ꝑtransitur .e f. ad tēpus in quo ꝑtrāsitur d. pars esset ꝓportio g. (que videlicet est inter illas partes .e f. ⁊ d. vt constat) igitur si velocitas qua ꝑtransitur .e f. pars est maior velocitate qua pertransitur d. pars adequate iam tēporis in quo adequate ꝑtransitur d. pars nō est ꝓportio g. nec maior. Patet hec cōsequentia qꝛ minus tēpus requiritur ad ꝑtranseundū spaciū .e f. adequate maiori velocitate quā ad ꝑtrāseundū ipsum adequate aliqua velocitate minori. Sed iam ꝓbatur antecedens videlicet ꝙ velocitas qua adequate pertransitur adequate .e f. pars est maior velocitate qua adequate ꝑtrāsitur d. pars: qꝛ velocitas qua ꝑtransitur adequate .e. pars ab ipsa potētia a. est equalis vel maior velocitate qua adequate ꝑtransitur d. pars (cū ex hypothesi in pertransitione .e. partis adequate moueatur a. potētia cū equali vel minori resistentia quā in pertransitione d. partis adequate) ⁊ ipsi velocitati qua ꝑtransitur .e. pars adequate additur extēsiue adhuc maior velocitas in pertransitione f. partis minus resistentis vt cōstat: igitur tota velocitas qua ꝑtransitur .e f. pars adequate est maior tota velocitate qua pertransitur d. pars adequate: quod fuit ostēdendū. Patet hec cōsequentia: qꝛ si alicui latitudini intensionis addatur extēsiue aliqua latitudo maioris intēsionis ⁊c. totalis illa latitudo aggregata ex addita ⁊ preexistenti efficitur maioris intēsionis: vt si latitudini vniformiter difformi a q̄rto vsq; ad octauum addatur vna alia maioris intēsiōis puta ab octauo vsq; ad duodecimū: aggregatū ex eis efficit maioris intēsiōis vt cōstat. Et sic patꝫ suppositio

q̄dragesima p̄ma ꝯclō. cal.

His suppositis. Sit prima conclusio

Ubi aliqua potentia non variata vniformiter remittit motū suū ad nō gradū mediū īuariatū trāseūdo: aliqua maior p sui cōtinuā intensionē idem mediū īuariatū trāseūdo valet motū suū vniformiter ad gradū remittere. Probaꝛ: sit b. potētia que īuariata c. mediū īuariatū trāseūdo vniformiter ad nō gradū motum suū remittat: sitq; a. potentia maior q̄ ab eodē puncto c. medii incipiēdo moueri cū ipso b. ab in duplo maiori ꝓportiōe īcipiat moueri quā b. ⁊ cōtinuo in duplo velociꝰ moueaꝛ quā b. p variationē ipsiꝰ a. potētie (qꝛ alias medio īuariato hoc nequit fieri vt patꝫ ex quarta ꝯclusiōe precedētis capitis): tūc dico ꝙ a. potētia ꝯtinuo vniformiter remittit motū suū ad gradū ꝯtinuo intēdendo potentiā suā. Quod ꝓbatur sic: qꝛ a. potentia cōtinuo vniformiter remittit motū suū trāseūdo illud mediū: ⁊ per nullū tēpus stabit īuariata aut remittet potentiā suā idē mediū trāseūdo: igiꝛ cōtinuo vniformiter remittit motū suū, cōtinuo intendendo potentiā suā. Cōsequētia patꝫ ex se: ⁊ ꝓbatur maior qꝛ a. potentia cōtinuo in duplo velocius mouetur quam b. potentia vt patꝫ ex hypothesi: ⁊ b. potētia cōtinuo vniformiter remittit motū suum: igitur a potētia idem mediū transeūdo vniformiter remittit motū suū cōtinuo. Patet hec cōsequētia ex secūda parte prime suppositionis. Iam probatur minor qꝛ si a. per aliquod tēpus stat īuariata vel remittit potentiā suam: detur illud ⁊ sit g. et pars pertransita ab ipsa .a. potentia in g. tēpore adequate sit .e f. ⁊ pars ꝑtransita ab ipsa b. potentia in eodē g. tēpore sit d. ⁊ manifestū est ꝙ ipsius e f. ad ipsam d. partē est ꝓportio dupla, cū semper a. moueatur in duplo velocius ipsa potentia b. vt patꝫ ex hypothesi: quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperdite ab ipsa b. potētia transeūdo e f. partē adequate, ad latitudinē motus deꝑditā ab ipsa b. potētia transeūdo d. partē adequate in g. tēpore est maior ꝓportio quā dupla que est īter illas partes .e f. ⁊ d. ergo latitudinis deperdite ab a. potētia stante vel remittente potentiā suam trāseundo .e f. partē in g. tēpore adequate ad velocitatem deperditā ab ipsa b. potentia transeundo d. partē adequate in g. tēpore est maior ꝓportio quā dupla: sed cōsequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Probatur cōsequentia: qꝛ oēs potentie īuariate idem mediū īuariatū trāseūtes ⁊c. equalem latitudinē motus deꝑdunt: ⁊ si aliqua potētia trāseundo mediū īuariatū remittendo motū suum ⁊c. ⁊ remittat potentiā: ipsa maiorē latitudinem motus deperdit quā si staret idem mediū transeūdo vt constat: ⁊ patꝫ ex quarto argumento sexti capitis huius. Sed falsitas cōsequentis ꝓbatur: qꝛ si latitudinis motus deperdite ab ipsa a. potētia in g. tēpore ad latitudinē motꝰ deperditā ab ipsa b. potentia in eodē g. tēpore est maior ꝓportio quā dupla: ⁊ a principio latitudinis motus ipsius a. ad latitudinem motus ipsius b. erat proportio duplo: sequitur ꝙ facta tali deperditione: latitudinis motus ipsius a. ad latitudinem motus ipsius b. est minor ꝓportio quam dupla: quod est contra hypothesim. Consequentia tamen patꝫ ex secūda parte quinti correlarii quarte ꝯclusionis octaui capitis secunde partis. Iam ꝓbatur antecedēs videlicet ꝙ latitudinis deperdite ab b. potētia trāseundo .e f. partē adequate ad velocitatē deperditam ⁊c. qꝛ ipsius .e f. partis ad d. partē est proportio dupla ex casu: ⁊ ipsa potētia b. transeūdo quālibet partem excessus ipsius .e f. partis minorē d. parte mouetur cū maiori resistentia quā transeundo quālibet partē equalē ipsius d. partis (cū quelibet pars excessus quo .e f. pars excedit d. partem magis distat a puncto initiatiuo c. medii a quo incipit motus quam aliqua pars ipsius d. partis qꝛ per totum illum excessum ad minus a potentia b. potentiam precedit) ergo latitudinis deperdite a b. potentia transeundo .e f. partem adequate ad velocitatem deperditam ab ipsa b. potentia transeundo d. partem adequate in g. tempore est maior proportio quam dupla: quod fuit inferendū. Patet consequentia ex tertia suppositione huius. Quod vero a. potentia remittat motum suū ad gradum in extremo intensiori patet ex secundo correlario quarte conclusionis septimi capitis huius tractatus, auxiliante loco a maiori: quia illa potētia cōtinuo intenditur. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur. Quod vbi aliqua potentia non variata vniformiter continuo remittit motum suum ad non gradū mediū īuariatū trāseūdo: oīs potentia maior p sui ꝯtinuā itensionē idē mediū īuariatū transeūdo valet motū suū vniformiꝛ ad ḡdū remittere.

1. correl.

Quod sic probatur, quia temporis, in quo adaequate pertransitur EF ab ipsa potentia A, ad tempus, in quo {adaequate pertransitur, et pars ad tempus, in quo pertransitur D pars}[2], non est proportio G nec maior, ergo velocitatis deperditae in pertransitione EF partis adaequate ad velocitatem deperditam in pertransitione D partis adaequate non est proportio G nec maior. Quod fuit probandum. Patet consequentia ut supra, et antecedens probatur, quia velocitas, qua adaequate pertransitur EF pars, est maior velocitate, qua pertransitur D pars adaequate, et EF ad D est proportio G, ergo temporis, in quo adaequate pertransitur EF pars, ad tempus, in quo adaequate pertransitur D pars, non est proportio G nec maior. Consequentia patet, quia si velocitas, qua adaequate pertransitur EF pars, esset aequalis velocitati, qua pertransitur D pars, iam temporis, in quo pertransitur EF, ad tempus, in quo pertransitur D pars, esset proportio G (quae videlicet est inter illas partes E et D, ut constat), igitur si velocitas, qua pertransitur E pars, est maior velocitate, qua pertransitur D pars adaequate, iam temporis, in quo adaequate pertransitur D pars, non est proportio G nec maior. Patet haec consequentia, quia minus tempus requiritur ad pertranseundum spatium EF adaequate maiori velocitate quam ad pertranseundum ipsum adaequate aliqua velocitate minori. Sed iam probatur antecedens videlicet, quod velocitas, qua adaequate pertransitur adaequate EF pars, est maior velocitate, qua adaequate pertransitur D pars, quia velocitas, qua pertransitur adaequate EF pars ab ipsa potentia A, est aequalis vel maior velocitate, qua adaequate pertransitur D pars (cum ex hypothesi in pertransitione E partis adaequate moveatur A potentia cum aequali vel minori resistentia quam in pertransitione D partis adaequate) et ipsi velocitati, qua pertransitur E pars adaequate, additur extensive adhuc maior velocitas in pertransitione F partis minus resistentis, ut constat, igitur tota velocitas, qua pertransitur EF pars adaequate, est maior tota velocitate, qua pertransitur D pars adaequate, quod fuit ostendendum. Patet haec consequentia, quia si alicui latitudini intensionis addatur extensive aliqua latitudo maioris intensionis et cetera, totalis illa latitudo aggregata ex addita et praeexistenti efficitur maioris intensionis, ut si latitudini uniformiter difformi quarto usque ad octavum addatur una alia maioris intensionis, puta ab octavo usque ad duodecimum, aggregatum ex eis efficitur maioris intensionis, ut constat. Et sic patet suppositio.

His suppositis sit prima conclusio: ubi aliqua potentia non variata uniformiter remittit motum suum ad non gradum medium invariatum transeundo, aliqua maior per sui continuam intensionem idem medium invariatum transeundo valet motum suum uniformiter ad gradum remittere. Probatur, sit B potentia, quae invariata C medium invariatum transeundo uniformiter ad non gradum motum suum remittat, sitque A potentia maior, quae ab eodem puncto C medii incipiendo moveri cum ipso B ab in duplo maiori proportione incipiat moveri quam B et continuo in duplo velocius moveatur quam B per variationem ipsius A potentiae (quia alias medio invariato hoc nequit fieri, ut patet ex quarta conclusione praecedentis capitis), tunc dico, quod A potentia continuo uniformiter remittit motum suum ad gradum continuo intendendo potentiam suam. Quod probatur sic, quia A potentia continuo uniformiter remittit motum suum transeundo illud medium, et per nullum tempus stabit invariata aut remittet potentiam suam idem medium transeundo, igitur continuo uniformiter remittit motum suum continuo intendendo potentiam suam. Consequentia patet ex se, et probatur maior, quia A potentia continuo in duplo velocius | movetur quam B potentia, ut patet ex hypothesi, et B potentia continuo uniformiter remittit motum suum, igitur A potentia idem medium transeundo uniformiter remittit motum suum continuo. Patet haec consequentia ex secunda parte primae suppositionis. Iam probatur minor, quia si A per aliquod tempus stat invariata vel remittit potentiam suam, detur illud et sit G, et pars pertransita ab ipsa A potentia in G tempore adaequate sit EF, et pars pertransita ab ipsa B potentia in eodem G tempore sit D, et manifestum est, quod ipsius EF ad ipsam D partem est proportio dupla, cum semper A moveatur in duplo velocius ipsa potentia B, ut patet ex hypothesi. Quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem adaequate ad latitudinem motus deperditam ab ipsa B potentia transeundo D partem adaequate in G tempore est maior proportio quam dupla, quae est inter illas partes EF et D, ergo latitudinis deperditae ab A potentia stante vel remittente potentiam suam transeundo EF partem in G tempore adaequate ad velocitatem deperditam ab ipsa B potentia transeundo D partem adaequate in G tempore est maior proportio quam dupla, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Probatur consequentia, quia omnes potentiae invariatae idem medium invariatum transeuntes et cetera aequalem latitudinem motus deperdunt, et si aliqua potentia transeundo medium invariatum remittendo motum suum et cetera et remittat potentiam, ipsa maiorem latitudinem motus deperdit, quam si staret idem medium transeundo, ut constat, et patet ex quarto argumento sexti capitis huius. Sed falsitas consequentis probatur, quia si latitudinis motus deperditae ab ipsa A potentia in G tempore ad latitudinem motus deperditam ab ipsa B potentia in eodem G tempore est maior proportio quam dupla, et a principio latitudinis motus ipsius A ad latitudinem motus ipsius B erat proportio duplo, sequitur, quod facta tali deperditione latitudinis motus ipsius A ad latitudinem motus ipsius B est minor proportio quam dupla, quod est contra hypothesim. Consequentia tamen patet ex secunda parte quinti correlarii quartae conclusionis octavi capitis secundae partis. Iam probatur antecedens videlicet, quod latitudinis deperditae ab B potentia transeundo EF partem adaequate ad velocitatem deperditam et cetera, quia ipsius EF partis ad D partem est proportio dupla ex casu, et ipsa potentia B transeundo quamlibet partem excessus ipsius EF partis minorem D parte movetur cum maiori resistentia quam transeundo quamlibet partem aequalem ipsius D partis (cum quaelibet pars excessus, quo EF pars excedit D partem, magis distat a puncto initiativo C medii, a quo incipit motus, quam aliqua pars ipsius D partis, quia per totum illum excessum ad minus a potentia B potentiam praecedit), ergo latitudinis deperditae a B potentia transeundo EF partem adaequate ad velocitatem deperditam ab ipsa B potentia transeundo D partem adaequate in G tempore est maior proportio quam dupla, quod fuit inferendum. Patet consequentia ex tertia suppositione huius. Q[uod] vero A potentia remittat motum suum ad gradum in extremo intensiori, patet ex secundo correlario quartae conclusionis septimi capitis huius tractatus auxiliante loco a maiori, quia illa potentia continuo intenditur. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur, quia ubi aliqua potentia non variata uniformiter continuo remittit motum suum ad non gradum medium invariatum transeundo, omnis potentia maior per sui continuam intensionem idem medium invariatum transeundo valet motum suum uniformiter ad gradum remittere.

[2] Sine recognita: adaequate pertransitur D pars.

Probat̄: sit b. potētia que c. mediū inuariatū trā seūdo vniformiter cōtinuo inuariata ad nō gradū remittit motū suū: ⁊ sit a. potētia maior (q̄cūq̄ sit illa) que ab eodē puncto c. medii icipiat moueri cū b. potētia a ꝓportione in h. ꝓportiōe maiori quā sit ꝓportio a qua exclusiue incipit moueri b. ⁊ cō tinuo moueat̄ a. potētia per sui variationē in h. ꝓ portione velocius ipsa b. potetia ⁊ tūc dico q̄ a po tētia vniformit̄ cōtinuo remittit motū suū ad g̊dū transeūdo c. mediū per sui cōtinuā intensionē. Q̄d sic ꝓbatur: qꝛ a. potētia ꝯtinuo vniformit̄ remittit motū suū transeūdo c. mediū: ⁊ per nullū tempus stat inuariata aut remittit potētiā suā: igit̄ cōtinuo vniformiter remittit motū suū trāseūdo c. mediū per sui cōtinuā intensionē. Cōsequentia pꝫ: ⁊ pro batur maior: qꝛ a. potentia cōtinuo in h. ꝓportiōe velocius mouetur quā b. potentia: vt pꝫ ex hypo thesi: ⁊ b. potētia cōtinuo vniformiter remittit mo tum suū: ergo a. potentia cōtinuo vniformiter re mittit motū suū. Patet cōsequentia vt in ꝓbatiōe cōclusiōis. Iam ꝓbatur minor qꝛ si a. per aliquod tēpus stat inuariata, aut remittit potentiā suā, det̄ illud tēpus: ⁊ sit g. in quo a. potentia adequate ꝑ transit. e f. partē: ⁊ in eodē g. tēpore b. potētia per trāseat d. partē: ⁊ manifestū est q̄ ipsius. e f. partis ad partē d. est proportio h. cū semꝑ a. moueatur in h. ꝓportiōe velocius vt pꝫ ex hypothesi. Quo po sito arguitur sic latitudinis deperdite ab ipsa b. potentia transeūdo. e f. partē adequate ad latitu dinē motus deperditā ab eadē b. potētia transeū do d. partē adequate in g. tēpore est maior ꝓpor tio quā h. igitur latitudinis deperdite ab a. potē tia inuariata vel remittente potentiā suā transeun do. e f. partē adequate ad latitudinē deperditā ab ipsa b. potētia transeūdo d. partē adequate in g. tēpore est maior ꝓportio quā h. sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Cōsequentia pꝫ vt supra: ⁊ antecedens similiter cum falsitate consequentis. Patet igitur correlarium.

Q̄dragesi-
ma secū-
da cōclu-
sio calcu.

Secūda ꝯclusio. Ubi aliqua potētia

nō variata transeūdo aliquod mediū inuariatum vniformiter cōtinuo ad nō gradū remittit motum suū: aliqua potentia maior per cōtinuā eius remis sionē transeūdo idē mediū remittit motū suū vni formiter cōtinuo ad nō gradū. Probatur: sit b. po tentia que nō variata c. mediū inuariatū transeūdo vniformiter cōtinuo motū suū remittat ad nō gra dum: ⁊ sit a. pontentia que habet in duplo maiorē ꝓportionē ad punctū initiatiuū c. medii in extre mo remissiori quā habeat b. potentia ad punctum medii eiusdem c. medii: ⁊ ponatur b. potentia ad punctū mediū ipsius c. medii: ⁊ a. potētia in pūcto initiatiuo eiusdē c. medii remissiori: ⁊ incipiant in eodē instanti moueri ab illis punctis versus extre mū intēsius: ⁊ taliter varietur a. q̄ cōtinuo mouea tur in duplo velocius quā ipsa b. potentia: ⁊ tunc dico q̄ ipsa potentia a. cōtinuo vniformiter motū suū ⁊ hoc vsq̄ ad nō gradū remittit per continuā eius remissionē. Quod sic ꝓbatur: qꝛ a. potētia cō tinuo remittit motū suū vniformiter c. mediū trā seundo: ⁊ per nullū tēpus stabit inuariata in poten tia aut intendet potentiā suā: igitur a. potētia trā seūdo c. mediū inuariatū cōtinuo vniformiter remit tit motū suū per cōtinuā eius remissionē. Cōseque tia pꝫ ex se: ⁊ maior iam arguta est in precedenti conclusione: ⁊ minor ꝓbatur qꝛ si per aliquod tē pus potentia a. stat inuariata, aut intendit potē tiam suā, detur illud tēpus, ⁊ sit g. in quo a. poten tia pertranseat adequate. e f. partē: ⁊ b. potentia d. partem adequate: ⁊ manifestum est q̄ ipsius. e f. partis ad ipsam d. partē est proportio dupla cum a. potētia continuo moueatur in duplo velocius b. ex hypothesi. Quo posito arguitur sic latitudinis motus deperdite ab ipsa potentia b. transeundo e f. partem ad latitudinē deperditam ab eadē po tētia b. transeūdo d. partem adequate in g. tēpo re nō est proportio dupla nec maior: igitur latitu dinis deperdite ab a. potentia inuariata vel inten dente potentiā suam transeundo. e f. partem ad la titudinē deperditam a b. potentia transeundo d. partem in g. tempore adequate non est proportio dupla nec maior: sed consequēs est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Cōsequentia probatur quia oēs potentie inuariate idem mediū inuariatū tran seuntes. ⁊ c̄. equalē latitudinem motus deperdunt ⁊ si aliqua potentia mediū inuariatum transeun do remittat motum suū intendens potentiā suam: minorem latitudinem motus deperdit quam si sta ret idem mediū transeundo. ⁊ c̄. vt constat: ⁊ argu tum est supra. Sed falsitas consequētis probatur quia si latitudinis motus deperdite ab ipsa a. po tentia transeundo. e f. partem in g. tempore ade quate ad latitudinem deperditam ab ipsa b. potē tia transeundo d. partem adequate in eodē g. tem pore nō est proportio dupla nec maior dupla: ⁊ a principio latitudinis motus ipsius a. potentie ad latitudinē motus ipsius b. potentie quarū vtraq̄ remittitur erat ꝓportio dupla: ergo facta tali re missione latitudinis motus ipsius a. ad latitudinē motus ipsius b. nō est proportio dupla: quod est contra hypothesim. Cōsequentia patet ex primo correlario quinte conclusionis secundi capitis se cunde partis. Iam probatur antecedens videlicet q̄ latitudinis deperdite ab ipsa potentia b. tran seundo. e f. partem ad latitudinē deperditam ab eadem potentia b. in g. tempore adequate non est proportio dupla, aut maior dupla: quia ipsius. e f. partis ad ipsam d. partē est proportio dupla ex casu: ⁊ ipsa potentia b. transeundo quālibet par tem excessus quo. e f. excedit d. minorē ipsa d. par te mouetur cum minori resistentia quam quālibet partem equalem ipsius d. partis transeundo: cum q̄libet pars excessus quo. e f. pars excedit d. partē minus distet a. puncto remissiori initiatiuo c. medii quā aliqua pars ipsius d. partis. (Signo enī excessū versus punctū initiatiuū c. medii minus resistentē quē excessū semꝑ voco f.) igit̄ latitudinis deꝑdite ab ipsa b. potētia trāseūdo. e f. partē adeq̄te ad latitudinē deꝑditā ab eadē potētia trāseūdo d. partē adeq̄te in g. tpe nō est ꝓportio dupla aut maior dupla q̄d fuit iferendū. Patꝫ ꝯña ex quarta suppositiōe huius. Sed qꝛ cōclusio supponit potētiā a. esse maiorē b. ideo restat illud ꝓbare. Q̄d sic ꝓbo qꝛ a. ꝑ cōtinuā sui remissionē ptrāsit totū c. mediū in tēpore i quo adequate b. ptrāsit eiusdē c. medii inuariati medie tatē: igitur ipsa a. potentia est maior b. potentia. Patet consequentia ex se ⁊ antecedens probatur quia a. in duplo velocius cōtinuo mouetur quam b. vt patet ex hypothesi: ⁊ a. incipit moueri a. pun cto iniciatiuo c. medii: ⁊ b. a puncto medio eiusdē c. medii in eodē instanti cum ceteris positis in casu: igitur eque cito erunt in termino ipsius c. medii: ⁊ per consequens in tēpore in quo adequate b. per transit vnam medietatem c. medii inuariati a. ꝑ trāsit totū c. mediū quod fuit ꝓbandū. Q̄ꝫ autē a. potētia remittat motū suū ad nō gradū ꝓbat̄ q̄m cōtinuo ex hypothesi inter motū ipsius a. ⁊ motū ipsius b. est proportio dupla vtroq̄ illorū motuū

Probatur, sit B potentia, quae C medium invariatum transeundo uniformiter continuo invariata ad non gradum remittit motum suum, et sit A potentia maior, (quacumque sit illa), quae ab eodem puncto C medii incipiat moveri cum B potentia a proportione in H proportione maiori, quam sit proportio, a qua exclusive incipit moveri B, et continuo moveatur A potentia per sui variationem in H proportione velocius ipsa B potetia, et tunc dico, quod A potentia uniformiter continuo remittit motum suum ad gradum transeundo C medium per sui continuam intensionem. Quod sic probatur, quia A potentia continuo uniformiter remittit motum suum transeundo C medium, et per nullum tempus stat invariata aut remittit potentiam suam, igitur continuo uniformiter remittit motum suum transeundo C medium per sui continuam intensionem. Consequentia patet, et probatur maior, quia A potentia continuo in H proportione velocius movetur quam B potentia, ut patet ex hypothesi, et B potentia continuo uniformiter remittit motum suum, ergo A potentia continuo uniformiter remittit motum suum. Patet consequentia, ut in probatione conclusionis. Iam probatur minor, quia si A per aliquod tempus stat invariata aut remittit potentiam suam, detur illud tempus et sit G, in quo A potentia adaequate pertransit EF partem, et in eodem G tempore B potentia pertranseat D partem, et manifestum est, quod ipsius EF partis ad partem D est proportio H, cum semper A moveatur in H proportione velocius, ut patet ex hypothesi. Quo posito arguitur sic: latitudinis deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem adaequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem B potentia transeundo D partem adaequate in G tempore est maior proportio quam H, igitur latitudinis deperditae ab A potentia invariata vel remittente potentiam suam transeundo EF partem adaequate ad latitudinem deperditam ab ipsa B potentia transeundo D partem adaequate in G tempore est maior proportio quam H, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia patet ut supra, et antecedens similiter cum falsitate consequentis. Patet igitur correlarium.

Secunda conclusio: ubi aliqua potentia non variata transeundo aliquod medium invariatum uniformiter continuo ad non gradum remittit motum suum, aliqua potentia maior per continuam eius remissionem transeundo idem medium remittit motum suum uniformiter continuo ad non gradum. Probatur, sit B potentia, quae non variata C medium invariatum transeundo uniformiter continuo motum suum remittat ad non gradum, et sit A potentia, quae habet in duplo maiorem proportionem ad punctum initiativum C medii in extremo remissiori, quam habeat B potentia ad punctum medium eiusdem C medii, et ponatur B potentia ad punctum medium ipsius C medii, et [ponatur] A potentia in puncto initiativo eiusdem C medii remissiori, et incipiant in eodem instanti moveri ab illis punctis versus extremum intensius, et taliter varietur A, quod continuo moveatur in duplo velocius quam ipsa B potentia, et tunc dico, quod ipsa potentia A continuo uniformiter motum suum et hoc usque ad non gradum remittit per continuam eius remissionem. Quod sic probatur, quia A potentia continuo remittit motum suum uniformiter C medium transeundo, et per nullum tempus stabit invariata in potentia aut intendet potentiam suam, igitur A potentia transeundo C medium invariatum continuo uniformiter remittit motum suum per continuam eius remissionem. Consequentia patet ex se, et maior iam arguta est in praecedenti conclusione, et minor probatur, quia si per aliquod tempus potentia A stat invariata aut intendit potentiam suam, detur illud tempus et sit G, in quo A potentia pertranseat adaequate EF partem, et B potentia | D partem adaequate, et manifestum est, quod ipsius EF partis ad ipsam D partem est proportio dupla, cum A potentia continuo moveatur in duplo velocius B, ex hypothesi. Quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa potentia B transeundo EF partem ad latitudinem deperditam ab eadem potentia B transeundo D partem adaequate in G tempore non est proportio dupla nec maior, igitur latitudinis deperditae ab A potentia invariata vel intendente potentiam suam transeundo EF partem ad latitudinem deperditam a B potentia transeundo D partem in G tempore adaequate non est proportio dupla nec maior, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia probatur, quia omnes potentiae invariatae idem medium invariatum transeuntes et cetera aequalem latitudinem motus deperdunt, et si aliqua potentia medium invariatum transeundo remittat motum suum intendens potentiam suam, minorem latitudinem motus deperdit, quam si staret idem medium transeundo et cetera, ut constat, et argutum est supra. Sed falsitas consequentis probatur, quia si latitudinis motus deperditae ab ipsa A potentia transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem deperditam ab ipsa B potentia transeundo D partem adaequate in eodem G tempore non est proportio dupla nec maior dupla, et a principio latitudinis motus ipsius A potentiae ad latitudinem motus ipsius B potentiae, quarum utraque remittitur erat proportio dupla, ergo facta tali remissione latitudinis motus ipsius A ad latitudinem motus ipsius B non est proportio dupla, quod est contra hypothesim. Consequentia patet ex primo correlario quintae conclusionis secundi capitis secundae partis. Iam probatur antecedens videlicet, quod latitudinis deperditae ab ipsa potentia B transeundo EF partem ad latitudinem deperditam ab eadem potentia B in G tempore adaequate non est proportio dupla, aut maior dupla, quia ipsius EF partis ad ipsam D partem est proportio dupla ex casu, et ipsa potentia B transeundo quamlibet partem excessus, quo EF excedit D, minorem ipsa D parte movetur cum minori resistentia quam quamlibet partem aequalem ipsius D partis transeundo, cum quaelibet pars excessus, quo EF pars excedit D partem, minus distet a puncto remissiori initiativo C medii quam aliqua pars ipsius D partis. (Signo enim excessum versus punctum initiativum C medii minus resistentem, quem excessum semper voco F.) Igitur latitudinis deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem adaequate ad latitudinem deperditam ab eadem potentia transeundo D partem adaequate in G tempore non est proportio dupla aut maior dupla, quod fuit inferendum. Patet consequentia ex quarta suppositione huius. Sed quia conclusio supponit potentiam A esse maiorem B, ideo restat illud probare. Quod sic probo, quia A per continuam sui remissionem pertransit totum C medium in tempore, in quo adaequate B pertransit eiusdem C medii invariati medietatem, igitur ipsa A potentia est maior B potentia. Patet consequentia ex se, et antecedens probatur, quia A in duplo velocius continuo movetur quam B, ut patet ex hypothesi, et A incipit moveri a puncto initiativo C medii, et B [incipit moveri] a puncto medio eiusdem C medii in eodem instanti cum ceteris positis in casu, igitur aeque cito erunt in termino ipsius C medii, et per consequens in tempore, in quo adaequate B pertransit unam medietatem C medii invariati, A pertransit totum C medium. Quod fuit probandum. Q[uod] autem A potentia remittat motum suum ad non gradum, probatur, quia continuo ex hypothesi inter motum ipsius A et motum ipsius B est proportio dupla utroque illorum motuum

decrescente:⁊ motus ipsius b.potentie remittitur
ad non gradum:igitur etiam motus ipsius a.ĩ eo
dem tempore remittitur ad non gradum. ¶Patet
consequentia clare ex octauo correlario quarte cõ
clusionis octaui capitis secunde partis.Et sic pa-
tet conclusio.¶ Ex quo sequitur ꝙ vbi aliqua po-
correla. tentia non variata aliquod medium inuariatum
transeundo continuo vniformiter remittit motuz
suum:omnis potentia maior per sui continuã re-
missionem idem medium inuariatum transeundo
continuo vniformiter remittit motum suum ¶Pro
batur:et sit b.potentia que inuariata c.mediũ trã
seundo inuariatum vniformiter continuo remit-
tit motũ suum:sitqꝫ a.potentia maior que ad pun
ctum initiatiuũ c.medii habeat proportionem ĩ h.
proportione maiorem quam sit proportio quam
habet b.potentia ad punctum medium eiusdem c.
medii:et a. potẽa continuo quãdiu mouetur prece
dente b.potentia moueatur in h. proportione ve-
locius per sui variationem(medio semper inua-
riato)⁊ incipiant in eodem ĩstanti moueri b.a pũ
cto medio a.vero a puncto initiatiuo c.medii ĩ ex-
tremo remissiori.tunc dico ꝙ a.potentia transeũ-
do aliquam partem ipsius c.medii vniformiter cõ
tinuo remittit motũ suum:⁊ hoc per sui cõtinuam
remissionem.Quod sic probatur quia per quam
libet partem prime medietatis quaz pertransibit
mouendo vniformiter continuo remittit motum:
⁊ hoc continuo remittendo potentiam suam:igi-
tur a.potentia aliquam partem c.medii transeũ-
do continuo vniformiter remittit motum suum ꝑ
sui continuam remissionem.Consequentia patet:
⁊ probatur maior vt supra in hac cõclusione:⁊ mi
nor ostenditur sic quia per nullum tempus talem
partem transeundo manet inuariata/ aut intẽdit
potentiam suam cum casu:igitur continuo talem
partem transeundo remittit potentiam suã. An-
tecedens probatur quia si per aliquod tempus ta
lẽ partẽ trãseundo stat aut remittit potentiã suaz
cum casu:detur illud tempus:⁊ sit g. in quo a.po-
tentia pertranseat adequate partem c.medii.ef.⁊
b.pertranseat partem d.in eodẽ g. tempore:⁊ ma
nifestum est ꝙ ipsius.ef.partis ad ipsam d.partez
est proportio h.cum a.in h.proportione continuo
velocius moueatur quaz b.ex hypothesi. Quo po
sito arguitur sic latitudinis mot⁹ deperdite ab ip
sa b.potentia transeũdo.e f.partem adequate ad
latitudinem deperditam ab eadez potentia b.trã
seundo d.partem in g.tempore adequate non ẽ ꝓ
portio h.nec maior:igitur latitudinis depdite ab
a.potentia inuariata vel intendente potentiã suã
transeundo.e f.partem adequate in g.tempore ad
latitudinem deperditam ab ipsa b.potentia tran
seundo d.partem in eodem g. tempore adequate
non est proportio h. nec maior: sed consequens
est falsum:igitur illud ex quo sequitur:videlicet ꝙ
potentia a.transeundo.e f. partem continuo ma-
net inuariata aut intendit potentiam suam. Con
sequentia patet vt supra in hac conclusione:⁊ simi
liter consequens cum falsitate consequentis

Tertia conclusio Ubi aliqua poten-

tia non variata vniformiter continuo remittit mo
tum suum aliquod medium inuariatum transeun
do:omnis maior valet idem medium inuariatum
transeundo motum suum continuo vniformiter re
mittere:⁊ hoc aliquando ꝑ sui cõtinuam remissio-
nem:⁊ aliquando per sui continuam intensionem
Probatur sit b.potentia que inuariata vniformi
ter continuo remittat motum suum c.medium inua

riatum transeundo:sitqꝫ a.potentia maior cui⁹ ꝓ
portio ad punctum initiatiuum in extremo remis
siori ipsius c. medii se habet ad proportionem b.
potentie ad idem punctum in proportione f.⁊ po
natur b.potentia in principio secunde partis pro
portionalis ipsius c.medii diuisi proportione f.
(siue f.proportio rationalis sit siue non.nõ est cu-
ra)⁊ a.potentia ponatur in puncto initiatiuo ip-
sius c.medii in extremo remissiori:⁊ manifestum ẽ
ꝙ proportionis ipsius a.ad punctum initiatiuuz
ipsius c.medii in extremo remissiori ad proportio
nem ipsius b.potentie ad punctum initiatiuum se
cunde partis proportionalis ipsius c medii diuisi
proportione f.est maior proportio quam f.que sit
h.Nam proportio a.ad punctum initiatiuũ se ha
bet in proportione f.ad proportionem ipsi⁹ b.ad
idem punctum:⁊ proportio ipsius b. ad punctum
initiatiuum secunde partis proportionalis ꝓpor
tione f.est minor quaz sit proportio ipsius b.ad pũ
ctum initiatiuum:ergo idem tertium puta ꝓpor-
tio ipsius a.ad punctum initiatiuum habet maio
rem proportionem ad proportionem b. potentie
ad punctum initiatiuum secunde partis propor-
tionalis c.medii quam ad proportionez ipsius b.
potentie ad punctum initiatiuum ipsius c.medii.
Incipiat igitur a.potentia moueri in eodem instã
ti a puncto initiatiuo c.medii in h.proportiõe ve-
locius quam b.potentia incipiat moueri a pũcto
initiatiuo secunde partis proportionalis ⁊c.⁊ a.
per sui continuam variationem continuo mouea
tur in h. ꝓportione velocius ad terminum vsqꝫ c.
medii deueniẽdo ꝙ̃ b.potẽtia. Et tũc dico ꝙ a.po
tentia continuo vniformiter remittit motũ suum
c.medium inuariatum transeundo quod inuaria
tum b.potentia inuariata transit vniformiter cõ-
tinuo remittẽdo motũ suum:⁊ hoc aliquando per
sui continuam remissionem/ aliquando vero per
sui continuam intensionez:Quod sic probatur qꝛ
a.potentia continuo vniformiter remittit motum
suum c.medium transeundo: ⁊ per aliquam par-
tem talis temporis in quo remittit motum suum
continuo remittetur in potentia sua: ⁊ per totam
residuam partez continuo intendet ĩ potentia:er-
go a.potẽa continuo vniformiter remittit motum
suum c.medium inuariatum transeundo/aliquan
do per sui continuam remissionem/aliquando ve
ro per sui continuam intensionem.Consequentia
patet:⁊ minor probatur:quia a.potẽa continuo in
h.proportione velocius mouetur quam b. poten-
tia vniformiter continuo remittens motum suum
igitur a. potentia continuo vniformiter remittit
motum suum.¶Patet consequentia ex prima sup-
positione huius.¶Prima pars minoris probatur
quia a.potentia per aliquam partem temporis ĩ
quo vniformiter remittit motum suuz sequetur b.
potentiam cum resistentia minori mouendo conti
nuo: igitur potentia a. per illud tempus conti-
nuo remittet potentiam suam.¶Patet consequen-
tia quia si per aliquod tempus staret vel intende-
ret in potentia b.potentiã seq̃ndo:⁊ mouendo cõti
nuo cum resistentia minori medio inuariato ⁊per
illud tempus non continuo remittit potentiam su
am:signetur illud tempus:⁊ sit g.in quo a.pertran
seat adequate.e f.partem:⁊ b.potentia d.partem
adequate:⁊ manifestum est ꝙ ipsius.e f.partis ad
ipsam d.partem est proportio h. cum a.potentia
continuo moueatur in h.proportione velocius ip
sa b.potentia ex hypothesi.quo posito arguitur
sic latitudinis motus deperdite ab ipsa potentia

decrescente, et motus ipsius B potentiae remittitur ad non gradum, igitur etiam motus ipsius A in eodem tempore remittitur ad non gradum. Patet consequentia clare ex octavo correlario quartae conclusionis octavi capitis secundae partis. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur, quod ubi aliqua potentia non variata aliquod medium invariatum transeundo continuo uniformiter remittit motum suum, omnis potentia maior per sui continuam remissionem idem medium invariatum transeundo continuo uniformiter remittit motum suum. Probatur, et sit B potentia, quae invariata C medium transeundo invariatum uniformiter continuo remittit motum suum, sitque A potentia maior, quae ad punctum initiativum C medii habeat proportionem in H proportione maiorem, quam sit proportio, quam habet B potentia ad punctum medium eiusdem C medii, et A potentia continuo, quamdiu movetur praecedente B potentia, moveatur in H proportione velocius per sui variationem (medio semper invariato), et incipiant in eodem instanti moveri B a puncto medio, A vero a puncto initiativo C medii in extremo remissiori. Tunc dico, quod A potentia transeundo aliquam partem ipsius C medii uniformiter continuo remittit motum suum, et hoc per sui continuam remissionem. Quod sic probatur, quia per quamlibet partem primae medietatis, quam pertransibit movendo uniformiter, continuo remittit motum, et hoc continuo remittendo potentiam suam, igitur A potentia aliquam partem C medii transeundo continuo uniformiter remittit motum suum per sui continuam remissionem. Consequentia patet, et probatur maior ut supra in hac conclusione, et minor ostenditur sic, quia per nullum tempus talem partem transeundo manet invariata aut intendit potentiam suam cum casu, igitur continuo talem partem transeundo remittit potentiam suam. Antecedens probatur, quia si per aliquod tempus talem partem transeundo stat aut {intendit}[3] potentiam suam cum casu, detur illud tempus et sit G, in quo A potentia pertranseat adaequate partem C medii EF, et B pertranseat partem D in eodem G tempore, et manifestum est, quod ipsius EF partis ad ipsam D partem est proportio H, cum A in H proportione continuo velocius moveatur quam B ex hypothesi. Quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem adaequate ad latitudinem deperditam ab eadem potentia B transeundo D partem in G tempore adaequate non est proportio H nec maior, igitur latitudinis deperditae ab A potentia invariata vel intendente potentiam suam transeundo EF partem adaequate in G tempore ad latitudinem deperditam ab ipsa B potentia transeundo D partem in eodem G tempore adaequate non est proportio H nec maior, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur, videlicet quod potentia A transeundo EF partem continuo manet invariata aut intendit potentiam suam. Consequentia patet ut supra in hac conclusione, et similiter consequens cum falsitate consequentis.

Tertia conclusio: ubi aliqua potentia non variata uniformiter continuo remittit motum suum aliquod medium invariatum transeundo, omnis maior valet idem medium invariatum transeundo motum suum continuo uniformiter remittere, et hoc aliquando per sui continuam remissionem et aliquando per sui continuam intensionem. Probatur, sit B potentia, quae invariata uniformiter continuo remittat motum suum C medium invariatum | transeundo, sitque A potentia maior, cuius proportio ad punctum initiativum in extremo remissiori ipsius C medii se habet ad proportionem B potentiae ad idem punctum in proportione F, et ponatur B potentia in principio secundae partis proportionalis ipsius C medii divisi proportione F – sive F proportio rationalis sit sive non, non est cura – et A potentia ponatur in puncto initiativo ipsius C medii in extremo remissiori, et manifestum est, quod proportionis ipsius A ad punctum initiativum ipsius C medii in extremo remissiori ad proportionem ipsius B potentiae ad punctum initiativum secundae partis proportionalis ipsius c medii divisi proportione F est maior proportio quam F, quae sit H. Nam proportio A ad punctum initiativum se habet in proportione F ad proportionem ipsius B ad idem punctum, et proportio ipsius B ad punctum initiativum secundae partis proportionalis proportione F est minor, quam sit proportio ipsius B ad punctum initiativum, ergo idem tertium, puta proportio ipsius A ad punctum initiativum habet maiorem proportionem ad proportionem B potentiae ad punctum initiativum secundae partis proportionalis C medii quam ad proportionem ipsius B potentiae ad punctum initiativum ipsius C medii.

Incipiat igitur A potentia moveri in eodem instanti a puncto initiativo C medii in H proportione velocius, quam B potentia incipiat moveri a puncto initiativo secundae partis proportionalis et cetera, et A per sui continuam variationem continuo moveatur in H proportione velocius ad terminum usque C medii deveniendo quam B potentia. Et tunc dico, quod A potentia continuo uniformiter remittit motum suum C medium invariatum transeundo, quod invariatum B potentia invariata transit uniformiter continuo remittendo motum suum, et hoc aliquando per sui continuam remissionem, aliquando vero per sui continuam intensionem. Quod sic probatur, quia A potentia continuo uniformiter remittit motum suum C medium transeundo, et per aliquam partem talis temporis, in quo remittit motum suum, continuo remittetur in potentia sua, et per totam residuam partem continuo intendetur in potentia, ergo A potentia continuo uniformiter remittit motum suum C medium invariatum transeundo, aliquando per sui continuam remissionem, aliquando vero per sui continuam intensionem. Consequentia patet, et minor probatur, quia A potentia continuo in H proportione velocius movetur quam B potentia uniformiter continuo remittens motum suum, igitur A potentia continuo uniformiter remittit motum suum. Patet consequentia ex prima suppositione huius. Prima pars minoris probatur, quia A potentia per aliquam partem temporis, in quo uniformiter remittit motum suum, sequetur B potentiam cum resistentia minori movendo continuo, igitur potentia A per illud tempus continuo remittet potentiam suam. Patet consequentia, quia si per aliquod tempus staret vel intenderetur in potentia B potentiam sequendo et movendo continuo cum resistentia minori medio invariato, et per illud tempus non continuo remittit potentiam suam, signetur illud tempus et sit G, in quo A pertanseat adaequate E partem, et B potentia D partem adaequate, et manifestum est, quod ipsius EF partis ad ipsam D partem est proportio H, cum A potentia continuo moveatur in H proportione velocius ipsa B potentia ex hypothesi. Quo posito arguitur: sic latitudinis motus deperditae ab ipsa potentia

[3] Sine recognitis: remittit.

b.transeundo.e f.partem ad latitudinem deperdi
tam ab eadem potentia transeundo d.partez ade
quate in g.tempore nō est proportio h.nec maior:
igitur si a.potentia stat vel intenditur in potentia
per g.tempus transeundo.e f. partem ꝛc. sequēdo
b.potentiam latitudinis deperdite ab a.potentia
inuariata vel intendente potentiam suam transe
undo.e f.partem ad latitudinem deperditam a b.
potentia transeundo d.partem in g. tempore ade
quate non est proportio h.nec maior: sed cōseqns
est falsum igitur ꝛ antecedens videlicet ꝙ a.potē
tia stat vel intenditur in potentia per g.temp⁹ trā
seundo.e f.partem ꝛc.ꝛ per consequens oppositū
consequentis non stat cum antecedente ꝛ per con
sequens consequentia bona quod fuit probādum
¶Consequentia patet quia omnes potentie inequa
les idem medium transeuntes ꝛc.equalem latitu
dinem motus deperdunt:ꝛ si aliqua potentia mediū
inuariatum transeundo remittat continuo motū
suum intendens potentiam suam:minorem latitu
dinem motus deperdit quam si staret ꝛc. vt sep⁹
dictum est. Sed falsitas consequentis probata ē
in secunda conclusione: ꝛ etiam antecedens. Sed
iam probo secūdam partem minoris quia illa po
tentia a.per aliquod tempus adequate continuo
sequitur potentiam b.mouendo tunc cum resisten
tia minori:ꝛ per totum residuum precedet potētiā
b.mouendo continuo cum resistentia maiori:ꝛ per
totum illud tempus in quo sic precedit potentiam
b.continuo intenditur in potētia:igitur illa pars
vera. Probatur maior quia a. potentia attinget
potentiā b.antea quā b.potentia deueniat ad ter
minum c.medii:ꝛ cum attigerit eam:continuo pre
det eam cum continuo in h. proportione velocius
moueatur:igitur a.potentia per aliquod tempus
adequate sequetur b.potentiam:ꝛ per totum resi
duum temporis precedet eam. Probatur maior
videlicet ꝙ a.potentia attinget b.potentiam ante
terminum c.medii q: a.in h.proportione cōtinuo
velocius mouetur:ꝛ a. deuenit vsqꝫ ad terminum
c.medii ex hypothesi:igitur cum a. deuenit ad ter
minum c.medii b.adhuc est in aliquo pūcto intrin
seco ipsius c.medii: ꝛ per consequens aliquando
attingit eam:ꝛ continuo postea pcedit eam. Pa
tet consequentia quia si eque primo essent in termi
no c.medii vel b.ante a.tam spacium pertransituz
in totali illo tempore ab ipsa a. potentia ad spa
cium pertransitum ab ipsa b.potentia in eodeꝫ tē
pore non esset proportio h. vt patet ex hypothesi:
hoc addito ꝙ diuiso aliquo corpore per partes p
portionales proportione f.illud corpus se habet
ad totum a prima parte proportionali in propor
tio.f.vt patet ex prima conclusione quinti capitis
prime partis:ꝛ ex consequenti sequitur ꝙ veloci
tatis ipsius a.ad velocitatem ipsius b.non est con
tinuo pportio h:ꝛ per consequens a. non cōtinuo
in h.proportione velocius mouetur quam b.quod
est oppositum antecedentis ꝛ sic oppositum cōse
quentis infert oppositum antecedentis ꝛ per con
sequens consequentia bona. Sed iam probo ꝙ a.
potentia continuo per totum illud tempus in quo
precedet potentiam b.continuo intendit potētiaꝫ
suam:quia per nullam partē illius temporis stat
inuariata aut remittit potentiam suam: ꝛ conti
nuo variatur vt patet ex quarta conclusione pre
cedentis capitis.igitur continuo per totum illud
tempus in quo sic precedit intendit potentiam suā
Iam probatur ꝙ a.per nullam partem illius tem
poris stat inuariata aut remittit potentiam suā:

quia si non:detur illō tp̄s:ꝛ sit g:ꝛ in illo a.poten
tia adequate pertranseat.e f.partem: ꝛ in eodem
g.tempore b.potēa pertranseat d.partem:ꝛ mani
festum est ꝙ ipsius.e f.partis ad partem d. est pro
portio h.cum semper a.moueatur in h.proportio
ne velocius vt patet ex hypothesi. ¶Quo posito ar
guitur sic latitudinis motus deperdite ab ipsa b.
potēa transeundo.e f.partem adequate ad latitu
dinem motus deperditam ab eadem b. potentia
transeundo d.partem adequate in g. tempore est
maior proportio quam h.igitur latitudinis dep
dite ab a.potēa inuariata vel remittente potētiaꝫ
suam transeundo.ef.partem adequate in g.tēpo
re ad latitudinem deperditaꝫ ab ipsa b.potēa trā
seundo d.partem adequate in g.tempore est ma
ior propopoportio quam h. ¶Consequentia patet vt
supra in prima conclusione: ꝛ antecedens itidem
cum falsitate consequentis. ¶Et sic patet conclusio.

Quarta conclusio Ubi aliqua poten

tia non variata vniformiter cōtinuo remittit mo
tum suum ad non gradum mediū inuariatum trā
seundo:aliqua minor per continuā eius intensio
nem continuo vniformiter remittit motum suum:
ꝛ hoc ad non gradum idem medium inuariatum
trāseundo. Probatur sit b.potēa que iuariata cō
tinuo vniformiter remittit motuꝫ suum ad nō gra
dum totum c.medium transeundo iuariatum:sitqꝫ
a.potentia que ad punctuꝫ initiatiuum vltime q̄r
te puta magis resistentis habeat proportionem
in quadruplo minorem proportione quam habet
b.potēa ad pūctum initiatiuum c.medii:ꝛ icipiāt i
eodem instanti b.potentia inuariata moueri a pū
cto īitiatiuo c.medii in extremo remissiori:ꝛ a.po
tentia a puncto initiatiuo vltime quarte ipsius c.
medii ꝛ moueaꝫ a.potēa cōtinuo in quadruplo tar
dius ipsa b.potēa.tunc dico ꝙ tam a.quam b.vni
formiter continuo remittit motum suum vltimaꝫ
quartam c.medii transeundo vsqꝫ ad non graduꝫ
ꝛ a.est minor b.ꝛ transeundo illam vltimam quar
tam continuo itendit potentiam suam. ¶Quod sic
ostenditur quia a. continuo vniformiter remittit
motum suum:ꝛ a.est minor quam b. ꝛ continuo in
tendit potentiam:ꝛ remittit motum suum ad non
gradum:igitur ppositum. ¶Consequentia patet:ꝛ
probatur maior quia a.in certa pportione conti
nuo tardius mouetur quaꝫ b.ꝛ b.continuo vnifor
miter remittit motum suum ergo ꝛ a. ¶Consequen
tia patet ex prima parte prime suppositionis hu
ius:ꝛ antecedēs ex hypothesi. Sed iam probatur
prima pars minoris quia b. potentia ad pūctum
initiatiuum vltime quarte habet pportionē sub
duplam ad pportionem quam habet eadem potē
tia b.ad pūctum initiatiuum c.medii:cum remittat
motum suum ad non gradum vniformiter c.medi
um transeundo. ꝛ sic ī instanti medio totius tem
poris est in principio vltime quarte: ꝛ tunc habet
pportionem subduplam adequate ad proportio
nem quam habet in principio motus vt patet ex p̄
mo notato tertii capitis secundi tractatus huius
partis:ꝛ ad idem punctum a.potentia habet mi
norem pportionem vt patet ex hypothesi igiꝫ ip
sa est minor b.potēa quod erat pbandum. Secun
da pars minoris pbatur quia si a.per aliquod tē
pus stat inuariata vel remittit potēam suam, de
tur illud.ꝛ sit g.ꝛ pars pertransita ab a.in g.tem
pore sit d:ꝛ pars pertransita adequate in eodē g.
tempore ab ipsa potēa b.sit.e f.ꝛ manifestum est ꝙ
ipsius.e f.ad ipsam d.partem est pportio quadru
pla:cum semper b.potēa moueatur in quadruplo

Adragesi
ma cōclu
sio calcu.

B transeundo EF partem ad latitudinem deperditam ab eadem potentia transeundo D partem adaequate in G tempore non est proportio H nec maior, igitur si A potentia stat vel intenditur in potentia per G tempus transeundo EF partem et cetera sequendo B potentiam, latitudinis deperditae ab A potentia invariata vel intendente potentiam suam transeundo EF partem ad latitudinem deperditam a B potentia transeundo D partem in G tempore adaequate non est proportio H nec maior, sed consequens est falsum, igitur et antecedens videlicet, quod A potentia stat vel intenditur in potentia per G tempus transeundo EF partem et cetera, et per consequens oppositum consequentis non stat cum antecedente, et per consequens consequentia bona. Quod fuit probandum. Consequentia patet, quia omnes potentiae inaequales idem medium transeuntes et cetera aequalem latitudinem motus deperdunt, et si aliqua potentia medium invariatum transeundo remittat continuo motum suum intendens potentiam suam, minorem latitudinem motus deperdit, quam si staret et cetera, ut saepius dictum est. Sed falsitas consequentis probata est in secunda conclusione, et etiam antecedens. Sed iam probo secundam partem minoris, quia illa potentia A per aliquod tempus adaequate continuo sequitur potentiam B movendo tunc cum resistentia minori, et per totum residuum praecedet potentiam B movendo continuo cum resistentia maiori, et per totum illud tempus, in quo sic praecedit potentiam B, continuo intenditur in potentia, igitur illa pars vera. Probatur maior, quia A potentia attinget potentiam B, antea quam B potentia deveniat ad terminum C medii, et cum attigerit eam, continuo prae[ce]det eam, cum continuo in H proportione velocius moveatur, igitur A potentia per aliquod tempus adaequate sequetur B potentiam, et per totum residuum temporis praecedet eam. Probatur maior videlicet, quod A potentia attinget B potentiam ante terminum C medii, quia A in H proportione continuo velocius movetur, et A devenit usque ad terminum C medii ex hypothesi, igitur cum A devenit ad terminum C medii, B adhuc est in aliquo puncto intrinseco ipsius C medii, et per consequens aliquando attingit eam, et continuo postea praecedit eam. Patet consequentia, quia si aeque primo essent in termino C medii vel B ante A, iam spatium pertransitum in totali illo tempore ab ipsa A potentia ad spatium pertransitum ab ipsa B potentia in eodem tempore non esset proportio H, ut patet ex hypothesi, hoc addito, quod diviso aliquo corpore per partes proportionales proportione F illud corpus se habet ad totum a prima parte proportionali in proportio F, ut patet ex prima conclusione quinti capitis primae partis, et ex consequenti sequitur, quod velocitatis ipsius A ad velocitatem ipsius B non est continuo proportio H, et per consequens A non continuo in H proportione velocius movetur quam B, quod est oppositum antecedentis, et sic oppositum consequentis infert oppositum antecedentis, et per consequens consequentia bona. Sed iam probo, quod A potentia continuo per totum illud tempus, in quo praecedet potentiam B continuo intendit potentiam suam, quia per nullam partem illius temporis stat invariata aut remittit potentiam suam et continuo variatur, ut patet ex quarta conclusione praecedentis capitis. Igitur continuo per totum illud tempus, in quo sic praecedit intendit potentiam suam. Iam probatur, quod A per nullam partem illius temporis stat invariata aut remittit potentiam suam, | quia si non, detur illud tempus et sit G, et in illo A potentia adaequate pertranseat EF partem, et in eodem G tempore B potentia pertranseat D partem, et manifestum est, quod ipsius EF partis ad partem D est proportio H, cum semper A moveatur in H proportione velocius, ut patet ex hypothesi. Quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem adaequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem B potentia transeundo D partem adaequate in G tempore est maior proportio quam H, igitur latitudinis deperditae ab A potentia invariata vel remittente potentiam suam transeundo EF partem adaequate in G tempore ad latitudinem deperditam ab ipsa B potentia transeundo D partem adaequate in G tempore est maior proportio quam H. Consequentia patet ut supra in prima conclusione, et antecedens itidem cum falsitate consequentis. Et sic patet conclusio.

Quarta conclusio: ubi aliqua potentia non variata uniformiter continuo remittit motum suum ad non gradum medium invariatum transeundo, aliqua minor per continuam eius intensionem continuo uniformiter remittit motum suum, et hoc ad non gradum idem medium invariatum transeundo. Probatur, sit B potentia, quae invariata continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum totum C medium transeundo invariatum, sitque A potentia, quae ad punctum initiativum ultimae quartae, puta magis resistentis, habeat proportionem in quadruplo minorem proportione, quam habet B potentia ad punctum initiativum C medii, et incipiant in eodem instanti B potentia invariata moveri a puncto initiativo C medii in extremo remissiori et A potentia a puncto initiativo ultimae quartae ipsius C medii, et moveatur A potentia continuo in quadruplo tardius ipsa B potentia. Tunc dico, quod tam A quam B uniformiter continuo remittit motum suum ultimam quartam C medii transeundo usque ad non gradum, et A est minor B et transeundo illam ultimam quartam continuo intendit potentiam suam. Quod sic ostenditur, quia A continuo uniformiter remittit motum suum, et A est minor quam B et continuo intendit potentiam et remittit motum suum ad non gradum, igitur propositum. Consequentia patet, et probatur maior, quia A in certa proportione continuo tardius movetur quam B, et B continuo uniformiter remittit motum suum, ergo et A. Consequentia patet ex prima parte primae suppositionis huius, et antecedens ex hypothesi. Sed iam probatur prima pars minoris, quia B potentia ad punctum initiativum ultimae quartae habet proportionem subduplam ad proportionem, quam habet eadem potentia B ad punctum initiat[u]vum C medii, cum remittat motum suum ad non gradum uniformiter C medium transeundo, et sic in instanti medio totius temporis est in principio ultimae quartae, et tunc habet proportionem subduplam adaequate ad proportionem, quam habet in principio motus, ut patet ex primo notato tertii capitis secundi tractatus huius partis, et ad idem punctum A potentia habet minorem proportionem, ut patet ex hypothesi, igitur ipsa est minor B potentia, quod erat probandum. Secunda pars minoris probatur, quia si A per aliquod tempus stat invariata vel remittit potentiam suam, detur illud, et sit G, et pars pertransita ab A in G tempore sit D, et pars pertransita adaequate in eodem G tempore ab ipsa potentia B sit EF, et manifestum est, quod ipsius EF ad ipsam D partem est proportio quadrupla, cum semper B potentia moveatur in quadruplo

velociꝰ ipsa poña a. vt patet ex hypothesi quo po
sito arguitur sic latitudinis motus deperdite ab
ipsa b. potentia transeundo e f. partem in g. tem
pore adequate ad latitudinem motus deperditaꝫ
ab eadem poña b. transeundo d. partem non est ꝓ
portio quadrupla nec maior: ergo latitudinis de
perdite ab b. poña transeundo e f. partem in tẽpo
re g. ad latitudinem motus deperditam ab a. po-
tentia stante inuariata vel remittente poñam suã
transeundo d. partem in g. tempore adequate nõ
est proportio quadrupla nec maior quadrupla: sꝫ
consequens est falsum: igitur illud ex quo sequit᷑.
Patet consequentia quia omnes poñe inuariate
idem medium transeuntes ⁊c. equalem latitudinẽ
motus deperdunt. ⁊ si aliqua poña transeũdo idẽ
medium iuariatum remittendo motum suum ⁊c.
remittat poñam suam: ipsa maiorem latitudineꝫ
motus deperdit quam si staret idem medium inua
riatum transeundo: vt constat ex quarto argumẽ
to sexti capitis. Sed falsitas consequentis proba
tur quia si latitudinis deperdite ab ipsa b. poten
tia transeundo e f. partem in g. tempore ad veloci
tatem deperditam ab a. poña transeundo d. par-
tem in eodem g. tempore non est ꝓportio quadru-
pla nec maior: ⁊ a principio latitudinis motus ip
sius b. ad latitudinem motus ipsius a. est ꝓportio
quadrupla: sequitur ꝙ facta tali variatione lati-
tudinis motus ipsius b. ad latitudinem motus ip
sius a. non est ꝓportio quadrupla: quod est cõtra
hypothesim. Consequentia tamen patet ex primo
correlario ⁊ secundo quinte conclusionis secundi
capitis secunde partis. Iam ꝓbatur antecedens
videlicet ꝙ latitudinis motus deperdite a b. poña
transeundo in g. tempore e f. partem ad latitudi-
nem deꝑditam ab eadem b. poña transeundo d. ꝑ
tem nõ est ꝓportio quadrupla nec maior: quia ipi
us e f. ꝑtis ad d. partem est ꝓportio quadrupla ex
casu: ⁊ ipsa poña b. transeundo quãlibet ꝑtem ex
cessus ipius e f. ꝑtis minorem d. ꝑte: mouetur cum
minori resistentia quam transeundo quamlibet ꝑ
tem equalem ipsius d. ꝑtis: cum quelibet pars ex-
cessus quo e f. pars excedit d. ꝑtem minus distet a
puncto iniciatiuo c. medii a quo incipit motus (si
gno enim excessum illum versus punctum remissiꝰ
c. medii a quo incipit motus) ergo latitudinis de
perdite ab ipsa b. poña transeundo e f. ꝑtem in g.
tempore adequate ad latitudinem deꝑditaꝫ ab ea
dem b. poña transeundo d. ꝑtem non est ꝓportio
quadrupla nec maior: quod fuit ꝓbandum. Pa-
tet consequentia ex quarta suppositione huius
Qꝫ autem a. poña remittit motum suum ad non
gradum: ꝓbatur quoniam cõtinuo ex hypothesi ĩ
ter motum ipsius b. ⁊ motum ipsius a. est ꝓportio
quadrupla: vtroqꝫ illorum motuum decrescente:
⁊ motus ipsius b. poñe transeuntis quatuor quar
tas ipsius c. medii in extremo intensiori eiusdeꝫ c.
medii remittitur ad non gradum: igitur etiã mo-
tus ipsius a. poñe mouentis in quadruplo tardiꝰ
in eodem tempore transeundo vltimam quartam
c. medii in extremo intensiori remittitur ad nõ gra
dum. Patet consequẽtia ex octauo correlario q̄r
te conclusionis octaui capitis secunde ꝑtis: Et sic
patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur ꝙ vbi aliqua
poña non variata aliquod medium transeũdo vni
formiter remittit motum suum: omnis minor hñs
ꝓportionem maioris inequalitatis ad punctũ in
itiatiuum eiusdem medii in extremo remissiori vni
formiter continuo remittit motum suum idẽ medi
um transeundo inuariatum per continuam sui intẽ

sionem. Probatur sit b. poña que variata totuꝫ c.
medium inuariatum transeundo vniformiter re-
mittit motum: ⁊ a poña minor habens ad initiati
uum punctum c. medii in extremo remissiori ꝓpor
tionem maioris inequalitatis: ⁊ cum ipsa a. poña
habeat ad aliquem punctum intrinsecum eiusdeꝫ
c. medii etiam ꝓportionem maioris inequalitatis
ponatur ipa poña a. in tali puncto ⁊ b. poña in pn
cipio c. medii in extremo remissiori: ⁊ ꝓportionis
ipsius b. ad punctum initiatiuum c. medii ad pro-
portionem ipsius a. quam habet ad punctum in-
trinsecum ad quod ponitur sit h. ꝓportio: ⁊ incipi
at ĩ eodẽ instãti ab illis pũctis moueri a. ⁊ b. sꝫ b. cõ
tinuo in h. ꝓportione velocius ipa poña a. ⁊ mani
festum est ꝙ non subito b. poña deueniet ad pũctũ
a quo incipit moueri a. poña: capio igitur spaciuꝫ
quod absoluet a. poña in tempore in quo b. poña
deueniet ad pũctum a quo incipit moueri a. poña
⁊ sit illud spacium d. ⁊ tunc dico ꝙ tam a. quam b.
transeundo d. mediũ vniformiter remittet motuꝫ
suum: ⁊ a. poña continuo d. medium transeundo ĩ
tendit poñam suam. Quod sic ostenditur quia a.
poña transeundo d. medium continuo vniformi-
ter remittit motum suum vt supra in conclusione
quarta probatum est: ⁊ ipsa a. poña continuo trã
seundo d. ꝑtem intendit poñam suam: igitur ꝓpo
situm. Probatur minor quia si a. per aliquod
tempus d. medium inuariatum transeundo stat ĩ-
uariata vel remittit potentiam suam. detur illud
tempus ⁊ sit g. ⁊ pars pertransita ab a. in g. tẽpo
re adequate sit e. ⁊ pars pertransita adequate in
eodem g. tempore ab ipa poña b. sit e f. ⁊ manife-
stum est ꝙ ipius e f. partis ad e. partem est ꝓportio
h. quia continuo potentia b. in h. ꝓportione velo-
cius mouetur quaꝫ ipsa potentia a. vt patet ex hy
pothesi. Quo posito arguitur sic latitudinis mo-
tus deperdite ab ipsa b. potentia transeundo e f.
partem in g. tempore adequate ad latitudinẽ mo
tus deperditam ab eadeꝫ potentia b. transeundo
e. partem non est proportio h. nec maior: ergo la-
titudinis deperdite ab ipa b. poña transeundo e f.
ꝑtem in g. tempore adequate ad latitudinem mo-
tus deperditam ab a. potentia stãte inuariata vel
remittente potentiam suam transeundo e. parteꝫ
in g. tempore adequate non est ꝓportio h. nec ma
ior: sed consequens est falsum: igitur illud ex quo
sequitur. Consequentia patet cum antecedente ex
ꝓbatione conclusionis: et similiter falsitas conse
quentis Patet igitur correlarium.

Quinta conclusio Ubi aliqua poten q̄dragesi maq̄rta ꝯclu. cal.
tia inuariata inuariarum medium transeundo
vniformiter continuo remittit motum suum ad nõ
gradum: aliqua minor per cõtinuam sui remissio
nem continuo vniformiter remittit motum suum
ad non gradum in aliquo puncto intrinseco dati
medii idem medium inuariatum trãseundo Pro
batur sit b. poña que vniformiter continuo remit
tit motum suum totum c. medium transeundo vsqꝫ
ad nõ gradum: sitqꝫ a. poña minor que habeat ad
punctum initiatiuum c. medii in extremo remissio
ri ꝓportionem in sexquialtero maiorem quam b.
poña habeat ad punctum initiatiuum vltime q̄r-
te magis resistentis: ponaturqꝫ a. poña in puncto
initiatiuo c. medii in extremo remissiori: ⁊ b. poña
in puncto initiatiuo vltime quarte magis resisten
tis: ⁊ in eodem instanti incipiant ab illis punctis
moueri a. cõtinuo in sexquialtero velocius ipo b.
quoad b. deueniat ad extremum intensius c. medii
in quo habet non gradum motus: ⁊ manifestũ est

velocius ipsa potentia A, ut patet ex hypothesi. Quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem potentia B transeundo D partem non est proportio quadrupla nec maior, ergo latitudinis deperditae ab B potentia transeundo EF partem in tempore G ad latitudinem motus deperditam ab A potentia stante invariata vel remittente potentiam suam transeundo D partem in G tempore adaequate non est proportio quadrupla nec maior quadrupla, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Patet consequentia, quia omnes potentiae invariatae idem medium transeuntes et cetera aequalem latitudinem motus deperdunt. Et si aliqua potentia transeundo idem medium invariatum remittendo motum suum et cetera remittat potentiam suam, ipsa maiorem latitudinem motus deperdit, quam si staret idem medium invariatum transeundo, ut constat ex quarto argumento sexti capitis. Sed falsitas consequentis probatur, quia si latitudinis deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem in G tempore ad velocitatem deperditam ab A potentia transeundo D partem in eodem G tempore non est proportio quadrupla nec maior, et a principio latitudinis motus ipsius B ad latitudinem motus ipsius A est proportio quadrupla, sequitur, quod facta tali variatione latitudinis motus ipsius B ad latitudinem motus ipsius A non est proportio quadrupla, quod est contra hypothesim. Consequentia tamen patet ex primo correlario et secundo quintae conclusionis secundi capitis secundae partis. Iam probatur antecedens videlicet, quod latitudinis motus deperditae a B potentia transeundo in G tempore EF partem ad latitudinem deperditam ab eadem B potentia transeundo D partem non est proportio quadrupla nec maior, quia ipsius EF partis ad D partem est proportio quadrupla ex casu, et ipsa potentia B transeundo quamlibet partem excessus ipsius EF partis minorem D parte movetur cum minori resistentia quam transeundo quamlibet partem aequalem ipsius D partis, cum quaelibet pars excessus, quo EF pars excedit D partem, minus distet a puncto initiativo C medii, a quo incipit motus – signo enim excessum illum versus punctum remissius C medii, a quo incipit motus – ergo latitudinis deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem deperditam ab eadem B potentia transeundo D partem non est proportio quadrupla nec maior. Quod fuit probandum. Patet consequentia ex quarta suppositione huius.

Q[uod] autem A potentia remittit motum suum ad non gradum, probatur, quoniam continuo ex hypothesi inter motum ipsius B et motum ipsius A est proportio quadrupla utroque illorum motuum decrescente, et motus ipsius B potentiae transeuntis quatuor quartas ipsius C medii in extremo intensiori eiusdem C medii remittitur ad non gradum, igitur etiam motus ipsius A potentiae moventis in quadruplo tardius in eodem tempore transeundo ultimam quartam C medii in extremo intensiori remittitur ad non gradum. Patet consequentia ex octavo correlario quartae conclusionis octavi capitis secundae partis. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur, quod ubi aliqua potentia non variata aliquod medium transeundo uniformiter remittit motum suum, omnis minor habens proportionem maioris inaequalitatis ad punctum initiativum eiusdem medii in extremo remissiori uniformiter continuo remittit motum suum idem medium transeundo invariatum per continuam sui intens[i]onem. | Probatur: sit B potentia, quae variata totum C medium invariatum transeundo uniformiter remittit motum, et [sit] A potentia minor habens ad initiativum punctum C medii in extremo remissiori proportionem maioris inaequalitatis, et cum ipsa A potentia habeat ad aliquem punctum intrinsecum eiusdem C medii etiam proportionem maioris inaequalitatis, ponatur ipsa potentia A in tali puncto, et [ponatur] B potentia in principio C medii in extremo remissiori, et proportionis ipsius B ad punctum initiativum C medii ad proportionem ipsius A, quam habet ad punctum intrinsecum, ad quod ponitur, sit H proportio, et incipia[n]t in eodem instanti ab illis punctis moveri A et B, sed B continuo in H proportione velocius ipsa potentia A, et manifestum est, quod non subito B potentia deveniet ad punctum, a quo incipit moveri A potentia. Capio igitur spatium, quod absolvet A potentia in tempore, in quo B potentia deveniet ad punctum, a quo incipit moveri A potentia, et sit illud spatium D, et tunc dico, quod tam A quam B transeundo D medium uniformiter remittet motum suum, et A potentia continuo D medium transeundo intendit potentiam suam. Quod sic ostenditur, quia A potentia transeundo D medium continuo uniformiter remittit motum suum, ut supra in conclusione quarta probatum est, et ipsa A potentia continuo transeundo D partem intendit potentiam suam, igitur propopositum. Probatur minor, quia si A per aliquod tempus D medium invariatum transeundo stat invariata vel remittit potentiam suam, detur illud tempus et sit G, et pars pertransita ab A in G tempore adaequate sit E, et pars pertransita adaequate in eodem G tempore ab ipsa potentia B sit EF, et manifestum est, quod ipsius EF partis ad E partem est proportio H, quia continuo potentia B in H proportione velocius movetur quam ipsa potentia A, ut patet ex hypothesi. Quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem potentia B transeundo E partem non est proportio H nec maior, ergo latitudinis deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem motus deperditam ab A potentia stante invariata vel remittente potentiam suam transeundo E partem in G tempore adaequate non est proportio H nec maior, sed consequens est falsum, igitur illud ex quo sequitur. Consequentia patet cum antecedente ex probatione conclusionis, et similiter falsitas consequentis. Patet igitur correlari[u]m.

Quinta conclusio: ubi aliqua potentia invariata invaria[t]um medium transeundo uniformiter continuo remittit motum suum ad non gradum, aliqua minor per continuam sui remissionem continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum in aliquo puncto intrinseco dati medii idem medium invariatum transeundo. Probatur, sit B potentia, quae uniformiter continuo remittit motum suum totum C medium transeundo usque ad non gradum, sitque A potentia minor, quae habeat ad punctum initiativum C medii in extremo remissiori proportionem in sexquialtero maiorem, quam B potentia habeat ad punctum initiativum ultimae quartae magis resistentis, ponaturque A potentia in puncto initiativo C medii in extremo remissiori, et B potentia in puncto initiativo ultimae quartae magis resistentis, et in eodem instanti incipiant ab illis punctis moveri, A [moveatur] continuo in sexquialtero velocius ipso B, quo ad B deveniat ad extremum intensius C medii, in quo habet non gradum motus, et manifestum est,

cum semper a. moueatur in sexquialtero velocius
ipsa b. potẽtia: ꝙ cum b. descripserit vltimam quar
tam pertransibit a. adequate tres octauas: tunc
dico ꝙ a transeundo illas tres octauas continuo
remittit vniformiter motum suum: et hoc ad non
gradum continuo remittendo potentiam suam.
Quod sic ostẽditur quia a. transeundo illas tres
octauas continuo vniformiter remittit motũ suũ
vt patet ex prima suppositione iuncta hypothesi:
⁊ transeundo illas tres octauas continuo remit-
tit potentiam suã igitur ⁊c. Minor probatur q2
si per aliquod tempus ipsa potentia a. transeũdo
illas tres octauas stat, aut intenditur signetur il
lud ⁊ sit g. in quo a. transeat. e f. adequate, ⁊ b. in
eodem tempore g. d. partem adequate pertranse
at ad quam d. partem pars. e f. habet ꝓportiõem
sexquialteram vt patet intuẽti hypothesim: Quo
posito arguo sic latitudinis motus deperdite ab
ipsa b. potentia transeundo. e f. partem adequate
ad latitudinem motus deperditã ab eadem potẽ-
tia transeundo d. partem in g. tempore adequate
non est ꝓportio sexquialtera nec maior: igitur la
titudĩs deperdite ab ipsa potẽtia a. inuariata vel
intendente potentiam suam transeundo. e f. ptem
in g. tempore adequate ad latitudinem deperdi-
tam ab ipsa potentia b. transeundo adequate d.
partem in eodem tempore g. non ẽ ꝓportio sexqui
altera nec maior: sed consequens est falsũ: igitur
illud ex quo sequitur. Consequentia patet vt su-
pra in conclusione secunda ⁊ similiter antecedẽs
cum falsitate consequentis: Et sic patet conclusio.

correla. ¶ Ex quo sequitur ꝙ vbi aliqua potentia inuaria
ta aliquod medium inuariatum transeundo vni-
formiter continuo remittit motum suum ad non
gradum: omnis potentia minor habens ad pun-
ctum initiatiuum eiusdem medii ĩ extremo remis
siori ꝓportionem maioris inequalitatis idẽ me
dium inuariatum transeundo continuo vniformi
ter remittit motum suum vsq3 ad non gradum in
aliquo puncto intrinseco per continuam sue po-
tentie remissionem. Probatur sit b. potentia que
inuariata c. medium inuariatum vniformiter re-
mittit motum suum ad non gradum: sitq3 a. potẽa
minor que habeat ad punctum initiatiuum eius-
dem c. medii in extremo remissiori ꝓportionem in
h. ꝓportione minorem quam sit ꝓportio ipsi9 po
tentie b. ad idem punctum initiatiuum ponaturq3
b. potentia in situ secunde partis ꝓportionabi-
lis ipsius c. medii diuisi ꝓportione h. minoribus
versus extremum intensius terminatis: ⁊ incipiãt
in eodem instanti a punctis in quibus ponuntur
moueri versus extremum intensius: sitq3 continuo
inter motus illarum potentiarũ ea ꝓportio ade
quate que est inter ꝓportionem quam habet a. ad
punctum initiatiuum c. medii ⁊ ꝓportionem quã
habet b. ad punctum initiatiuum secunde partis
ꝓportionalis ipsius c. medii diuisi h. ꝓportione:
tunc dico ꝙ a. ⁊ b. continuo vniformiter remittũt
motum suum vsq3 ad non gradum idem medium
inuariatum transeundo: a. continuo remittẽte po
tentiam suam. Quod sic ostenditur quia vel pro-
portio ipsius a. ad punctum initiatiuum ipsius c.
medii est equalis ꝓportioni ipsius b. ad punctum
initiatiuum secunde partis ꝓportionalis c. medii
diuisi ⁊c. vel maior vel minor (Est enim altera al-
teri comparabilis: cum vtraq3 sit maioris inequa
litatis ex hypothesi) Si sit equalis sequitur ꝙ cõ-
tinuo equaliter mouebuntur ex hypothesi: ⁊ ex cõ
sequenti cum b. fuerit in termino c. medii ĩ quo mo

Capitulum octauum

tus eius est remissus ad non gradum ex hypothe-
si a. erit in aliquo puncto intrinseco tantum vide-
licet distante ab extremo remissiori c. medii quan
tum distat extremũ intensius a puncto a quo ince
pit moueri b. vt ꝯstat (cũ velocit᷑ ei a. cũ b. ꝯtinuo
moueatur) ⁊ in tali puncto a. potẽa remittit motum
suum ad non gradum cum nunquam moueat᷑ ve-
locius aut tardius quam b. igitur a. potẽa transe-
undo illam partem c. medii continuo vniformiter
remittit motum suum ad non gradum: ⁊ continuo
transeundo illam partem remittit potentiam suã
igitur propositum. Probatur minor videlicet ꝙ
a. potentia continuo transeundo illam partem re
mittit potentiam suam: quia si non detur tempus
per quod potẽa a. transeundo illam partem c. me
dii stet inuariata, aut intendat potẽtiam suam, ⁊ sit
g. sitq3 pars pertransita ab a. potentia in g. tem-
pore adequate f. ⁊ pertransita a b. potentia in eo
dem tempore e. quo posito arguitur sic. maior est
latitudo motus deperdita a b. potẽa transeundo
e. partem quam latitudo deperdita ab eadem
potẽa b. transeundo f. partẽ adequate vt patet ex
secunda suppositione huius capitis (Magis enĩ
resistit e. quam f. vt patet intuenti) ergo maior est
latitudo motus deperdita ab ipsa potẽa b. transe
undo e. partem in g. tempore adequate quã sit la-
titudo deperdita ab a. potẽa stante inuariata vel ĩ
tendente continuo potẽtiam suam f. partem transe-
undo in eodem g. tempore adequate: sed cõsequẽs
est falsum igitur illud ex quo sequitur: Patet hec
consequentia quia potentie inequales inuariate
idem medium ⁊c. transeundo equalem latitudinẽ
motus deperdunt. ⁊ si aliqua potentia transeũdo
idem medium inuariatum remittendo motũ suũ
⁊c. intendo motum suum ⁊c. intendat potentiam
suam: minorem latitudinem motus deperdit quã
si staret idem medium inuariatum transeundo vt
patet ex quarto argumento sexti capitis sepius
allegato. Sed falsitas consequentis probatur: q2
si latitudo motus deperdita ab ipsa b. potẽtia e.
ptẽ trãseũdo ĩ g. tpe adeq̃te ẽ maior quã latitudo
deperdita ab eadẽ b. potẽa trãseũdo f. ptẽ in g. tpe
adeq̃te: ⁊ a principio motus ipsi9 b. est eq̃lis motui
ipsius a. ergo sequitur ꝙ facta tali variatione la
titudo motus ipsius b. non est equalis latitudini
motus ipsius a. quod est contra hypothesim. Cõ-
sequentia patet ex primo correlario quinte cõclu
sionis secundi capitis secunde partis. Si autẽ ꝓ-
portio a. ad punctum initiatiuum c. medii est ma-
ior ꝓportione b. ad punctum initiatiuum secunde
partis ꝓportionalis c. medii diuisi per partes ꝓ
portionales ꝓportione h. sit maior in l. ꝓportio-
ne ⁊ sequitur ꝙ cõtinuo in l. ꝓportione ipsa potẽ-
tia a. velocius mouebitur quã potentia b. ⁊ ex cõ
sequenti cũ b. fuerit in termino c. medii in quo mo
tus eius est remissus ad non gradum ex hypothe-
si a. erit in aliquo puncto in l. ꝓportione mag᷑ di
stante ab extremo remissiori c. medii quam distat
extremum intensius a puncto a quo a. potẽa ince-
pit moueri: ⁊ in tali puncto remittit motũ suũ ad
non gradum vt facile ex octauo correlario quar-
te conclusionis octaui capitis secunde partis ar-
gui potest eo modo quo sepius argutum est: ⁊ con
tinuo deueniendo vsq3 ad illud punctum vniformi
ter remittit motum suum: quemadmodum sepius
argutum est: ⁊ continuo remittit potentiam suam
⁊ punctus ille in quo motus eius remissus ẽ ad nõ
gradum est intrinsecus: igitur propositum. Sed
probatur ꝙ a. potẽa continuo remittit potentiam

cum semper A moveatur in sexquialtero velocius ipsa B potentia, quod cum B descripserit ultimam quartam, pertransibit A adaequate tres octavas, tunc dico, quod A transeundo illas tres octavas continuo remittit uniformiter motum suum, et hoc ad non gradum continuo remittendo potentiam suam.

Quod sic osteditur, quia A transeundo illas tres octavas continuo uniformiter remittit motum suum, ut patet ex prima suppositione iuncta hypothesi, et transeundo illas tres octavas continuo remittit potentiam suam, igitur et cetera. Minor probatur, quia si per aliquod tempus ipsa potentia A transeundo illas tres octavas stat aut intenditur, signetur illud et sit G, in quo A transeat EF adaequate, et B in eodem tempore GD partem adaequate pertranseat, ad quam D partem pars EF habet proportionem sexquialteram, ut patet intuenti hypothesim. Quo posito arguo sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem adaequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem potentia transeundo D partem in G tempore adaequate non est proportio sexquialtera nec maior, igitur latitudinis deperditae ab ipsa potentia A invariata vel intendente potentiam suam transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem deperditam ab ipsa potentia B transeundo adaequate D partem in eodem tempore G non est proportio sexquialtera nec maior, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia patet, ut supra in conclusione secunda, et similiter antecedens cum falsitate consequentis. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur, quod ubi aliqua potentia invariata aliquod medium invariatum transeundo uniformiter continuo remittit motum suum ad non gradum, omnis potentia minor habens ad punctum initiativum eiusdem medii in extremo remissiori proportionem maioris inaequalitatis idem medium invariatum transeundo continuo uniformiter remittit motum suum usque ad non gradum in aliquo puncto intrinseco per continuam suae potentiae remissionem. Probatur, sit B potentia, quae invariata {transiens}[4] C medium invariatum uniformiter remittit motum suum ad non gradum, sitque A potentia minor, quae habeat ad punctum initiativum eiusdem C medii in ex[t]remo remissiori proportionem in H proportione minorem, quam sit proportio ipsius potentiae B ad idem punctum initiativum, ponaturque B potentia in initio secundae partis proportionabilis ipsius C medii divisi proportione H minoribus versus extremum intensius terminatis, et incipiant in eodem instanti a punctis, in quibus ponuntur moveri versus extremum intensius, sitque continuo inter motus illarum potentiarum ea proportio adaequate, quae est inter proportionem, quam habet A ad punctum initiativum C medii, et proportionem, quam habet B ad punctum initiativum secundae partis proportionalis ipsius C medii divisi H proportione, tunc dico, quod A et B continuo uniformiter remittunt motum suum usque ad non gradum idem medium invariatum transeundo A continuo remittente potentiam suam. Quod sic ostenditur, quia vel proportio ipsius A ad punctum initiativum ipsius C medii est aequalis proportioni ipsius B ad punctum initiativum secundae partis proportionalis C medii divisi et cetera vel maior vel minor. (Est enim altera alteri comparabilis, cum utraque sit maioris inaequalitatis ex hypothesi.) Si sit aequalis, sequitur, quod continuo aequaliter movebuntur ex hypothesi et ex consequenti, cum B fuerit in termino C medii, in quo motus | eius est remissus ad non gradum ex hypothesi, A erit in aliquo puncto intrinseco tantum videlicet distante ab extremo remissiori C medii, quantum distat extremum intensius a puncto, a quo incepit moveri B, ut constat, (aeque velociter enim A cum B continuo movetur), et in tali puncto A potentia remittit motum suum ad non gradum, cum numquam moveatur velocius aut tardius quam B, igitur A potentia transeundo illam partem C medii continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum, et continuo transeundo illam partem remittit potentiam suam, igitur propositum. Probatur minor videlicet, quod A potentia continuo transeundo illam partem remittit potentiam suam, quia si non detur tempus, per quod potentia A transeundo illam partem C medii stet invariata, aut intendat potentiam suam, et sit G sitque pars pertransita ab A potentia in G tempore adaequate F et pertransita a B potentia in eodem tempore E. Quo posito arguitur sic: maior est latitudo motus deperdita a B potentia transeundo E partem quam latitudo deperdita ab eadem potentia B transeundo F partem adaequate, ut patet ex secunda suppositione huius capitis, (magis enim resistit E quam F, ut patet intuenti), ergo maior est latitudo motus deperdita ab ipsa potentia B transeundo E partem in G tempore adaequate, quam sit latitudo deperdita ab A potentia stante invariata vel intendente continuo potentiam suam F partem transeundo in eodem G tempore adaequate, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Patet haec consequentia, quia potentiae inaequales invariatae idem medium et cetera transeundo aequalem latitudinem motus deperdunt. Et si aliqua potentia transeundo idem medium invariatum remittendo motum suum et cetera {}[5] intendat potentiam suam, minorem latitudinem motus deperdit, quam si staret idem medium invariatum transeundo, ut patet ex quarto argumento sexti capitis saepius allegato. Sed falsitas consequentis probatur, quia si latitudo motus deperdita ab ipsa B potentia E partem transeundo in G tempore adaequate est maior quam latitudo deperdita ab eadem B potentia transeundo F partem in G tempore adaequate, et a principio motus ipsius B est aequalis motui ipsius A, ergo sequitur, quod facta tali variatione latitudo motus ipsius B non est aequalis latitudini motus ipsius A, quod est contra hypothesim. Consequentia patet ex primo correlario quintae conclusionis secundi capitis secundae partis. Si autem proportio A ad punctum initiativum C medii est maior proportione B ad punctum initiativum secundae partis proportionalis C medii divisi per partes proportionales proportione H sit maior in L proportione, et sequitur, quod continuo in L proportione ipsa potentia A velocius movebitur quam potentia B, et ex consequenti cum B fuerit in termino C medii, in quo motus eius est remissus ad non gradum, ex hypothesi A erit in aliquo puncto in L proportione magis distante ab extremo remissiori C medii, quam distat extremum intensius a puncto, a quo A potentia incepit moveri, et in tali puncto remittit motum suum ad non gradum, ut facile ex octavo correlario quartae conclusionis octavi capitis secundae partis argui potest eo modo, quo saepius argutum est, et continuo deveniendo usque ad illud punctum uniformiter remittit motum suum, quemadmodum saepius argutum est, et continuo remittit potentiam suam, et punctus ille, in quo motus eius remiss[u]s est ad non gradum, est intrinsecus, igitur propositum. Sed probatur, quod A potentia continuo remittit potentiam

[4] Supplementum ex recognitis.

[5] Exstirpatio in recognitis: intendo motum suum et cetera.

suam quia a.potentia nunquam attinget b. poten
tiam precedentem:igitur continuo mouebitur cum
minori resistentia.τ per consequens cōtinuo remit-
tit potentiam suam. Patet hec consequentia ex se-
pius superius dictis. Et probatur antecedens vide
delicet φ a.nūquam attinget b.quia si attingit de-
tur in quo instanti attingit τ sequitur φ semper an
tea a principio mouebatur cum minori resistentia:
τ per consequens remittebat poñam suam cōtinuo
vt iam sepe argutum est:igitur continuo mansit mi
nor:τ in illo tempore adequate pertransit maius
spacium per te:qr b.precedebat: τ continuo moue-
batur:igitur in eodem tempore adequate mai⁹ spa
cium pertransit poña minor continuo manens mi-
nor cum eadem resistentia non variata quam potē
tia maior manēs maior quod est impossibile: τ per
consequens illud ex quo sequitur videlicet φ aliquā
do a.attingat b. Et ex hoc satis cōstat φ punctus il
le in quo motus eius est remissus ad non graduʒ est
punctus intrinsecus: quia motus eius est remissus
ad non gradum in eodem instanti in quo motus b.
τ non in eodem puncto medii: quia iam attingeret
b.τ b.i extrinseco. Si autem proportio ipsius a.ad
punctum initiatiuum c.medii est minor pportione
ipsius b.ad punctum initiatiuum secunde partis p
portionalis ipsius c.medii diuisi pportiōe h. τc.sit
minor in l. pportione:τ sequitur φ continuo ipā po
tentia a.in l. pportione tardius mouebitur quam
poña b.τ ex consequenti cum b.fuerit in termino c.
medii in quo motus eius est remissus ad non gradū
ex hypothesi a.erit in puncto aliquo intrinseco in l.
pportione minus distante ab extremo remissiori c.
medii quam distet extremuʒ a puncto a quo incepit
moueri b.vt constat:τ in tali puncto a.poña remit-
tit motum suum ad non gradum vt patet ex superi-
oribus τ continuo vniformiter remittendo motum
suum:τ hoc per continuam eius remissionem igitur
ppositum. Prima pars minoris patet ex pria sup
positione huius. Sed φ continue remittat potētiaʒ
suam probatur: quia semper mouebitur cum mino
ri resistentia quam b.in l. pportione tardius conti-
nuo remittendo motum vniformiter: igitur cōtinue
remittit poñam suam: Consequentia patet intelli-
genti modum probandi alias conclusiones: τ an
tecedens similiter. Et sic ptʒ correlarium.

Sexta conclusio Ubi aliqua potentia
inuariata aliquod medium inuariatum transeun-
do vniformiter continuo remittit motum suum ad
non gradum:omnis poña minor habens pportio-
nem maioris inequalitatis ad punctum initiatiuū
c.medii in extremo remissiori valet motum suum cō
tinuo vniformiter ad non gradum remittere idem
medium inuariatum transeundo. aliquando inten
dendo potentiam,quandoq; vero continuo remit-
tendo. Probatur hec conclusio τ sit b.poña que in
uariata c. medium inuariatum transeundo conti-
nuo vniformiter remittit motū suū ad nō gradū i ex
tremo intensiori c.medii:sitq; a.poña minor habēs
ad punctum initiatiuum c.medii in extremo remis-
siori pportionem maioris inequalitatis in h.ppor
tione minorem quam ad idem punctum habeat b.
potentia:τ manifestum est φ ad aliquod punctum
intrinsecum habet a. potentia proportionem
equalitatis: capio igitur totam illam partem
c.medii a puncto videlicet initiatiuo in extremo re-
missiori vsq; ad illum punctum ad quem habet pro
portionem equalitatis ipsa a.poña: τ diuido illaʒ
partem per partes pportionales pportione h.τ po

uatur a.poña in initio secūde partis pportionalis
illius partis c.medii sic diuisi pportione h.τ cōstat
pportionem quam habet b.ad punctum initiatiuū
c.medii in extremo remissiori se habere in maiori p
portione quam h.ad pportionem quaʒ habet a.po
tentia minor ad illum punctum intrinsecum in quo
ponitur:sit igitur illa pportio l.τ incipiant a b eo-
dem instanti moueri ille poñe:b.a puncto initiati-
uo c.medii in extremo remissiori:a.vero a puncto il
lo in quo ponitur:τ ita varietur a.φ continuo mo-
ueatur in l.pportione tardius ipsa b.poña.tunc di
co φ a.continuo vniformiter remittit motum suum
ad non gradū,aliquando intendendo continuo po
tentiam suam,aliquando vero continuo remitten-
do. Quod sic probatur:quia a.continuo vniformi-
ter remittit motum suum vsq; ad non gradum cum
continuo in l.pportione tardius moueatur q̄ ipsa
potentia b.continuo vniformiter remittens motuʒ
suum vsq; ad non gradum in eodem tempore adeq̄-
te:τ per totum tempus quo precedet a.poña,ipsam
potentiam b.(quia precedit ex hypothesi)ipsa con-
tinuo intendet poñam suaʒ:τ per totum temp⁹ quo
sequetur b.potentiam,ipsa continuo remittet po-
tentiam suam:igitur a.potentia continuo vniformi
ter remittit motum sum ad non gradum aliquādo
continuo intendendo poñam τ aliquando cōtinuo
remittendo. Consequentia patet:τ probatur ante-
cedens:pbando primum φ a.poña aliquando pce
det:τ aliquando sequitur b.poñam:quia b. poten-
tia deueniet ad punctum ad quem habet a.potētia
pportioneʒ equalitatis in principio motus: τ tunc
a.poña sequetur eam:igitur a.poña aliquando se-
quetur b.poñam: τ aliquando precedet vt patet ex
hypothesi:igitur per aliquod tempus precedet τ p
aliquod sequetur: Sed pbatur φ cum b. erit ad pū
ctum ad quem a principio motus a.habet propor-
tionem equalitatis.ipsa b. potentia precedet a. qr
si continuo b.potentia moueretur velocius in h.p-
portione quam a.cum residuo hypothesis:eque pri
mo a.τ b.deuenirent ad illum punctum ad quem a.
potentia habet proportionem equalitatis a prin-
cipio motus:quoniam tunc pertransirent in eodem
tempore adequate spacia se habentia in h.pportio
ne vt patet ex hypothesi:iuuamine prime conclusio
nis quinti capitis prime partis:sed b.modo conti-
nuo in maiori pportione velocius mouetur ipā po
tentia a.quam tunc ceteris omnibus paribus: igi-
tur citius modo τ prius b.potentia attinget illū pū
ctum quam a.potentia:τ per consequens cuʒ b.erit
ad punctum ad quem a principio motus a.habet p
portionem equalitatis:ipsa b.potentia precedet a.
quod fuit probandum. Et isto probato iam probo
primam partem minoris videlicet φ per illud tem-
pus quo precedet a.potentia ipsaʒ poñam b.ipā a.
poña continuo intendit poñam suam: quia per nul
lam partem talis temporis ipsa poña a. stat inua-
riata,aut remittit poñam suam:igitur continuo in
tendit poñam suam. Probatur antecedens:quia si
per aliquam partem illius temporis poña a.stat in
uariata,aut remittit poñam suam:signetur illud.τ
sit g.τ pars pertransita adequate in eodem g.tem
pore ab ipsa potentia b.sit.e f.τ pars ptransita ab
a.poña in eodem g.tpe sit d.τ manifestum est φ ip-
sius.e f.partis ad d.partem est pportio l.cum sem-
per b.poña in l.proportione velocius moueatur ip
sa a.poña vt patet ex hypothesi. Quo posito argui
tur sic latitudinis motus deperdite ab ipsa poña
b.transeundo.e f.parteʒ in g.tempore adequate ad
latitudinem motus deperditam ab eadem potētia

suam, quia A potentia numquam attinget B potentiam praecedentem, igitur continuo movebitur cum minori resistentia. Et per consequens continuo remittit potentiam suam. Patet haec consequentia ex saepius superius dictis. Et probatur antecedens videdelicet, quod A numquam attinget B, quia si attingit, detur, in quo instanti attingit, et sequitur, quod semper antea a principio movebatur cum minori resistentia, et per consequens remittebat potentiam suam continuo, ut iam saepe argutum est, igitur continuo mansit minor, et in illo tempore adaequate pertransit maius spatium per te, quia B praecedebat et continuo movebatur, igitur in eodem tempore adaequate maique spatium pertransit potentia minor continuo manens minor cum eadem resistentia non variata quam potentia maior manens maior, quod est impossibile, et per consequens illud, ex quo sequitur videlicet, quod aliquando A attingat B. Et ex hoc satis constat, quod punctus ille, in quo motus eius est remissus ad non gradum, est punctus intrinsecus, quia motus eius est remissus ad non gradum in eodem instanti, in quo motus B, et non in eodem puncto medii, quia iam attingeret B, et B in extrinseco. Si autem proportio ipsius A ad punctum initiativum C medii est minor proportione ipsius B ad punctum initiativum secundae partis proportionalis ipsius C medii divisi proportione H et cetera, sit minor in L proportione, et sequitur, quod continuo ipsa potentia A in L proportione tardius movebitur quam potentia B, et ex consequenti cum B fuerit in termino C medii, in quo motus eius est remissus ad non gradum, ex hypothesi A erit in puncto aliquo intrinseco in L proportione minus distante ab extremo remissiori C medii, quam distet extremum a puncto, a quo incepit moveri B, ut constat, et in tali puncto A potentia remittit motum suum ad non gradum, ut patet ex superioribus, et continuo uniformiter remittendo motum suum, et hoc per continuam eius remissionem, igitur propositum. Prima pars minoris patet ex prima suppositione huius. Sed quod continu[o] remittat potentiam suam probatur, quia semper movebitur cum minori resistentia quam B in L proportione tardius continuo remittendo motum uniformiter, igitur continu[o] remittit potentiam suam. Consequentia patet intelligenti modum probandi alias conclusiones, et antecedens similiter. Et sic patet correlarium.

Sexta conclusio: ubi aliqua potentia invariata aliquod medium invariatum transeundo uniformiter continuo remittit motum suum ad non gradum, omnis potentia minor habens proportionem maioris inaequalitatis ad punctum initiativum C medii in extremo remissiori valet motum suum continuo uniformiter ad non gradum remittere idem medium invariatum transeundo, aliquando intendendo potentiam quandoque vero continuo remittendo. Probatur haec conclusio, et sit B potentia, quae invariata C medium invariatum transeundo continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum in extremo intensiori C medii, sitque A potentia minor habens ad punctum initiativum C medii in extremo remissiori proportionem maioris inaequalitatis in H proportione minorem, quam ad idem punctum habeat B potentia, et manifestum est, quod ad aliquod punctum intrinsecum habet A potentia proportionem aequalitatis, capio igitur totam illam partem C medii a puncto videlicet initiativo in extremo remissiori usque ad illum punctum, ad quem habet proportionem aequalitatis ipsa A potentia, et divido illam partem per partes proportionales proportione H, et ponatur | A potentia in initio secundae partis proportionalis illius partis C medii sic divisi proportione H, et constat proportionem, quam habet B ad punctum initiativum C medii in extremo remissiori, se habere in maiori proportione quam H ad proportionem, quam habet A potentia minor ad illum punctum intrinsecum, in quo po[n]itur, sit igitur illa proportio L, et incipiat ab eodem instanti moveri illa potentiae B a puncto initiativo C medii in extremo remissiori, A vero a puncto illo, in quo ponitur, et ita varietur A, quod continuo moveatur in L proportione tardius ipsa B potentia. Tunc dico, quod A continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum, aliquando intendendo continuo potentiam suam, aliquando vero continuo remittendo. Quod sic probatur, quia A continuo uniformiter remittit motum suum usque ad non gradum, cum continuo in L proportione tardius moveatur quam ipsa potentia B continuo uniformiter remittens motum suum usque ad non gradum in eodem tempore adaequate, et per totum tempus, quo praecedet A potentia ipsam potentiam B, (quia praecedit ex hypothesi), ipsa continuo intendet potentiam suam, et per totum tempus, quo sequetur B potentiam, ipsa continuo remittit potentiam suam, igitur A potentia continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum, aliquando continuo intendendo potentiam et aliquando continuo remittendo. Consequentia patet, et probatur antecedens probando primum, quod A potentia aliquando praecedet, et aliquando sequitur B potentiam, quia B potentia deveniet ad punctum, ad quem habet A potentia proportionem aequalitatis in principio motus, et tunc A potentia sequetur eam, igitur A potentia aliquando sequetur B potentiam, et aliquando praecedet, ut patet ex hypothesi, igitur per aliquod tempus praecedet, et per aliquod sequetur. Sed probatur, quod cum B erit ad punctum, ad quem a principio motus A habet proportionem aequalitatis. Ipsa B potentia praecedet A, quia si continuo B potentia moveretur velocius in H proportione quam A cum residuo hypothesis, aeque primo A et B devenirent ad illum punctum, ad quem A potentia habet proportionem aequalitatis a principio motus, quoniam tunc pertransirent in eodem tempore adaequate spatia se habentia in H proportione, ut patet ex hypothesi iuvamine primae conclusionis quinti capitis primae partis, sed B modo continuo in maiori proportione velocius movetur ipsa potentia A quam tunc ceteris omnibus paribus, igitur citius modo et prius B potentia attinget illum punctum quam A potentia, et per consequens cum B erit ad punctum, ad quem a principio motus A habet proportionem aequalitatis, ipsa B potentia praecedet A. Quod fuit probandum. Et isto probato iam probo primam partem minoris videlicet, quod per illud tempus, quo praecedet A potentia ipsam potentiam B, ipsa A potentia continuo intendit potentiam suam, quia per nullam partem talis temporis ipsa potentia A stat invariata aut remittit potentiam suam, igitur continuo intendit potentiam suam. Probatur antecedens, quia si per aliquam partem illius temporis potentia A stat invariata aut remittit potentiam suam, signetur illud et sit G, et pars pertransita adaequate in eodem G tempore ab ipsa potentia B sit EF, et pars pertransita ab A potentia in eodem D tempore sit D, et manifestum est, quod ipsius EF partis ad D partem est proportio L, cum semper B potentia in L proportione velocius moveatur ipsa A potentia, ut patet ex hypothesi. Quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa potentia B transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem potentia

b.transeundo d.partem non est proportio l.nec ma
ior:ergo latitudinis motus deperdite ab ipsa b.po
tentia transeundo.e f.partem in tempore g.adequa
te ad latitudinem motus deperditam ab a.potētia
stante inuariata vel remittente potentiam suā tran
seundo d.partem in g.tempore adequate non est ꝓ
portio l.nec maior:sed consequens est falsuȝ:igitur
illud ex quo sequitur. ¶Patet consequentia: q2 om-
nes poñe inuariate siue equales siue inequales ideȝ
medium ꝛc. transeundo equalem latitudinem mo-
tus deperdunt:ꝛ si aliqua potentia transeundo ali
quod medium inuariatum remittendo motum suuȝ
ꝛc. remittat potentiam suam:ipsa maiorem latitu
dinem motus deperdit quam si staret idem mediuȝ
inuariatum transeundo ꝛc.vt constat ex quarto ar
gumento sexti capitis sepius allegato. Sed falsi
tas consequentis ꝓbatur quia si latitudinis deper
dite ab ipsa potentia b.transeundo.e f.partem ī g.
tempore ad velocitatem deperditam ab a.poña trā
seundo d.partem in eodem g.tempore non est pro-
portio l.nec maior:ꝛ a pricipio motus ipsius b. ad
motum ipsius a.est proportio l.sequitur ꝙ facta ta
li variatione latitudinis motus ipsius b. ad latitu
dinem motus ipsius a.non est ꝓportio l. nec maior
quod est contra hypothesim. Consequentia tamen
patet ex primo ꝛ secundo correlariis quinte conclu
sionis secundi capitis secunde partis: Sed antece-
dens eodem modo ꝓbabis omnino quo probatum
est in quarta conclusione huius. Iam probat secun
da pars minoris videlicet ꝙ per totum tēpus quo
a.poña b.poñam sequetur :continuo a.poña remit
tet potentiam suam.quia si per aliquam partem il
lius temporis stat inuariata,aut intendit potentiā
signetur illa pars temporis,ꝛ sit g.in quo a.transe
at d.partem adequate,ꝛ b.in eodem g.tempore.e f.
partem adequate pertranseat:ꝛ manifestum ē ꝙ ip
sius.e f.partis ad ipsam d. partem est ꝓportio l.vt
patet intuenti hypothesim. Quo posito arguo sic
latitudinis motus deperdite ab ipsa b.poña tran-
seūdo.e f.partem adequate ad latitudinē motus de
perditam ab eadem b.poña transeundo d.partem
adequate est maior ꝓportio ꝗ̄ l. igitur latitudinis
motus deperdite ab ipsa poña b.transeundo.e f.p-
tem in g.tempore adequate ad latitudinem motus
deperditam ab ipsa poña a.stante inuariata vel in
tendente poñam suam transeundo adequate d.par
tem in eodem g.tempore est maior ꝓportio ꝗ̄ l. sed
consequens est falsum igitur illud ex quo sequitur.
Consequentia cum falsitate consequentis patet:et
antecedens ꝓbatur videlicet ꝙ latitudinis motus
deperdite ab ipsa poña b.transeundo.e f.parteȝ in
g.tempore adequate ad latitudinem motus deper-
ditam ab eadem poña b.transeundo d.partem ade
quate:est maior ꝓportio quam l. quia ipsius.e f.p-
tis ad d.partem est ꝓportio l.ꝛ quamlibet partem
excessus minorem d.parte ipsius.e f.partis b.poña
transeundo continuo mouetur cum maiori resisten
tia quam transeundo quālibet partem equalem ip
sius d.partis:quoniaȝ quelibet pars illius excessus
plus distat a puncto initiatiuo c. medii quam que-
libet pars ipsius d.partis distat ab eodem puncto
(signo enim excessum versus extremum intensius)
igitur ex tertia suppositione huius . latitudinis de
perdite ab ipsa b.poña transeundo.e f.partem ī g.
tempore adequate ad latitudinem motus deperdi
tam ab eadem b.poña transeundo d.partem ade-
quate est maior ꝓportio quam l.quod erat ostendē
dum. ¶Patet igitur conclusio.

Septima conclusio vbi aliqua poten
tia vniformiter continuo remittit motum suum ad
non gradum aliquod medium inuariatum transe-
undo:poña ei equalis valet continuo vniformiter
remittere motum suum ad non gradum idem medi
um transeundo per sui continuam remissionem.
¶Probatur sit b.poña que inuariata vniformiter cō
tinuo remittit motum suum ad non gradum c.me-
dium transeundo inuariatum:sitqȝ a. poña ei equa
lis:ꝛ ponatur b. poña in puncto initiatiuo vltime
quarte magis resistentis ad quem habet proportio
nem subduplam ad illam quam habet ad punctum
initiatiuum c.medii in extremo remissiori ꝛ pona-
tur poña a.ad punctum initiatiuū c.medii in extre-
mo remissiori ad quem habet ꝓportioneȝ in duplo
maiorem ad ꝓportionem quam habet b.ad punctū
in quo ponitur vt constat:cum sint equales :incipi-
ant igitur moueri ille due poñe in eodē instanti a pū
ctis in quibus ponuntur ꝛ moueatur a.continuo in
duplo velocius b.tunc dico ꝙ a.continuo vniformi
formiter remittit motum suum ad non gradum: ꝛ
hoc per sue poñe continuam remissioneȝ. Quod sic
ꝓbatur quia a.continuo vniformiter remittit mo-
tum suum vt sepius ꝓbatuȝ est:ꝛ remittit ad nō gra
dum:ꝛ continuo remittit potentiam suam:igitur ꝓ
positum. ¶Probatur prima pars minoris quoniaȝ
semper a.mouetur in duplo velocius quam b.ex hy
pothesi:igitur quando b. potentia erit in termino
c.medii a.potentia erit in termino duarum primarū
quartarum. ¶Patet hec consequentia adiecta hypo
thesi antecedenti: sed cum b. remittit motum suum
ad non gradum etiam a remittit motum suum ad
non gradum:quia continuo motus illarum poten-
tiarum se habent in proportione dupla:igitur cum
vnus totaliter deperditur:etiam ꝛ alter:ꝛ ex conse
quenti cuȝ b.poña remittit motum suum ad nō gra
dum in extremo intensiori c.medii a.potentia remit
tit motum suum ad non gradum in fine duarū pri-
marum quartarum. Sed iam probo secundam par
tem minoris videlicet ꝙ a.continuo remittit poten
tiam suam:quia si per aliquod tempus staret aut ī
tenderet potentiam suam,signetur illud tempus ꝛ
sit g.in quo a.potentia transeat adequate.e f.par-
tem,et in eodem g. tempore b. potentia pertran-
seat d.partem adequate:ꝛ manifestum est ꝙ.e f. p-
tis ad d.partem est proportio dupla,quo posito ar
guitur sic latitudinis motus deperdite ab ipsa po
tentia b.transeundo.e f.partem ad latitudinem de
perditam ab eadem poña b.transeundo d.partem
in g.tempore adequate non est ꝓportio dupla:igi-
tur latitudinis deperdite ab a.poña stante inuaria
ta vel intendente poñam suam transeundo. e f.par
tem adequate ī g. tempore ad latitudinem deper
ditam a b.poña transeundo d.partem in eodem g.
tempore adequate non est ꝓportio dupla: sed con-
sequens est falsum:igitur illud ex quo sequitur. Cō
sequentia patet cum falsitate consequentis ex supe
rius dictis. Iam probatur antecedens quia.e f.par
tis ad d.partem est ꝓportio dupla ꝛ b.poña tran-
seundo quamlibet parteȝ excessus minorem d.quo
excessu.e f.pars excedit d.partem mouetur cōtinuo
cum maiori resistentia quam transeundo quamli-
bet partem equalem ipsius d.partis quia quelibet
pars talis excessus imo tota.e f.pars minus resistit
cum sit ꝓpinquior extremo remissiori ipsius c.me-
dii vt patet ex ꝓbatione prioris partis:igitur lati
tudinis motus deperdite ab ipsa potentia b.tran
seundo. e f.partem adequate ad latitudinem dep-
ditam ab eadem poña transeundo d.partem ade-
quate non est ꝓportio dupla. Patet hec cōsequentia

B transeundo D partem non est proportio L nec maior, ergo latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem in tempore G adaequate ad latitudinem motus deperditam ab A potentia stante invariata vel remittente potentiam suam transeundo D partem in G tempore adaequate non est proportio L nec maior, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Patet consequentia, quia omnes potentiae invariatae, sive aequales sive inaequales, idem medium et cetera transeundo aequalem latitudinem motus deperdunt, et si aliqua potentia transeundo aliquod medium invariatum remittendo motum suum et cetera remittat potentiam suam, ipsa maiorem latitudinem motus deperdit, quam si staret idem medium invariatum transeundo et cetera, ut constat ex quarto argumento sexti capitis saepius allegato. Sed falsitas consequentis probatur, quia si latitudinis deperditae ab ipsa potentia B transeundo EF partem in G tempore ad velocitatem deperditam ab A potentia transeundo D partem in eodem G tempore non est proportio L nec maior, et a principio motus ipsius B ad motum ipsius A est proportio L, sequitur, quod facta tali variatione latitudinis motus ipsius B ad latitudinem motus ipsius A non est proportio L nec maior, quod est contra hypothesim. Consequentia tamen patet ex primo et secundo correlariis quintae conclusionis secundi capitis secundae partis. Sed antecedens eodem modo probabis omnino, quo probatum est in quarta conclusione huius. Iam probatur secunda pars minoris videlicet, quod per totum tempus, quo A potentia B potentiam sequ[i]tur, continuo A potentia remittet potentiam suam, quia si per aliquam partem illius temporis stat invariata aut intendit potentiam, signetur illa pars temporis et sit G, in quo A transeat D partem adaequate, et B in eodem G tempore EF partem adaequate pertranseat, et manifestum est, quod ipsius EF partis ad ipsam D partem est proportio L, ut patet intuenti hypothesim. Quo posito arguo sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem adaequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem B potentia transeundo D partem adaequate est maior proportio quam L, igitur latitudinis motus deperditae ab ipsa potentia B transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem motus deperditam ab ipsa potentia A stante invariata vel intendente potentiam suam transeundo adaequate D partem in eodem G tempore est maior proportio quam L, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia cum falsitate consequentis patet, et antecedens probatur videlicet, quod latitudinis motus deperditae ab ipsa potentia B transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem potentia B transeundo D partem adaequate est maior proportio quam L, quia ipsius EF partis ad D partem est proportio L, et quamlibet partem excessus minorem D parte ipsius EF partis B potentia transeundo continuo movetur cum maiori resistentia quam transeundo quamlibet partem aequalem ipsius D partis, quoniam quaelibet pars illius excessus plus distat a puncto initiativo C medii, quam quaelibet pars ipsius D partis distat ab eodem puncto, (signo enim excessum versus extremum intensius), igitur ex tertia suppositione huius. Latitudinis deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem B potentia transeundo D partem adaequate est maior proportio quam L, quod erat ostendendum. Patet igitur conclusio.

Septima conclusio: ubi aliqua potentia uniformiter continuo remittit motum suum ad non gradum aliquod medium invariatum transeundo, potentia ei aequalis valet continuo uniformiter remittere motum suum ad non gradum idem medium transeundo per sui continuam remissionem. Probatur, sit B potentia, quae invariata uniformiter continuo remittit motum suum ad non gradum C medium transeundo invariatum, sitque A potentia ei aequalis, et ponatur B potentia in puncto initiativo ultimae quartae magis resistentis, ad quem habet proportionem subduplam ad illam, quam habet ad punctum initiativum C medii in extremo remissiori, et ponatur potentia A ad punctum initiativum C medii in extremo remissiori, ad quam habet proportionem in duplo maiorem ad proportionem, quam habet B ad punctum, in quo ponitur, ut constat, cum sint aequales, incipiant igitur moveri illae duae potentiae in eodem instanti a punctis, in quibus ponuntur, et moveatur A continuo in duplo velocius B, tunc dico, quod A continuo uniformiformiter remittit motum suum ad non gradum, et hoc per suae potentiae continuam remissionem. Quod sic probatur, quia A continuo uniformiter remittit motum suum, ut saepius probatum est, et remittit ad non gradum, et continuo remittit potentiam suam, igitur propositum. Probatur prima pars minoris, quoniam semper A movetur in duplo velocius quam B ex hypothesi, igitur, quando B potentia erit in termino C medii A potentia erit in termino duarum primarum quartarum. Patet haec consequentia adiecta hypothesi antecedenti, sed cum B remittit motum suum ad non gradum, etiam A remittit motum suum ad non gradum, quia continuo motus illarum potentiarum se habent in proportione dupla, igitur, cum unus totaliter deperditur, etiam et alter et ex consequenti, cum B potentia remittit motum suum ad non gradum in extremo intensiori C medii, A potentia remittit motum suum ad non gradum in fine duarum primarum quartarum. Sed iam probo secundam partem minoris videlicet, quod A continuo remittit potentiam suam, quia si per aliquod tempus staret aut intenderet potentiam suam, signetur illud tempus et sit G, in quo A potentia transeat adaequate EF partem, et in eodem G tempore B potentia pertranseat D partem adaequate, et manifestum est, quod EF partis ad D partem est proportio dupla. Quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa potentia B transeundo EF partem ad latitudinem deperditam ab eadem potentia B transeundo D partem in G tempore adaequate non est proportio dupla, igitur latitudinis deperditae ab A potentia stante invariata vel intendente potentiam suam transeundo EF partem adaequate in G tempore ad latitudinem deperditam a B potentia transeundo D partem in eodem G tempore adaequate non est proportio dupla, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia patet cum falsitate consequentis ex superius dictis. Iam probatur antecedens, quia EF partis ad D partem est proportio dupla, et B potentia transeundo quamlibet partem excessus minorem D, quo excessu EF pars excedit D partem, movetur continuo cum {minori}[6] resistentia quam transeundo quamlibet partem aequalem ipsius D partis, quia quaelibet pars talis excessus immo tota EF pars minus resistit, cum sit propinquior extremo remissiori ipsius C medii, ut patet ex probatione prioris partis, igitur latitudinis motus deperditae ab ipsa potentia B transeundo EF partem adaequate ad latitudinem deperditam ab eadem potentia transeundo D partem adaequate non est proportio dupla. Patet haec consequentia

[6] Sine recognitis: maiori.

ex quarta suppositiōe huius. Et sic patet conclusio.
1. correl. ¶ Ex quo sequitur ꝙ vbi aliqua potentia inuariata vniformiter continuo remittit motum suum. ⁊ c. potentia ei equalis idem medium inuariatū transeundo valet vniformiter continuo motum suum remittere per sui continuam intēsionem. Probatur sit b. potena que inuariata totum c. medium transeundo vniformiter continuo valet motum suū remittere: sitq̧ a. potentia equalis que ponatur ad punctum initiatiuū vltime quarte magis resistentis b. potētia posita in extremo remissiori c. medii ⁊ manifestum est ꝙ proportio b. ad punctū in quo ponitur est dupla ad proportionem a. ad punctum in quo ponitur: incipiant igitur in eodem instāti ab illis punctis continuo moueri a: ⁊ b. b potentia cōtinuo in duplo velocius ipsa a. potētia. Tūc dico ꝙ a. potētia illā vltimā quartā trāseundo (quā inuariatā b. potentia inuariata transeundo vniformiter continuo remittit motum suum) vniformiter cōtinuo remittit motum suum per sue potentie coutinuā intēsionem. Quod sic probatur quia a. potentia continuo vniformiter remittit motum suum vt constat: ⁊ hoc continuo inteudendo potentiam suam: igitur propositum. Probatur minor: quia si ipsa potentia a. per aliquod tempus stat inuariata aut remittit potentiam suam, signetur illud tempus, ⁊ sit g. in quo b. potentia transeat. e f. partem adequate: ⁊ in eodem g. tempore a potentia pertrāseat d. partem adequate: ⁊ cōstat, ipsius. e f. partis ad d. partem esse duplam proportionem ⁊ patet ex hypothesi: quo posito arguitur sic latitudinis motus deperdite ab ipsa potentia b. transeundo. e f. partem ad latitudinem motus deperditam ab eadem potentia b. transeundo d. partem adequate non est proportio dupla: igitur latitudinis motus deperdite ab ipsa, b. potentia transeundo. e f. partem in g. tempore adequate ad latitudinem deperditam ab a. potentia transeundo d. partem in g. tempore adequate non est proportio dupla: sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Consequentia patet cum falsitate consequentis ex superius dictis: ⁊ arguitur antecedens quia ipsius. e f. partis ad ipsam d. partem est proportio dupla: ⁊ quamlibet partem excessus minorē ipsa, d. parte quo excessu. e f. pars excedit d. partem transeundo b. potentia mouetur cum minori resistentia quam equalem partem ipsius d. partis transeundo: quoniam quelibet pars illius excessus: imo tota. e f. pars minus resistit quā ipsa d. pars: igitur latitudinis motus deperdite a b. potentia transeundo. e f. partem in g. tēpore adequate ad latitudinem motus deperditā ab eadem potentia b. transeundo d. partem non est proportio dupla. Et sic patet correlariū. ¶ Patet etiā quibus modis potētia equalis potētie remittēti motū suū cōtinuo vniformiter inuariatū mediū trāseundo valet motū suū remittere.
Dubiū Utrū autē potētia aliqua vniformiter medio inuariato remittēte cōtinuo motū suū, valeat equalis potētia cōtinuo vniformiter remittere motū suū, aliquā itendendo potētiam, aliquā vero remittendo: tu ipse indagas. Et si enim michi id impossibile esse appareat nichilominus demōstratio efficax non occurrit.

Octaua cōclusio. Ubi aliqua potētia

inuariata mediū inuariatū transeundo cōtinuo vniformiter remittit motū suū: aliqua maior valet cōtinuo vniformiter: ⁊ eque velociter cū eadē motum suū remittere per sui continuā intensionē. Probatur sit b. potentia que inuariata c. mediū inuariatū trāseundo cōtinuo vniformiter remittit motū suū: sitq̧ a. potentia maior que ad aliquē punctū intrinsecū ipsius c. medii habeat equalē proportionē illi proportioni quā habet b. potentia ad punctū initiatiuū c. medii in extremo remissiori: ⁊ moueātur ille potentie cōtinuo ab eadē proportione: ⁊ tunc dico ꝙ ipsa a. potentia cōtinuo vniformiter ⁊ equevelociter cū b. potentia remittit motū suū illam partē c. medii trānseundo que intercipitur inter punctū terminatiuū c. medii in extremo intensiori ⁊ punctum a quo incipit ipsa a. potentia moueri. Quod sic probatur qr a. potentia continuo vniformiter motum suū: ⁊ continuo eque velociter remittit sicut b. potētia transeundo illam partē c. medii que signatur in hypothesi. Et cōtinuo intendit potentiā suā: igitur ꝓpositū. Maior probatur qr motus ipsius a. ꝯtinuo est equalis motui ipsius b. ex hypothesi: ⁊ b. cōtinuo vniformiter remittit motū suū datā partē c. medii quā etiā pertransit a. trāseundo: igitur a. continuo vniformiter ⁊ equevelociter remittit motū suū cum ipsa b. potentia transeundo datam partē c. medii. Patet cōsequentia: quoniā si ab equalibus equalia demas remanētia sunt equalia. Et demo remanentes motus a. motibus deperditis. Iam probatur minor: quoniā si per aliquod tēpus a. potentia stat inuariata, aut remittit potentiā suā: signetur illud ⁊ sit g. in quo b. potentia pertranseat adequate d. partē c. medii ⁊ a. potentia in eodē g. tēpore pertrāseat e. partē adequate. Et manifestū est ꝙ ipsius e. ad d. est proportio equalitatis vt patet ex hypothesi Quo posito arguitur sic latitudinis motus deperdite ab ipsa b. potentia transeundo e. partē ad latitudinē motus deperditam ab eadem b. potentia transeundo d. partem in g. tēpore adequate non est proportio equalitatis: igitur latitudinis motus deperdite ab a. poteutia stante aut remittente potentiam suā transeundo e. partē in g. tēpore adequate ad latitudinē motus deperditā a b. potentia transeundo d. partē in eodem g. tēpore adequate nō est proportio equalitatis. Consequens est falsum: vt patet ex probatione maioris: igitur illud ex quo sequitur. Consequentia patet per locum a maiori auxiliante quarto argumento sexti capitis huius tractatus: vbi habetur ꝙ omnes potentie inuariate idem medium inuariatum transeuntes. ⁊ c. Antecedens autem patet manifeste ex secunda suppositione huius capitis: hoc addito ꝙ e. pars magis resistit ꝙ̄ d. quia a. continuo mouetur in parte magis resistente ex hypothesi. Et sic patet conclusio.
¶ Ex quo sequitur ꝙ vbi aliqua potentia non variata continuo vniformiter remittit motum suum ad non gradum medium inuariatum transeundo: omnis potentia maior per sui continuam intensionem idem medium inuariatum transeundo valet motum suum continuo vniformiter remittere. Et hoc continuo ꝙ̄ data potentia inuariata velocius remittendo. Prima pars huius correlarii est primum correlarium prime conclusionis huius capitis. Et secunda probatur: supposito hypothesi predicti correlarii videlicet ꝙ a. potentia maior ipsa b. potentia continuo moueatur velocius in h. proportione ꝙ̄ eadem b. potentia. Et tunc dico ꝙ a. potentia continuo velocius remittit motum suum ꝙ̄ ipsa b. potentia. Quod sic probatur: quia a. potētia continuo velocius in h. proportione remittit motum suū ꝙ̄ b. igitur continuo velocius remittit motum suū ꝙ̄ b. ꝯña patet. Et probatur añs qr motus b. et a. continuo remittuntur cōtinuo se habentes

ex quarta suppositione huius. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur, quod ubi aliqua potentia invariata uniformiter continuo remittit motum suum et cetera, potentia ei aequalis idem medium invariatum transeundo valet uniformiter continuo motum suum remittere per sui continuam intensionem. Probatur, sit B poten[ti]a, quae invariata tot[u]m C medii transeundo uniformiter continuo valet motum suum remittere, sitque A potentia aequalis, quae ponatur ad punctum initiativum ultimae quartae magis resistentis B potentia posita in extremo remissiori C medii, et manifestum est, quod proportio B ad punctum, in quo ponitur, est dupla ad proportionem A ad punctum, in quo ponitur, incipiant ig[i]tur in eodem instanti ab illis punctis continuo moveri A et B, B potentia continuo in duplo velocius ipsa A potentia. Tunc dico, quod A potentia illam ultimam quartam transeundo, (quam invariatam B potentia invariata transeundo uniformiter conticnuo remittit motum suum), uniformiter continuo remittit motum suum per suae potentiae coutinuam intensionem. Quod sic probatur, quia A potentia continuo uniformiter remittit motum suum, ut constat, et hoc continuo inte[n]dendo potentiam suam, igitur propositum. Probatur minor, quia si ipsa potentia A per aliquod tempus stat invariata aut remittit potentiam suam, signetur illud tempus et sit G, in quo B potentia transeat EF partem adaequate, et in eodem G tempore A potentia pertranseat D partem adaequate, et constat ipsius EF partis ad D partem esse duplam proportionem, [u]t patet ex hypothesi. Quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa potentia B transeundo EF partem ad latitudinem motus deperditam ab eadem potentia B transeundo D partem adaequate non est proportio dupla, igitur latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem deperditam ab A potentia transeundo D partem in G tempore adaequate non est proportio dupla, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia patet cum falsitate consequentis ex superius dictis, et arguitur antecedens quia ipsius EF partis ad ipsam D partem est proportio dupla, et quamlibet partem excessus minorem ipsa D parte quo excessu EF pars excedit D partem transeundo B potentia movetur cum minori resistentia quam aequalem partem ipsius D partis transeundo, quoniam quaelibet pars illius excessus, immo tota EF pars minus resistit quam ipsa D pars, igitur latitudinis motus deperditae a B potentia transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem potentia B transeundo D partem non est proportio dupla. Et sic patet correlarium. ¶ Patet etiam, quibus modis potentia aequalis potentiae remittenti motum suum continuo uniformiter invariatum medium transeundo valet motum suum remittere. Utrum autem potentia aliqua uniformiter medio invariato remittente continuo motum suum valeat aequalis potentia continuo uniformiter remittere motum suum, aliquando intendendo potentiam, aliquando vero remittendo, tu ipse inquiras. Et si enim, mihi id impossibile esse appareat, nihilominus demonstratio efficax non occurrit.

Octava conclusio: ubi aliqua potentia invariata medium invariatum transeundo continuo uniformiter remittit motum suum, aliqua maior valet continuo uniformiter et aeque velociter cum eadem motum suum remittere per sui continuam intensionem. Probatur, sit B potentia, quae invariata C medium invariatum | transeundo continuo uniformiter remittit motum suum, sitque A potentia maior, quae ad aliquem punctum intrinsecum ipsius C medii habeat aequalem proportionem illi proportioni, quam habet B potentia ad punctum initiativum C medii in extremo remissiori, et moveantur illae potentiae continuo ab eadem proportione, et tunc dico, quod ipsa A potentia continuo uniformiter et aeque velociter cum B potentia remittit motum suum illam partem C medii transeundo, quae intercipitur inter punctum terminativum C medii in extremo intensiori et punctum, a quo incipit ipsa A potentia moveri. Quod sic probatur, quia A potentia continuo uniformiter motum suum et continuo aeque velociter remittit sicut B potentia transeundo illam partem C medii, quae signatur in hypothesi. Et continuo intendit potentiam suam, igitur propositum. Maior probatur, quia motus ipsius A continuo est aequalis motui ipsius B ex hypothesi, et B continuo uniformiter remittit motum suum datam partem C medii, quam etiam pertransit A transeu[n]do, igitur A continuo uniformiter et aeque velociter remittit motum suum cum ipsa B potentia transeundo datam partem C medii. Patet consequentia, quoniam si ab aequalibus aequalia demas, remanentia sunt aequalia. Et demo remanentes motus A motibus deperditis. Iam probatur minor, quoniam si per aliquod tempus A potentia stat invariata aut remittit potentiam suam, signetur illud et sit G, in quo B potentia pertranseat adaequate D partem C medii, et A potentia in eodem G temporem pertranseat E partem adaequate. Et manifestum est, quod ipsius E ad D est proportio aequalitatis, ut patet ex hypothesi. Quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo E partem ad latitudinem motus deperditam ab eadem B potentia transeundo D partem in G tempore adaequate non est proportio aequalitatis, igitur latitudinis motus deperditae ab A pote[n]tia stante aut remittente potentiam suam transeundo E partem in G tempore adaequate ad latitudinem motus deperditam a B potentia transeundo D partem in eodem G tempore adaequate non est proportio aequalitatis. Consequens est falsum, ut patet ex probatione maioris, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia patet per locum a maiori auxiliante quarto argumento sexti capitis huius tractatus, ubi habetur, quod omnes potentiae invariatae idem medium invariatum transeuntes et cetera. Antecedens autem patet manifeste ex secunda suppositione huius capitis, hoc addito, quod E pars magis resistit quam D, quia A continuo movetur in parte magis resistente ex hypothesi. Et sic patet conclusio.

¶ Ex quo sequitur, quod ubi aliqua potentia non variata continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum medium invariatum transeundo, omnis potentia maior per sui continuam intensionem idem medium invariatum transeundo valet motum suum continuo uniformiter remittere, et hoc continuo quam data potentia invariata velocius remittendo. Prima pars huius correlarii est primum correlarium primae conclusionis huius capitis. Et secunda probatur suppos[i]to hypothesi praedicti correlarii videlicet, quod A potentia maior ipsa B potentia continuo moveatur velocius in H proportione quam eadem B potentia. Et tunc dico, quod A potentia continuo velocius remittit motum suum quam ipsa B potentia. Quod sic probatur, quia A potentia continuo velocius in H proportione remittit motum suum quam B, igitur continuo velocius remittit motum suum quam B. Consequentia patet. Et probatur antecedens, quia motus B et A continuo remittuntur continuo se habentes

in eadē ꝓportione puta h. ⁊ mot⁹ a. cōtinuo est ma-
ior: igr̄ cōtinuo motus ꝑditꝰ ab a. est in h: ꝓpor-
tione maior motu ꝑdito a b. ⁊ ꝑ ꝯn̄s a. potentia
cōtinuo velociꝰ in h. ꝓportiōe remittit motū suū ꝙ
b. qḋ fuit ꝓbandū: ptꝫ ꝯn̄a ex p̄mo correlario quīte
cōclusiōis secūdi capitis scḋe partꝭ. ¶ Seqtur scḋo
2. correl. ꝙ vbi aliq̄ poten̄a nō variata. ⁊c. ois maior ꝑ sui cōti-
nuā remissionē idē mediū īuariatū trāseundo cōti-
nuo vniformiter remittit motū suū. Et hoc cōtinuo
velociꝰ data potētia minori. Prima pars huiꝰ cor
relarii est correlariū secūde cōclusiōis huiꝰ capitis
Et scḋa pars (supposita hypothesi eiusdē correla-
rii) eandē cū precedenti demonstrationem affectat
3. correl. ¶ Sequit̄ tertio. Ubi aliqua potētia nō variata cō
tinuo mediū nō variatū trāseūdo motū suū vnifor
mit̄ ad nō gradū remittit: ois minor h̄n̄s ad pūctū
eiusdē medii initiatiuū in extremo remissiori ꝓpor
tionē maioris iequalitatis valet motū suū cōtinuo
vniformiter remittere ꝑ sui cōtinuā remissionē. Et
hoc cōtinuo ita velociter remittēdo sicut ipsa potē
tia maior īuariata. Prima pars huiꝰ est correla-
riū quīte cōclusionis. Et scḋa demōstrationē huius
4. correl. exq̄rit. ¶ Seqtur q̄rto: ꝙ vbi aliqua potētia īuaria
ta mediū īuariatū trāseundo, ⁊c. Ois minor h̄n̄s.
⁊c. (sub tenore p̄cedētis). Et hoc cōtinuo velociꝰ re-
5. correl. mittēdo motū suū ꝙ potētia maior īuariata. ¶ Se
quit̄ quīto: ꝙ vbi aliqua poten̄a īuariata. ⁊c. (sub te
nore sexte cōclusionis). Et hoc cōtinuo tardiꝰ poten̄a
minore remittente quāꝫ poten̄a maior īuariata. Hec
duo correlaria facile ex dictis ostensionē accipiūt
manifestā. ¶ His adde ꝙ tot correlaria ⁊ cōclusiōes
possunt īferri ⁊ demōstrari de intēsione motꝰ cōti-
nuo vniformi in medio īuariato, sicut de remissiōe
Quēadmodū eni dictū est ꝙ vbi aliqua potētia in
uariata mediū īuariatū trāseundo vniformiter cō
tinuo remittit motū suū a certo gradu vsqꝫ ad non
gradū: aliqua maior ꝑ sui cōtinuam intēsionē vni-
formiter cōtinuo valet motū suū remittere idē me-
diū trāseundo, ita etiā potest poni talis cōclusio ꝙ
vbi potētia aliqua īuariata aliqḋ mediū trāseūdo
īuariatū, vniformiter ꝯtinuo motū suū a nō gradu
vsqꝫ ad certū gradū intendit: aliqua poten̄a maior ꝑ
sui cōtinuā remissionē valet motū suū cōtinuo vni-
formiter intēdere idē mediū īuariatū transeundo.
Et isto modo multa similia poteris inferre. Que
oīa predictorum auxilio suam sortiuntur ostensio-
nem siue demonstrationem.

¶ Capitulum nonum quod obiicit cōclusioni
bus duorum p̄cedentium capitum.

Contra scḋaꝫ ꝯclusionē septi-
mi capitis argr̄ sic: qꝛ illa cōclusio est ī-
possibilis: igr̄ nō est bene posita. Pro-
batur an̄s: qꝛ si illa posset verificari maxie esset in
casu posito ad eā ostendendā capite septimo: sed in
illo casu s̄m mobile qḋ cōtinuo mouet̄ ꝑ mediū dif
forme cōtinuo mouet̄ cū minori resistētia quā mo-
bile primū qḋ mouet̄ ꝑ mediū vniforme: igit̄ illud
mobile s̄m, qḋ mouet̄ in illo scḋo medio difformi
cōtinuo velociꝰ mouet̄ quā primū mobile in illo ca
su illiꝰ cōclusionis: ⁊ ꝑ ꝯn̄s in tali casu s̄m mobile
nō vniformiter remittit motū suū. Probat̄ minor
qꝛ cōtinuo vna medietas scḋi mobilis qḋ in medio
difformi mouet̄ cū minori resistētia mouet̄ quā cor
respōdēs medietas alteriꝰ mobilis in pm̄o medio:
⁊ scḋa medietas scḋi mobilis cōtinuo mouet̄ cū re-
sistētia eq̄li aut minori quā correspōdēs medietas
alteriꝰ mobilis qḋ mouet̄ in pm̄o medio: igr̄ cōti-
nuo s̄m mobile mouet̄ cū minori resistētia in suo se

cūdo medio difformi quā motū ī pm̄o medio. Pro
batur an̄s qꝛ ex casu ibi posito cōtinuo vnꝰ punctꝰ
ad quē est mobile in illo medio difformi tantū resi
stit adequate sicut q̄libet punctꝰ pm̄i medii: ⁊ nullꝰ
aliꝰ tm̄: igr̄ tota vna medietas scḋi mobilis ꝓpin-
quior videlicet pūcto remissiori mouet̄ cōtinuo cū
minori resistētia quā correspōdēs medietas mobi
lis qḋ mouet̄ in pm̄o medio: ⁊ scḋa medietas scḋi
mobilis nō hꝫ tantā resistentiā quantā hꝫ correspō
dens medietas mobilis in pm̄o medio nisi in vno
pūcto puta in quo est extremitas ipsiꝰ secūdi mobi
lis vt ponit casus: igr̄ continuo vna medietas scḋi
mobilis qḋ in medio difformi mouet̄ cū minori re-
sistentia mouet̄ quā correspōdēs medietas alteriꝰ
mobilis in pm̄o medio: ⁊ scḋa medietas secūdi mo
bilis cōtinuo mouet̄ cū resistētia equali aut mino-
ri quā correspōdēs medietas alteriꝰ mobilis quod
mouet̄ in pm̄o medio: qḋ fuit ꝓbandū. ¶ Dices for Dicitur.
te negādo minorē: ⁊ ad ꝓbationē: dices breuit̄ ar-
guentē supponere falsū. Supponit eni ꝙ mobilia
de quibꝰ ht̄ mētio in casu illiꝰ cōclusiōis sint quāta
siue diuisibilia quo ad trinā dimēsionē: ⁊ hoc (vt in
quis) est falsū: qꝛ loq̄ris de mobili idiuisibili vl̄ sal
tē lineali. Et de talibus non procedit argumentū.

Sed ꝯtra q̄m hoc nō soluit argumē-
tū. Tū pm̄o qꝛ idiuisibile nō est ꝓprie mobile scḋm pho. sexto phisi. pm̄o de gn̄atiōe.
p̄hm sexto phisicorū: ⁊ pm̄o de gn̄atiōe. Tū scḋo qꝛ
s̄m mediū cōtinuo minꝰ resistit illi mobili quā pri-
mū resistat pm̄o mobili esto ꝙ sint illa mobilia idi
uisibilia: igr̄ ponere illa mobilia idiuisibilia non
soluit argumentū: ⁊ ꝑ ꝯn̄s solutio nulla. Probat̄
an̄s q̄m cōtinuo tota pars ꝑtrāseunda ipsiꝰ secūdi
medii minꝰ resistit suo mobili quā cōsimilis pars
in primo medio resistat mobili qḋ in eo mouet̄: et
sole ille partes diuidende siue ꝑtrāseunde resistunt
illis mobilibꝰ: igr̄ s̄m mediū cōtinuo minꝰ resistit
illi mobili quā primū resistat pm̄o mobili. Maior
ꝓbatur qꝛ p̄cise vnū punctū illiꝰ partis ad qḋ vide
licet est illud mobile resistit tm̄ sicut q̄libet punctū
partis correspōdētꝭ in pm̄o medio: ⁊ q̄libet aliorū
pūctorū in eadē parte scḋi medii minꝰ resistit quam
q̄libet pūctū correspōdēs in pm̄o medio: vt ptꝫ ex
casu. Nā in illo casu ponit̄ ꝙ cū in priori medio fue
rit aliq̄ resistētia ꝑ totū: in solo pūcto vbi est mobi
le in scḋo medio sit adeq̄te tanta resistentia ceteris
īuariatis: igr̄ pars ꝑtrāseūda in scḋo medio minꝰ
resistit quā correspōdens pars in primo medio. Et
minor ꝓbat̄ qꝛ ꝑ te ideo ponit̄ mobile indiuisibile
ne partes sequētes ei resistēt. Et si dicas ꝙ ei resi-
stāt: cū sint minoris resistētie in scḋo medio quā in
pm̄o: semꝑ habebo ꝙ s̄m mediū minꝰ resistit quam
primū qḋ īferre intēdebā. ¶ Dices forte pm̄o ad au
ctoritatē p̄hi ꝙ ipse loq̄tur de mobili ꝓprie. Tum Dicitur.
etiā qꝛ possūt illa mobilia signari linealia. Ad ali
ud dices negādo an̄s vcꝫ ꝙ s̄m mediū minꝰ resistat
suo mobili: ⁊ ad punctū ꝓbatiōis dices ꝙ arguēs
supponit falsū. Supponit eni ꝙ ille ꝑtes oēs ꝑtrā
seūde resistāt resistētia accidētali: qḋ tu nō cōcedis.
Nō eni in motu locali aut diuisiōis oēs ꝑtes illius
qḋ diuidit̄ resistūt vt dicit calculator in capitulo de Calcu. in capite de reactiōe.
reactiōe soluēdo quartū experimentū. Et ideo (vt in
quis) solꝰ pūctꝰ ꝑtrāseūdꝰ resistit mobili, siue linea
diuidēda q̄ linea in vtroqꝫ medio est eq̄lis resistētie

Sed ꝯtra. Tū primo qꝛ nullū mediū
resistit alicui indiuisibili quo ad localē mutationē
Non eni mediū resistit mutationi locali nisi qꝛ resi
stit sue diuisioni. Modo idiuisibile nō diuidit me-
diū vt illud ꝑtrāseat: cū simil̄ posset esse cū quolibet

in eadem proportione, puta H, et motus A continuo est maior, igitur continuo motus deperditus ab A est in H proportione maior motu deperdito a B, et per consequens A potentia continuo velocius in H proportione remittit motum suum quam B. Quod fuit probandum. Patet consequentia ex primo correlario quintae conclusionis secundi capitis secundae partis. ¶ Sequitur secundo, quod ubi aliqua potentia non variata et cetera, omnis maior per sui continuam remissionem idem medium invariatum transeundo continuo uniformiter remittit motum suum, et hoc continuo velocius data potentia minori. Prima pars huius correlarii est correlarium secundae conclusionis huius capitis. Et secunda pars (supposita hypothesi eiusdem correlarii) eandem cum praecedenti demonstrationem affectat. ¶ Sequitur tertio: ubi aliqua potentia non variata continuo medium non variatum transeundo motum suum uniformiter ad non gradum remittit, omnis minor habens ad punctum eiusdem medii initiativum in extremo remissiori proportionem maioris inaequalitatis valet motum suum continuo uniformiter remittere per sui continuam remissionem, et hoc continuo ita velociter remittendo sicut ipsa potentia maior invariata. Prima pars huius est correlarium quintae conclusionis. Et secunda demonstrationem huius exquirit. ¶ Sequitur quarto, quod ubi aliqua potentia invariata medium invariatum transeundo et cetera, omnis minor habens et cetera (sub tenore praecedentis), et hoc continuo velocius remittendo motum suum quam potentia maior invariata. ¶ Sequitur quinto, quod ubi aliqua potentia invariata et cetera (sub tenore sextae conclusionis), et hoc continuo tardius potentia minore remittente quam potentia maior invariata. Haec duo correlaria facile ex dictis ostensionem accipiunt manifestam. ¶ His adde, quod tot correlaria et conclusiones possunt inferri et demonstrari de intensione motus continuo uniformi in medio invariato sicut de remissione. Quemadmodum enim dictum est, quod ubi aliqua potentia invariata medium invariatum transeundo uniformiter continuo remittit motum suum a certo gradu usque ad non gradum, aliqua maior per sui continuam intensionem uniformiter continuo valet motum suum remittere idem medium transeundo. Ita etiam potest poni talis conclusio, quod ubi potentia aliqua invariata aliquod medium transeundo invariatum, uniformiter continuo motum suum a non gradu usque ad certum gradum intendit, aliqua potentia maior per sui continuam remissionem valet motum suum continuo uniformiter intendere idem medium invariatum transeundo. Et isto modo multa similia poteris inferre, quae omnia praedictorum auxilio suam sortiuntur ostensionem sive demonstrationem.

9. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

Capitulum nonum, quod obiicit conclusionibus duorum praecedentium capitum

Contra secundam conclusionem septimi capitis arguitur sic, quia illa conclusio est impossibilis, igitur non est bene posita. Probatur antecedens, quia si illa posset verificari, maxime esset in casu posito ad eam ostendendam capite septimo, sed in illo casu secundum mobile, quod continuo movetur per medium difforme, continuo movetur cum minori resistentia quam mobile primum, quod movetur per medium uniforme, igitur illud mobile secundum, quod movetur in illo secundo medio difformi, continuo velocius movetur quam primum mobile in illo casu illius conclusionis, et per consequens in tali casu secundum mobile non uniformiter remittit motum suum. Probatur minor, quia continuo una medietas secundi mobilis, quod in medio difformi movetur, cum minori resistentia movetur quam correspondens medietas alterius mobilis in primo medio, et secunda medietas secundi mobilis continuo movetur cum resistentia aequali aut minori quam correspondens medietas alterius mobilis, quod movetur in primo medio, igitur continuo secundum mobile movetur cum minori resistentia in suo secundo | medio difformi quam motum in primo medio. Probatur antecedens, quia ex casu ibi posito continuo unus punctus, ad quem est mobile in illo medio difformi, tantum resistit adaequate sicut quilibet punctus primi medii, et nullus alius tantum, igitur tota una medietas secundi mobilis propinquior videlicet puncto remissiori movetur continuo cum minori resistentia quam correspondens medietas mobilis, quod movetur in primo medio, et secunda medietas secundi mobilis non habet tantam resistentiam, quantam habet correspondens medietas mobilis in primo medio, nisi in uno puncto, puta in quo est extremitas ipsius secundi mobilis, ut ponit casus, igitur continuo una medietas secundi mobilis, quod in medio difformi movetur, cum minori resistentia movetur quam correspondens medietas alterius mobilis in primo medio, et secunda medietas secundi mobilis continuo movetur cum resistentia aequali aut minori quam correspondens medietas alterius mobilis, quod movetur in primo medio. Quod fuit probandum. ¶ Dices forte negando minorem, et ad probationem dices breviter arguentem supponere falsum. Supponit enim, quod mobilia, de quibus sit mentio in casu illius conclusionis, sint quanta sive divisibilia quoad trinam dimensionem, et hoc (ut inquis) est falsum, quia loquaris de mobili indivisibili vel saltem lineali. Et de talibus non procedit argumentum.

Sed contra quam hoc non solvit argumentum. Tum primo, quia indivisibile non est proprie mobile secundum philosophum sexto physicorum et primo de generatione. Tum secundo, quia secundum medium continuo minus resistit illi mobili, quam primum resistat primo mobili, esto, quod sint illa mobilia indivisibilia, igitur ponere illa mobilia indivisibilia non solvit argumentum, et per consequens solutio nulla. Probatur antecedens, quam continuo tota pars pertranseunda ipsius secundi medii minus resistit suo mobili quam consimilis pars in primo medio resistat mobili, quod in eo movetur, et solae illae partes dividendae sive pertranseundae resistunt illis mobilibus, igitur secundum medium continuo minus resistit illi mobili, quam primum resistat primo mobili. Maior probatur, quia praecise unum punctum illius partis, ad quod videlicet est illud mobile, resistit tantum sicut quodlibet punctum partis correspondentis in primo medio, et quodlibet aliorum punctorum in eadem parte secundi medii minus resistit quam quodlibet punctum correspondens in primo medio, ut patet ex casu. Nam in illo casu ponitur, quod cum in priori medio fuerit aliqua resistentia per totum, in solo puncto, ubi est mobile in secundo medio, sit adaequate tanta resistentia ceteris invariatis, igitur pars pertranseunda in secundo medio minus resistit quam correspondens pars in primo medio. Et minor probatur, quia per te ideo ponitur mobile indivisibile, ne partes sequentes ei resistent. Et si dicas, quod ei resistant, cum sint minoris resistentiae in secundo medio quam in primo, semper habebo, quod secundum medium minus resistit quam primum, quod inferre intendebam. ¶ Dices forte primo ad auctoritatem philosophi, quod ipse loquitur de mobili proprie. Tum etiam, quia possunt illa mobilia signari linealia. Ad aliud dices negando antecedens, videlicet quod secundum medium minus resistat suo mobili, et ad punctum probationis dices, quod arguens supponit falsum. Supponit enim, quod illae partes omnes pertranseundae resistant resistentia accidentali, quod tu non concedis. Non enim in motu locali aut divisionis omnes partes illius, quod dividitur, resistunt, ut dicit calculator in capitulo de reactione solvendo quartum experimentum. Et ideo – ut inquis – solus punctus pertranseundus resistit mobili sive linea dividenda, quae linea in utroque medio est aequalis resistentiae.

Sed contra: tum primo, quia nullum medium resistit alicui indivisibili quoad localem mutationem. Non enim medium resistit mutationi locali nisi quia resistit suae divisioni. Modo indivisibile non dividit medium, ut illud pertranseat, cum simul posset esse cum quolibet pūcto mediī. Tū secūdo qz tunc sequeret̄ q̄ nullum mobile extensū ⁊ vndiquaq; diuisibile posset vniformiter cōtinuo motū suū remittere mediū difforme transeūdo sed hoc est falsū: igit̄ illud ex quo sequit̄ falsitas cōsequētis ptz: qz tūc sequeret̄ q̄ nullū mobile corporeū posset motū suū cōtinuo vniformiter remittere mediū īuariatū trāseūdo: qm̄ oporteret tale esse difforme. Sequela pbat̄ qm̄ si aliqđ mobile vndiquaq; diuisibile posset vniformiter cōtinuo remittere motū suū mediū difforme transeūdo: maxime esset in casu cōclusiōis quā īpugnam⁹: sed hoc est falsum: igitur nullū mobile corporeū potest motum suū cōtinuo vniformiter remittere mediū īuariatū trāseūdo. Maior ptz: ⁊ si neges illā: des aliū casum. Et minor probatur qz in illo casu mobile qđ mouetur in secūdo medio veloci⁹ mouetur cōtinuo quā mobile motū in primo medio: igitur in illo casu illud mobile nō vniformiter cōtinuo remittit motum suū, vel saltē sequitur q̄ pbatio illi⁹ cōclusiōis est ineffica x: qz principaliter innititur huic fundamēto qđ illa duo mobilia cōtinuo eque velociter mouentur vt ptz ibi. Probatur ātecedēs qz vt dicebatur in argumento prima medietas secundi mobilis mouetur cōtinuo cū minori resistētia quā sibi correspōdens in mobili qđ mouetur in primo medio: et alia medietas secūdi mobilis mouetur cōtinuo cū equali aut minori resistētia quā medietas sibi correspōdens alteri⁹ mobilis qđ mouetur in scđo medio vt probatū est: ergo mobile qđ mouetur in scđo medio veloci⁹ mouetur cōtinuo quā mobile motum in primo medio. Patet cōsequentia qz ex casu illa mobilia sūt oīno equalis virtutis: igit̄ si sm̄ mouetur continuo cum minori resistētia: ipm̄ ꝯtinuo veloci⁹ mouetur. ¶ Dices forte ad punctū argumenti q̄ illud mediū non resistit nisi sue diuisioni. Et ideo sm̄ partes iā diuisas inter quas est mobile tale mediū nō resistit mobili: sed p̄cise sm̄ partes diuidendas. Et nō adhuc sm̄ quālibet diuidendā: sed p̄cise sm̄ lineā vel supficiē diuidendā cui extremitas mobilis est pxima: ita q̄ vult hec respōsio ymaginari q̄ cū gladi⁹ aliquid diuidit: partes iā diuise inter quas est gladius nō resistūt gladio ne diuidat siue moueatur diuidendo, nec etiā tota pars q̄ restat diuidenda resistit illi gladio sm̄ se ⁊ qđlibet sui: sed p̄cise sm̄ supficiē vel lineā cui ꝯtinuo acuties gladii

Calcula. de react. est pxima. Et huic respōsioni videt̄ suffragari auctoritas calculatoris in capitulo de reactione loco pauloante allegato.

Sed contra. Tū primo qz hec solutio nullo pacto est apparens nō ali qui huiuscemodi superficies ⁊ lineas negat. Tum secundo quia quādo aliquid diuiditur per motū localē in duas medietates oportet vtrāq; illar medietatū moueri localiter cedēdo: ⁊ tūc vtraq; illar medietatū resistit mobili ne a suo loco moueat̄. Tū tertio qz tunc sequeretur q̄ eque facile esset diuidere vnā grossam trabē p mediū sicut vnā paruā partē illius qđ tñ est manifeste falsū ⁊ ꝯtra expērientiā. Sequelā tñ ptz qz īstrumēto diuisiuo nō maior pars resistit cū diuidit totā trabē quā cū diuidit paruā partē ei⁹ qz nō nisi supficies aut linea ex solutiōe. Tū quarto quia motus naturalis fact⁹ p mediū vniforme velocior est in fine quam in principio vt inquit phus octauo

phus. 8. phi. tex. cō. 76. phisicor textu cōmenti septuagesimi sexti: cui⁹ causa talis a naturalib⁹ assignatur: q̄ illud mediū minus resistit in fine quā in principio: quia tūc minor pars ei⁹ restat diuidenda: ⁊ per ꝯñs magis resistit magnū mediū quā paruū. Quod tñ nō esset verum si nō quelibȝ pars medii diuidēdi resisteret mobili diuidenti. Itē experiūtur natantes in flumine cum imergūtur vsq; ad fundum: ⁊ postea iter ad superficiē aque redeūtes tanto aquā eis minus resistere quāto pximiores sunt supficiei: qđ nō esset si dūtaxat superficies illa diuidenda resisteret.

Et ideo respōdeo ad argumentū negando añs: ⁊ ad pbationē cōcessa maiore negādo minorē: ⁊ ad pbationē dico breuiter q̄ oportet dicere partes iam diuisas nō resistere illi mobili sed dūtaxat supficies vel linea diuidenda vt dictū est: ⁊ cū pbatur q̄ quelibet pars diuidenda resistit: dico q̄ illud apparet michi verū naturaliter loquēdo. Ad singula em̄ entia naturalia aspiciēs nullibi instantiā cōperio. Quapropter ⁊ si illa cōclusio ⁊ suus modus pbandi nō cohereat naturalibus nichilomin⁹ tamē illa est possibilis. Nō tamē audeo asseuerare nullā potentiā posse naturaliter motū suū cōtinuo vniformiter remittere mediū īuariatū difforme cōtinuo traseūdo: ne numero indoctoꝝ ascribar qui ad pauca respiciētes enūciant facile: teste pho primo de gñatione textu cōmenti septimi.

Scđo ꝯtra primā ꝯclusionē octaui capitis arguitur sic qz vbi aliqua potētia nō variata idem mediū īuariatū transeūdo vniformiter cōtinuo remittit motū suū ad non gdū: oīs maior ad extremū intēsi⁹ deueniendo in īfinitū velociter remittit motū suū idem mediū transeundo: igitur in tali medio nulla maior vniformiter remittit motū suū. Cōsequētia est nota: qm̄ nulla que vniformiter remittit motū suū in īfinitū velociter remittit motum suū: qm̄ iam non vniformiter remitteret. Sed añs est quinta cōclusio septimi capitis hui⁹ tractatus. ¶ Dices ⁊ bene distinguēdo añs aut vbi illa potentia maior manet cōtinuo nō variata, ⁊ sic cōcedo, aut si potētia varietur, ⁊ sic ego nego: ⁊ ad pbationē nego q̄ sit quita cōclusio septi capitis. ⁊c̄. Dicit em̄ illa cōclusio oīs poña maior nō variata.

primo 6 gñatiōe tex. cō. septimi.

Dicitur,

Sed cōtra hāc solutionē arguitur sic qm̄ vbi illa poña maior variatur iuxta tenorē huius pme ꝯclusiōis; adhuc ipsa in īfinitū velocit̄ remittit motū suū v̄sus extremū itēsi⁹ deueniēdo: igr̄ solutio nulla. Cōsequētia est nota ⁊ argr̄ añs: ⁊ capio vnā potētiā vt. 8. q̄ vniformit̄ cōtinuo nō variata c. mediū icipiēs a duob⁹ ⁊ terminatū ad. 8. trāseūdo remittit motum suum ad nō grdum ⁊ capio vnā aliā maiorē vt. 16. q̄ variata sufficit vniformiter cōtinuo remittē motū suū ad gdū totale c. mediū trāseūdo; p sui ꝯtinuā itēsionē ⁊ capio vnā tciā poñam q̄ sit vt. 10. q̄ nō variata trāsit idē mediū: ⁊ volo q̄ potētia vt. 16. ⁊ poña vt. 10. ponātur in pricipio vltime qrte magis resistētis ipsi⁹ c. medii vtpote in puncto resistētie vt. 4. a quo sil' icipiāt moueri v̄sus extremū itēsi⁹: q̄ posito argr̄ sic poña vt. 16. veloci⁹ cōtinuo remittit motū suū quā poña vt. 10. illā qrtā trāseūdo: ⁊ potētia vt. 10. in īfinitū velocit̄ remittit motū suū vt ptz ex quita cōclusiōe septimi capitis p̄allegata: igr̄ poña vt. 16. in īfinitū velocit̄ remittit motū suū qđ fuit pbādū. Ptz ꝯñs cū miore: ⁊ argr̄ maior qz cōtinuo maiorē pportionē pdit poña vt. 16. quam potentia vt. 10. igitur potentia vt. 16. cōtinue velocius remittit motū suū quā potentia vt. 10. Arguitur antecedens qz potentia vt. 16. continuo mouetur veloci⁹ quā potentia vt. 10. qm̄ continuo mouebitur a pportione dupla: ⁊ potentia vt. 10. nūq̄ post illū punctū qui est vt. 5. mouebitur ab illa proportione: igitur cōtinuo potentia vt. 16. trāsit par-puncto medii. Tum secundo, quia tunc sequeretur, quod nullum mobile extensum et undiquaque divisibile posset uniformiter continuo motum suum remittere medium difforme transeundo, sed hoc est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis patet, quia tunc sequeretur, quod nullum mobile corporeum posset motum suum continuo uniformiter remittere medium invariatum transeundo, quam oporteret tale esse difforme. Sequela probatur, quia si aliquod mobile undiquaque divisibile posset uniformiter continuo remittere motum suum medium difforme transeundo, maxime esset in casu conclusionis, quam impugnamus, sed hoc est falsum, igitur nullum mobile corporeum potest motum suum continuo uniformiter remittere medium invariatum transeundo. Maior patet, et si neges illam, des alium casum. Et minor probatur, quia in illo casu mobile, quod movetur in secundo medio, velocius movetur cotinuo quam mobile motum in primo medio, igitur in illo casu illud mobile non uniformiter continuo remittit motum suum, vel saltem sequitur, quod probatio illius conclusionis est inefficax, quia principaliter inititur huic fundamento, quod illa duo mobilia continuo aeque velociter moventur, ut patet ibi. Probatur antecedes, quia – ut dicebatur – in argumento pr[i]ma medietas secundi mobilis movetur continuo cum minori resistentia quam sibi correspondens in mobili, quod movetur in primo medio, et alia medietas secundi mobilis movetur continuo cum aequali aut minori resistentia quam medietas sibi correspondens alterius mobilis, quod movetur in {primo}[1] medio, ut probatum est, ergo mobile, quod movetur in secundo medio, velocius movetur continuo quam mobile motum in primo medio. Patet consequentia, quia ex casu illa mobilia sunt omnino aequalis virtutis, igitur si secundum movetur continuo cum minori resistentia, ipsum continuo velocius movetur. ¶ Dices forte ad punctum argumenti, quod illud medium non resistit nisi suae divisioni. Et ideo secundum partes iam divisas, inter quas est mobile, tale medium non resistit mobili, sed praecise secundum partes dividendas. Et non adhuc secundum quamlibet dividendam, sed praecise secundum lineam vel superficiem dividendam, cui ext[re]mitas mobilis est proxima, ita quod vult haec responsio imaginari, quod cum gladius aliquid dividit, partes iam divisae, inter quas est gladius, non resistunt gladio, ne dividat sive moveatur dividendo nec etiam tota pars, quae restat dividenda, resistit illi gladio secundum se et quodlibet sui, sed praecise secundum superficiem vel lineam, cui continuo acuties gladii est proxima. Et huic responsioni videtur suffragari auctoritas calculatoris in capitulo de reactione loco paulo ante allegato.

Sed contra: tum primo, quia haec solutio nullo pacto est apparens nominali, qui huiuscemodi superficies et lineas negat. Tum secundo, quia quando aliquid dividitur per motum localem in duas medietates, oportet utramque illarum medietatum localiter cedendo, et tunc utraque illarum medietatum resistit mobili, ne a suo loco moveatur. Tum tertio, quia tunc sequeretur, quod aeque facile esset dividere unam grossam trabem per medium sicut unam parvam partem illius, quod tamen est manifeste falsum et contra experientiam. Sequelam tamen patet, quia instrumento divis[]o non maior pars resistit, cum dividit totam trabem, quam cum dividit parvam partem eius, quia non nisi superficies aut linea ex solutione. Tum quarto, quia motus naturalis factus per medium uniforme velocior est in fine quam in principio, ut inquit philosophus octavo physicorum textu commenti septuagesimi sexti, cuius causa talis a naturalibus assignatur, quod illud medium minus resistit in fine quam in principio, quia tunc minor pars eius restat dividenda, et per consequens magis resistit magnum medium quam parvum. Quod tamen non esset verum, | si non quaelibet pars medii dividendi resisteret mobili dividenti. Item experiuntur natantes in flumine cum immerguntur usque ad fundum, et postea iterum ad superficiem aquae redeuntes tanto aquam eis minus resistere, quanto proximiores sunt superficiei, quod non esset, si dumtaxat superficies illa dividenda resisteret.

Et ideo respondeo ad argumentum negando antecedens, et ad probationem conces[s]a maiore negando minorem, et ad probationem dico breviter, quod oportet dicere partes iam divisas non resistere illi mobili, sed dumtaxat superficies vel linea dividenda, ut dictum est, et cum probatur, quod quaelibet pars dividenda resistit, dico, quod illud apparet mihi verum naturaliter loquendo. Ad singula enim entia naturalia aspiciens nullibi instantiam comperto. Quapropter et si illa conclusio et suus modus probandi non cohaereat naturalibus, nihilominus tamen illa est possibilis. Non tamen audeo asseverare nullam potentiam posse naturaliter motum suum continuo uniformiter remittere medium invariatum difforme continuo transeundo, ne numero indoctorum ascribar, qui ad pauca respicientes enunciat facile teste philosopho primo de generatione textu commenti septimi.

Secundo contra primam conclusionem octavi capitis arguitur sic, quia ubi aliqua potentia non variata idem medium invariatum transeundo uniformiter continuo remittit motum suum ad non gradum, omnis maior ad extremum intensius deveniendo in infinitum velociter remittit motum suum idem medium transeundo, igitur in tali medio nulla maior uniformiter remittit motum suum. Consequentia est nota, quam nulla, quae uniformiter remittit motum suum, in infinitum velociter remittit motum suum, qu[on]iam non uniformiter remitteret. Sed antecedens est quinta conclusio septimi capitis huius tractatus. ¶ Dices et bene distinguendo antecedens, aut ubi illa potentia maior manet continuo non variata, et sic concedo, aut si potentia varietur, et sic ego nego, et ad probationem nego, quod sit quinta conclusio septimi capitis et cetera. Dicit enim, illa conclusio: omnis potentia maior non variata.

Sed contra hanc solutionem arguitur sic, qu[ia] ubi illa potentia maior variatur iuxta tenorem huius primae conclusionis, adhuc ipsa in infinitum velociter remittit motum suum versus extremum intensius deveniendo, igitur solutio nulla. Consequentia est nota, et arguitur antecedens, et capio unam potentiam ut 8, quae uniformiter continuo non variata C medium incipiens a duobus et terminatum ad 8 transeundo remittit motum suum ad non grdum, et capio unam aliam maiorem ut 16, quae variata sufficit uniformiter continuo remittere motum suum ad gradum totale C medium transeundo per sui continuam intensionem, et capio unam tertiam potentiam, quae sit ut 10, quae non variata transit idem medium, et volo, quod potentia ut 16 et potentia ut 10 ponantur in principio ultimae quartae magis resistentis ipsius C medii, utpote in puncto resistentiae ut 4, a quo similiter incipiant moveri versus extremum intensius. Quo posito arguitur sic: potentia ut 16 velocius continuo remittit motum suum quam potentia ut 10 illam quartam transeundo, et potentia ut 10 in infinitum velociter remittit motum suum, ut patet ex quinta conclusione septimi capitis praeallegata, igitur potentia ut 16 in infinitum velociter remittit motum suum. Quod fuit probandum. Patet consequentia cum minore, et arguitur maior, quia continuo maiorem proportionem perdit potentia ut 16 quam potentia ut 10, igitur potentia ut 16 continu[o] velocius remittit motum suum quam potentia ut 10. Arguitur antecedens, quia potentia ut 16 continuo movetur velocius quam potentia ut 10, qu[ia] continuo movebitur a proportione dupla, et potentia ut 10 numquam post illum punctum, qui est ut 5 movebitur ab illa proportione, igitur continuo potentia ut 16 transit partem

[1] Sine recognitis: secundo.

tem equalẽ vel maiorẽ magis resistentiã quã potẽtia vt.10. ⁊ per cõsequẽs ꝯtinuo potentia illa vt.16. maiorẽ proportionẽ deperdit per acquisitionẽ resistentie quã potentia vt.10. Patet hec consequẽtia ex secũda suppositione octaui capitis huiꝰ. Quãuis enĩ hec potentia varietur: nichilominus ex parte acquisitionis resistentie tantã ꝓportionẽ vel maiorem deperdit ac si maneret cõtinuo inuariata: igitur cõtinuo maiorẽ ꝓportionẽ deperdit quod fuit probandum.

Respondeo negãdo antecedens: ⁊ ad ꝓbationẽ admisso casu nego maiorẽ: ⁊ ad ꝓbationem nego antecedens videlicet ꝙ continue maiorẽ ꝓportionẽ deperdit: ⁊ cum ꝓbatur concedo antecedens ⁊ nego cõsequentiã: sed bene sequitur ꝙ maiorẽ resistentiã ꝓportiõabiliter acquirit. Quãuis enĩ deperdat cõtinue ꝓportionẽ maiorẽ per acquisitionẽ resistentie tamen semper aliquã ꝓportionẽ acquirit per intensionẽ potentie. Et sic argumentũ bene ꝓbaret ꝓpositũ si potentia non intenderetur.

Sed contra quia tunc sequeretur ꝙ si potentia illa remitteretur cõtinuo ipsa nõ posset vniformiter remittere motũ suũ illud mediũ transeundo: sed cõsequens est contra correlariũ secũde ꝯclusionis octaui capitis huiꝰ igitur solutio nulla. Probatur sequela qꝛ tũc talis potentia continuo moueretur velocius alia potentia maiore nõ variata difformiter remittente motũ suũ idem medium transeundo versus extremũ intensius: igitur continuo maiorẽ ꝓportionẽ deperderet: ⁊ per consequens velocius continuo remitteret motũ suũ quã potentia maior vt.10. nõ variata: ⁊ sic nõ vniformiter: Cõsequentia tamen patꝫ ex secũda suppositione octaui capitis preallegata. Sed ãtecedens arguit videlicet ꝙ potentia illa vt.16. cõtinuo velociꝰ moueretur: ⁊ pono potentiã vt.16. simul cum potentia vt.10. ad principiũ vltime quarte puta ad punctum vt.4. ⁊ pono potentiã vt.8. q̃ nõ variata ptrãseũdo c. mediũ inuariatũ cõtinuo vniformiter remittit motũ suũ ad punctũ itrĩsecũ eiusdẽ vltime q̃rte ad qḋ habet ꝓportionẽ irrationalẽ subduplã duple: ⁊ moueantur sic oẽs ille potentie simul ab eodẽ instanti quo posito patꝫ ꝙ maior potentia variata puta vt 16. cõtinuo velocius mouebitur quã potentia vt.10. qm̃ potentia vt.16. incipit moueri a multo maiori proportione: igitur propositum. Hec enĩ a dupla sexquialtera: illa autem a quadrupla suum motum inchoat vt patet ex casu.

Respõdeo negando sequelã ⁊ ad probationẽ nego ꝙ potentia vt.16. continuo velocius mouebitur quã potentia vt.10. maior nõ variata ⁊ cũ ꝓbatur admisso casu nego antecedens. Dico enĩ ꝙ illa potentia maior vt.16. variata anteaquã deueniat ad finẽ ab in infinitũ parua ꝓportione mouebitur qm̃ ipsa sic cõtinue remittente cũ altera remittente motũ suũ ad nõ gradũ: necesse est ipsã ad nõ gradũ remittere similiter motũ suũ: ⁊ sic ab in ĩfinitũ parua ꝓportiõe moueri vt sepiꝰ supra argugutũ est. ¶ Ex quo sequit ꝙ si aliqua potẽtia varia-

1. correl. ta moueretur vniformiter cõtinuo remittẽs motũ suũ ad nõ gradũ cũ alia nõ variata: ⁊ moueret cõtinuo a ꝓportiõe in cẽtuplo vel millecuplo vel quãtũcunqꝫ volueris maiori: ipsa ab in infinitũ parua ꝓportiõe mouebit anteaquã deueniat ad finẽ quã quecũqꝫ potẽtia quãtacũqꝫ parua nõ remittẽte motum suũ ad nõ gradũ idẽ mediũ trãseũdo. Hoc patꝫ ex ꝓbatione conclusionum precedentis capitis.

Tertio principaliter cõtra eandẽ cõclusione arguit sic qꝛ si illa esset vera seq̃ret a. potẽtiã maiorẽ variatã in ĩfinitũ intẽdi: sed ꝯsequẽs est falsũ: igit illud ex quo sequit: falsitas cõsequentis appare manifeste: qm̃ tũc nõ cõtinuo remittet motum suũ. Plus enĩ aliquãdo accresceret sibi de proportiõe p intẽsionẽ sue potentie quã deperderet p resistentie acquisitionẽ. Seq̃la tamẽ ꝓbat qm̃ in ĩfinitũ velociter intendit ipsa a. potẽtia: igit ipsa in ĩfinitũ itendit. Antecedẽs ꝓbat: qm̃ in ĩfinitũ velociter ꝓportiõabiliter accrescet sibi resistẽtia vt patꝫ ex ꝓbatiõe quite cõclusiõis septimi capitis huiꝰ: et ipsa cõtinuo vniformiter remittit motũ suũ: igit in ĩfinitũ velociter accrescit sibi potentia. Minor est nota ex cõclusiõe: ⁊ ꝓbat ꝯña qm̃ si solũ finite velociter accresceret sibi potẽtia: ⁊ resistẽtia in ĩfinitum velociter ei accresceret sequeret ꝙ nõ semp eque velociter deperderet ꝓportionẽ: ⁊ p ꝯñs nõ vniformiter remitteret motũ suũ: igit si cõtinuo vniformiter remittit motũ suũ: ⁊ in ĩfinitũ velociter ꝓportiõabiliter acquirit sibi resistẽtia: sequit ꝙ potẽtia eiꝰ in ĩfinitũ velociter intẽdit. Patet hec ꝯña qm̃ oppositũ cõseq̃ntis cũ altera parte ãtecedẽtis ĩfert oppositũ alteriꝰ partis eiusdẽ ãtecedẽtis. Sed iã ꝓbo ãtecedẽs q̃ est vna cõditiõalis videlicet ꝙ si solũ finite velociter cresceret sibi potẽtia ⁊ resistẽtia in ĩfinitũ velociter ei accresceret iã seq̃ret ꝙ nõ semp eque velociter deperderet ꝓportionẽ: ⁊ sic nõ vniformiter cõtinuo remitteret motũ suũ: qꝛ si solũ finite velociter accresceret sibi potẽtia: ⁊ resistẽtia in ĩfinitũ velociter ei accresceret: iã seq̃ret ꝙ in ĩfinitũ velocius ꝓportiõabiliter accresceret ei resistẽtia quã potentia: ⁊ p ꝯñs in ĩfinitũ maiorẽ ꝓportionẽ deperderet p acquisitionẽ resistẽtie quã acquireret p acquisitionẽ potẽtie: ⁊ ex cõsequẽti in ĩfinitũ velociter deperderet ꝓportionẽ: ⁊ sic nõ semp eque velociter deperderet ꝓportionẽ nec continuo vniformiter remitteret motũ suũ: ⁊ sic de primo ad vltimũ patꝫ illa ꝯña ꝓbanda. Cõsequẽtia patꝫ videlicet ꝙ si solũ finite velociter accresceret sibi potẽtia: ⁊ resistẽtia in ĩfinitũ velociter ei accresceret sequeret ꝙ in ĩfinitũ velociꝰ ꝓportionabiliter accresceret ei resistentia quã potentia: qm̃ si cõtinuo eque velociter accresceret sibi resistẽtia sicut potẽtia: velocius ꝓportiõabiliter accresceret quã potẽtia vt patꝫ ex octaua suppõe q̃rta capitꝫ scḋe partꝫ: hoc addito ꝙ ꝯtinuo potẽtia manet maior: sꝫ modo ĩ ĩfinitũ velociꝰ accrescit sibi resistẽtia quã potẽtia: ergo in ĩfinitũ velociꝰ ꝓportiõabiliter accrescit sibi resistẽtia quã potẽtia qḋ fuit ꝓbãdũ

Respõdeo negãdo seq̃lã: ⁊ ad ꝓbationẽ nego ꝯñam q̃ nulliꝰ est apparẽtie. Stat enĩ ꝙ aliquid in ĩfinitũ velocit intẽdi in hora: ⁊ tñ solũ finite intẽdi: vt satis cõstat si diuisa hora p partes ꝓportiõales ꝓportiõe q̃drupla: in p̃ma illaꝝ acq̃rit alicui corpori vnꝰ gradꝰ calditatis, ⁊ in scḋa dimidiꝰ ⁊ ĩ tcia, vna q̃rta, ⁊ sic ꝯsiter: p partes ꝓportiõales ꝓportione dupla: tunc manifestuꝫ est ꝙ tota illa caliditas erit duorum graduum in fine adeqnate vt patet ex secundo correlario tertie conclusionis quinti capitis prime partis: Ibi enim acquiritur illa q̃litas per partes ꝓportionales ꝓportione dupla: igitur residuuꝫ a prima est equale prime: ⁊ prima erit vnus gradus: ergo totum est duorum graduuꝫ adequate vt patet ex sucũdo correlario preallegato: ⁊ tamen in infinitum velociter acquiritur illa caliditas: quoniam qualitas illa acquiritur in secunda parte ꝓportionali in duplo velocius quã in prima ⁊ in tertia in duplo velocius quam in secunda.

aequalem vel maiorem magis resistentiam quam potentia ut 10, et per consequens continuo potentia illa ut 16 maiorem proportionem deperdit per acquisitionem resistentiae quam potentia ut 10. Patet haec consequentia ex secunda suppositione octavi capitis huius. Quamvis enim haec potentia varietur, nihilominus ex parte acquisitionis resistentiae tantam proportionem vel maiorem deperdit, ac si maneret continuo invariata, igitur continuo maiorem proportionem deperdit. Quod fuit probandum.

Respondeo negando antecedens et ad probationem admisso casu nego maiorem et ad probationem nego antecedens videlicet, quod continu[o] maiorem proportionem deperdit, et cum probatur, concedo antececedens et nego consequentiam, sed bene sequitur, quod maiorem resistentiam proportionabiliter acquirit. Quamvis enim deperdat continu[o] proportionem maiorem per acquisitionem resistentiae tamen semper aliquam proportionem acquirit per intensionem potentiae. Et sic argumentum bene probaret propropositum, si potentia non intenderetur.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod si potentia illa remitteretur continuo, ipsa non posset uniformiter remittere motum suum illud medium transeundo. Sed consequens est contra correlarium secundae conclusionis octavi capitis huius, igitur solutio nulla. Probatur sequela, quia tunc talis potentia continuo moveretur velocius alia potentia maiore non variata difformiter remittente motum suum idem medium transeundo versus extremum intensius, igitur continuo maiorem proportionem deperderet, et per consequens velocius continuo remitteret motum suum quam potentia maior ut 10 non variata et sic non uniformiter. Consequentia tamen patet ex secunda suppositione octavi capitis praeallegata. Sed antecedens arguitur, videlicet quod potentia illa ut 16 continuo velocius moveretur, et pono potentiam ut 16 simul cum potentia ut 10 ad principium ultimae quartae, puta ad punctum ut 4, et pono potentiam ut 8, quae non variata pertranseundo C medium invariatum continuo uniformiter remittit motum suum ad punctum intrinsecum eiusdem ultimae qua[r]tae, ad quod habet proportionem irrationalem subduplam duplae, et moveantur sic omnes illae potentiae simul ab eodem instanti. Quo posito patet, quod maior potentia variata, puta ut 16, continuo velocius movebitur quam potentia ut 10, qu[ia] potentia ut 16 incipit moveri a multo maiori proportione, igitur propositum. Haec enim a dupla sexquialtera, illa autem a quadrupla suum motum inchoat, ut patet ex casu.

Respondeo negando sequelam, et ad probationem nego, quod potentia ut 16 continuo velocius movebitur quam potentia ut 10, maior non variata, et cum probatur, admisso casu nego antecedens. Dico enim, quod illa potentia maior ut 16 variata, antea quam de[ve]niat ad finem, ab in infinitum parva proportione movebitur quam ipsa sic continu[o] remittente cum altera remittente motum suum ad non gradum, necesse est ipsam ad non gradum remittere similiter motum suum et sic ab in infinitum parva proportione moveri, ut saepius supra argugutum est. ¶ Ex quo sequitur, quod si aliqua potentia variata moveretur uniformiter continuo remittens motum suum ad non gradum cum alia non variata et moveretur continuo a proportione in centuplo vel millecuplo vel, quantumcumque volueris, maiori, ipsam ab in infinitum parva proportione movebitur, antea quam deveniat ad finem, quam quaecumque potentia quantacumque parva non remittente motum suum ad non gradum idem medium transeundo. Hoc patet ex probatione conclusionum praecedentis capitis. |

Tertio principaliter contra eandem conclusione[m] arguitur sic, quia si illa esset vera, sequeretur A potentiam maiorem variatam in infinitum intendi, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur, falsitas consequentis apparet manifeste, quam tunc non continuo remittet motum suum. Plus enim aliquando accresceret sibi de proportione per intensionem suae potentiae, quam deperderetur per resistentiae acquisitionem. Sequela tamen probatur, qu[ia] in infinitum ve[l]ociter intenditur ipsa A potentia, igitur ipsa in infinitum intenditur. An[t]ecedens probatur, qu[ia] in infinitum velociter proportionabiliter accrescet sibi resistentia, ut patet ex probatione quintae conclusionis septimi capitis huius, et ipsa continuo uniformiter remittit motum suum, igitur in infinitum velociter accrescit sibi potentia. Minor est nota ex conclusione, et probatur consequentia, qu[ia] si solum finite velociter accresceret sibi potentia, et resistentia in infinitum velociter ei accresceret, sequeretur, quod non semper aeque velociter deperderet proportionem, et per consequens non uniformiter remitteret motum suum, igitur si continuo uniformiter remittit motum suum, et in infinitum velociter proportionabiliter acquiritur sibi resistentia, sequitur, quod potentia eius in infinitum velociter intenditur. Patet haec consequentia, qu[ia] oppositum cons[equ]entis cum altera parte antecedentis infert oppositum alterius partis eiusdem antecedentis. Sed iam probo antecedens, quae est una conditionalis, videlicet quod si solum finite velociter cresceret sibi potentia, et resistentia in infinitum velociter ei accresceret, tam sequeretur, quod non semper aequevelociter deperderet proportionem, et sic non uniformiter continuo remitteret motum suum, quia si solum finite velociter accresceret sibi potentia, et resistentia in infinitum velociter ei accresceret, tam sequeretur, quod in infinitum velocius proportionabiliter accresceret ei resistentia quam potentia, et per consequens in infinitum maiorem proportionem deperderet per acquisitionem resistentiae, quam acquireret per acquisitionem potentiae, et ex consequenti in infinitum velociter deperderet proportionem, et sic non semper aeque velociter deperderet proportionem nec continuo uniformiter remitteret motum suum, et sic de primo ad ultimum patet illa consequentia probanda. Consequentia patet videlicet, quod si solum finite velociter accresceret sibi potentia, resistentia in infinitum velociter ei accresceret, sequeretur, quod in infinitum velocius proportionabiliter accresceret ei resistentia quam potentia, quam si continuo aeque velociter accresceret sibi resistentia, sicut potentia velocius proportionabiliter accresceret quam potentia, ut patet ex octava suppositione quarta capitis secundae partis, hoc addito, quod continuo potentia manet maior, sed modo in infinitum velocius accrescit sibi resistentia quam potentia, ergo in infinitum velocius proportionabiliter accrescit sibi restentia quam potentia. Quod fuit probandum.

Respondeo negando sequelam, et ad probationem nego consequentiam, quae nullius est apparentiae. Stat enim, quod aliquid in infinitum velociter intendi in hora, et tamen solum finite intendi ut satis constat, si divisa hora per partes proportionales proportione quadrupla in prima illarum acquiritur alicui corpori unus gradus calditatis, et in secunda dimidius, et in tertia una quarta et sic consequenter per partes proportionales proportione dupla, tunc manifestum est, quod tota illa caliditas erit duorum graduum in fine adaequate, ut patet ex secundo correlario tertiae conclusionis quinti capitis primae partis. Ibi enim acquiritur illa qualitas per partes proportionales proportione dupla, igitur residuum a prima est aequale primae, et prima erit unus gradus, ergo totum est duorum graduum adaequate, ut patet ex sucundo correlario praeallegato, et tamen in infinitum velociter acquiritur illa caliditas, quoniam qualitas illa acquiritur in secunda parte proportionali in duplo velocius quam in prima et in tertia, in duplo velocius quam in secunda

⁊ sic consequenter: igitur ꝓpositum. Arguitur an=
tecedens quoniam qualitas acquisita in secunda p
te proportionali est equalis qualitati acquisite in
medietate prime partis proportionalis (Uolo eni
ꝙ acquirat uniformiter) ⁊ aquiritur in duplo mino
ri tempore quam sit illa medietas prime partis ꝓ
portionalis vt constat intelligenti quintum caput
prime partis: igitur i duplo velocius acquiritur il
la qualitas in secunda parte ꝓportionali quam in
prima. Et isto modo arguatur de qualitate acquisi
ta in tertia parte ꝓportionali respectu qualitatis
acquisite in secunda. Bene tamen concedo pro reso
lutione argumenti ꝙ illa potentia versus extremum in
1. correl. tensius deueniendo in infinitum velociter intendi=
tur vt probat argumentum. ¶ Ex quo sequitur pri=
mo ꝙ stat aliquid in infinitum velociter augeri ac=
quirendo precise quantitatem pedalem in hora.
Patet hoc supponendo ꝙ hora diuidatur per par
tes proportionales proportione quadrupla / aut
quintupla (in idem redit) ⁊ vnum corpus in prima
parte ꝓportionali acquirat semipedale / ⁊ in secun
da quartam partem pedalis / ⁊ in tertia octauam / ⁊
sic consequenter in subdupla ꝓportione. quo posi=
to manifestum e (vt patet ex solutione argumenti) ꝙ
illud corpus in infinitum velociter augetur: ⁊ tamē
solum finite augetur acquirendo adequate quan=
titatem pedalem in hora: Nam acquirit infinita cō
tinue se habentia in ꝓportione dupla: igit̄ residuū
a primo est equale primo vt patet ex secundo corre=
lario tertie conclusionis quinti capitis preallega=
to: ⁊ primo acquisitum est semipedale: ergo totum
2. correl. est pedale. ¶ Sequitur secundo ꝙ aliquid in infini=
tum tarde intenditur: ⁊ tamen finite intenditur.
Probatur ponendo ꝙ hora diuidatur per partes
ꝓportionales ꝓportione dupla: ⁊ in prima parte
ꝓportiōali aliquod corpus acquirat quatuor gra
dus / ⁊ in secunda vnum / ⁊ in tertia vnam quartam
vnius gradus: ⁊ sic consequenter procedendo per p
tes ꝓportionales proportione quadrupla. quo po
sito manifestum est ꝙ illud corpus in infinitum tar
de intenditur: quoniam in secunda parte proportio
nali in duplo tardius quam in prima / ⁊ i tertia i du
plo tardius quam in secunda / ⁊ sic consequēter: igi
tur in infinitum tarde intenditur. Probatur ante=
cedens quoniam in secunda parte tale corpus acqui
rit subduplam intensionem ad intensionem acqui=
sitam in medietate prime partis: ⁊ medietas prime
⁊ secunda sunt equales: igitur i equali tempore sub
duplam intensionem acquirit ⁊ per consequens in
duplo tardius intenditur. Et sic ꝓbabitur de qua=
litate acquisita in tertia / ⁊ de quacunque alia respe=
ctu qualitatis acquisite in parte precedenti eam im
mediate. igitur propositum. Sed ꝙ finite intenda=
tur patet: quia precise in toto tempore illo acquirit
quinque gradus cum tertia. Nam in prima parte ꝓ
portionali acquirit quatuor gradus: ⁊ in secunda
vnum: ⁊ sic consequenter ꝓcedendo per partes pro
portionales proportione quadrupla: ergo residuū
ab acquisito in prima est subtriplum ad illud vt pa
tet ex secundo correlario preallegato: sed acquisi=
tum in prima est quatuor graduum: igitur acquisi=
tum in omnibus sequentibus a prima est gradus cū
tertia: ⁊ sic totum est quinque graduum cum tertia qđ
3. correl. fuit probandum. ¶ Sequitur tertio ꝙ infinite intē
di est infinitam qualitatem acquirere vel infinitam
intensionem: sed in infinitum velociter intendi est in
aliquo tempore aliquam qualitatē acquirere ali=
quanta velocitate: ⁊ aliam in duplo maiori veloci=
tate (siue sit tanta siue minor non est cura) ⁊ aliam

in triplo maiori: ⁊ sic consequenter vt potest exem=
plo primi correlarii ostendi. Consimiliter diffini=
as in infinitum tarde intendi.
¶ Sequitur quarto ꝙ quamuis potentia non variata
intendens motum suum per medium vniformiter 4. correl.
difforme velocius intendat motum suum continuo
transeundo partem minus resistentem quam ma=
gis resistentem: nichilominus tamen potentia non va=
riata difformiter intendens motum suum per me=
dium difforme per quod potentia minor continuo vni
formiter intendit motum suum: velocius itendit ip
sa potentia maior non variata motum suum tran=
seundo partem magis resistentem quam minus re=
sistentem. Prima pars correlarii patet ex quadra
gesima conclusione quinti capitis huius tractatus
Et secunda probatur quia quacunque parte data ꝓ
portionabili illius medii procedendo a minoribus
versus maiores in qua aliqualiter itendit talis po
tentia maior motum suum: in aliqua minore prece
dente magis resistente velocius intendebat motum
suum cum in infinitum velociter antea intendebat
motum suum vt patet ex tertio correlario quinte cō
clusionis septimi capitis huius tractatus: igitur ve
locius intendebat talis potentia motum suum cum
parte magis resistente quod fuit probandum.

Quarto contra secundam conclusio=

nem octaui capitis arguitur sic quia si illa esset ve=
ra sequeretur ꝙ vbi aliqua potentia inuariata ali
quod medium inuariatum transeundo cōtinuo vni
formiter remittit motum suum ad non gradum in
puncto terminatiuo eiusdem medii in extremo intē
siori: omnem potentiam maiorem idem mediū trā
seundo adequate vniformiter continuo posse remit
tere motum suum ad non gradum in eodem puncto
terminatiuo per continuam sue potentie remissio=
nem sed hoc est falsum: igitur ⁊ conclusio. Falsitas
consequentis probatur ⁊ capio a. potentiam que habe
at ad punctum initiatiuum c. medii quod inuaria=
tum b. potentia inuariata pertransit continuo vnifor=
miter remittēdo motum suum ad non gradum ⁊c.
ꝓportionem in sexquialtero maiorem quam b. ad
idem punctum: ⁊ arguo sic a. potentia transeūdo c.
medium non valet vniformiter continuo remittere
motum suum vsque ad non gradum in puncto termi
natiuo c. medii in extremo intensiori per continuam
sue potentie remissionem: igitur non vbi potentia i
uariata aliquod medium transeundo inuariatum
⁊c. ad non gradum in puncto terminatiuo ⁊c. om=
nis potentia maior idem medium transeundo ade
quate / vniformiter continuo potest remittere motū
suum vsque ad non gradum in eodem puncto termi=
natiuo per continuam sue potentie remissionem. qđ
est oppositum consequentis. Antecedens probatur
quia si a. potentia transeundo c. medium valet re=
mittere motum suum vsque ad non gradum in pūcto
terminatiuo ⁊c. per continuam sue potentie remissio=
nem; maxime remitteret vniformiter continuo mo=
tum suum vsque ad non gradum in puncto termina=
tiuo ⁊c. casu quo b. potentia inuariata inciperet moue
ri a puncto initiatiuo secunde partis ꝓportionalis
c. medii diuisi in partes ꝓportionales ꝓportione
sexquialtera versus extremum intensius eiusdem c.
medii: ⁊ a. potentia a puncto initiatiuo c. medii ver
sus extremum intensius eiusdem: taliter ꝙ cōtinuo
per sui variationem in sexquialtero velocius moue
retur a. quam b. sed hoc non: igitur Maior patet quia
tunc tam a. quam b. eque primum deuenirent ad pū
ctum terminatiuum c. medii in quo vtrumque remitte=
ret motū suum ad non gradum: cū a. per casum in

et sic consequenter, igitur propositum. Arguitur antecedens, quoniam qualitas acquisita in secunda parte propo[r]tio[n]ali est aequalis qualitati acquisitae in medietate primae partis proportionalis. (Volo enim, quod acquirat uniformiter.) Et aquiritur in duplo minori tempore, quam sit illa medietas primae partis proportionalis, ut constat intelligenti quintum caput primae partis, igitur in duplo velocius acquiritur illa qualitas in secunda parte proportionali quam in prima. Et isto modo arguatur de qualitate acquisita in tertia parte proportionali respectu qualitatis acquisitae in secunda. Bene tamen concedo pro resolutione argumenti, quod illa potentia versus extremum intensius deveniendo in infinitum velociter intenditur, ut probat argumentum. ¶ Ex quo sequitur primo, quod stat aliquid in infinitum velociter augeri acquirendo praecise quantitatem pedalem in hora.

Patet hoc supponendo, quod hora dividatur per partes proportionales proportione quadrupla aut quintupla, (in idem redit), et unum corpus in prima parte proportionali acquirat semipedale et in secunda quartam partem pedalis et in tertia octavam et sic consequenter in subdupla proportione. Quo posito manifestum est, (ut patet ex solutione argumenti), quod illud corpus in infinitum velociter augetur, et tamen solum finite augetur acquirendo adaequate quantitatem pedalem in hora. Nam acquirit infinita continu[o] se habentia in proportione dupla, igitur residuum a primo est aequale primo, ut patet ex secundo correlario tertiae conclusionis quinti capitis praeallegato, et primo acquisitum est semipedale, ergo totum est pedale. ¶ Sequitur secundo, quod aliquid in infinitum tarde intenditur, et tamen finite intenditur.

Probatur ponendo, quod hora dividatur per partes proportionales proportione dupla, et in prima parte proportionali aliquod corpus acquirat quatuor gradus et in secunda unum et in tertia unam quartam unius gradus et sic consequenter procedendo per partes proportionales proportione quadrupla. Quo posito manifestum est, quod illud corpus in infinitum tarde intenditur, quoniam in secunda parte proportionali in duplo tardius quam in prima, et in tertia in duplo tardius quam in secunda et sic consequenter, igitur in infinitum tarde intenditur. Probatur antecedens, quoniam in secunda parte tale corpus acquirit subduplam intensionem ad intensionem acquisitam in medietate primae partis, et medietas primae et [medietas] secunda[e] sunt aequales, igitur in aequali tempore subduplam intensionem acquirit, et per consequens in duplo tardius intenditur. Et sic probabitur de qualitate acquisita in tertia et de quacunque alia respectu qualitatis acquisitae in parte praecedenti eam immediate. Igitur propositum. Sed quod finite intendatur patet, quia praecise in toto tempore illo acquirit quinque gradus cum tertia. Nam in prima parte proportionali acquirit quatuor gradus et in secunda unum et sic consequenter procedendo per partes proportionales proportione quadrupla, ergo residuum ab acquisito in prima est subtriplum ad illud, ut patet ex secundo correlario praeallegato, sed acquisitum in prima est quatuor graduum, igitur acquisitum in omnibus sequentibus a prima est gradus cum tertia, et sic totum est quinque graduum cum tertia. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur tertio, quod „infinite intendi“ est infinitam qualitatem acquirere vel infinitam intensionem, sed „in infinitum velociter intendi“ est in aliquo tempore aliquam qualitatem acquirere aliquanta velocitate et aliam in duplo maiori velocitate (sive sit tanta sive minor, non est cura) et aliam | in triplo maiori et sic consequenter, ut potest exemplo primi correlarii ostendi. Consimiliter definias in infin[]itum tarde intendi.

¶ Sequitur quarto, quod quamvis potentia non variata intendens motum suum per medium uniformiter difforme velocius intendat motum suum continuo transeundo partem minus resistentem quam magis resistentem, nihilominus tamen potentia non variata difformiter intendens motum suum per medium difforme, per quod potentia minor continuo uniformiter intendit motum suum, velocius intendit ipsa potentia maior non variata motum suum transeundo partem magis resistentem quam minus resistentem. Prima pars correlarii patet ex quadragesima conclusione quinti capitis huius tractatus. Et secunda probatur, quia quacumque parte data proportionabili illius medii procedendo a minoribus versus maiores, in qua aliqualiter intendit talis potentia maior motum suum, in aliqua minore praecedente magis resistente velocius intendebat motum suum, cum in infinitum velociter antea {remittebat}[2] motum suum, ut patet ex tertio correlario quintae conclusionis septimi capitis huius tractatus, igitur velocius intendebat talis potentia motum suum cum parte magis resistente. Quod fuit probandum.

Quarto contra secundam conclusionem octavi capitis arguitur sic, quia si illa esset vera, sequeretur, quod ubi aliqua potentia invariata aliquod medium invariatum transeundo continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum in puncto terminativo eiusdem medii in extremo intensiori, omnem potentiam maiorem idem mediam transeundo adaequate uniformiter continuo posse remittere motum suum ad non gradum in eodem puncto terminativo per continuam suae potentiae remissionem, sed hoc est falsum. Igitur et conclusio. Falsitas consequentis probatur, et capio A potentiam, quae habeat ad punctum initiativum C medii, quod invariatum B potentia invariata pertransit continuo uniformiter remittendo motum suum ad non gradum et cetera, proportionem in sexquialtero maiorem quam B ad idem punctum, et arguo sic: A potentia transeundo C medium non valet uniformiter continuo remittere motum suum usque ad non gradum in puncto terminativo C medii in extremo intensiori per continuam suae potentiae remissionem, igitur non ubi potentia invariata aliquod medium transeundo invariatum et cetera ad non gradum in puncto terminativo et cetera, omnis potentia maior idem medium transeundo adaequate uniformiter continuo potest remittere motum s[u]um usque ad non gradum in eodem puncto terminativo per continuam suae potentiae remissionem. Quod est oppositum consequentis. Antecedens probatur, quia si A potentia transeundo C medium valet remittere motum suum usque ad non gradum in puncto terminativo et cetera per continuam suae potentiae remissionem, maxime remitteret uniformiter continuo motum suum usque ad non gradum in puncto terminativo et cetera [in] casu, quo B potentia invariata inciperet moveri a puncto initiativo secundae partis proportionalis C medii divisi in partes proportionales proportione sexquialtera versus extremum intensius eiusdem C medii, et A potentia a puncto initiativo C medii versus extremum intensius eiusdem taliter, quod continuo per sui variationem in sexquialtero velocius moveretur A quam B, sed hoc non, igitur. Maior patet, quia tunc tam A quam B aeque primum devenirent ad punctum terminativum C medii, in quo utraque remitteret motum suum ad non gradum, cum A per casum in

[2] Sine recognitis: intendebat.

sexqui altero velocius continuo moueretur quam b. vt constat igitur: Sed minor probatur quia a. potentia in illo casu c. medium transeundo non remittit motum suum ad non gradum in puncto terminatiuo eiusdem c. medii: igitur minor vera: Antecedens probatur quia a. potentia citius deueniet ad punctum terminatiuum c. medii quam b. potentia: ergo cum casu sequitur quod a. potentia c. medium transeundo non remittit motum suum ad non gradum in puncto terminatiuo c. medii etc. Probatur antecedens quia si a. potentia continuo in sexquialtero velocius moueretur quam b. potentia: eque primo a. et b. deuenirent ad punctum terminatiuum c. medii. sed modo a. potentia mouetur velocius quam tunc: ergo modo citius deueniet ad punctum terminatiuum c. medii quam b. potentia: Maior patet: et minor probatur quia a. potentia ad punctum initiatiuum c. medii habet maiorem proportionem quam sexquialteram ad proportionem b. potentie ad punctum initiatiuum secunde partis proportionalis c. medii diuisi in partes proportionales proportione sexquialtera: et a. potentia non deperdit subito aliquam latitudinem potentie (vt volo) igitur immediate post instans initiatiuum motus a. potentia plus quam in sexquialtero velocius mouebitur b. potentia quod erat probandum: Consequentia patet quia si a. potentia ad punctum initiatiuum etc. habet maiorem proportionem quam sexquialteram ad proportionem b. potentie ad punctum initiatiuum secunde partis etc. et a. potentia non perdit subito aliquam latitudinem potentie: proportio ipsius a. ad punctum initiatiuum etc. continet proportionem sexquialteram ad proportionem ipsius b. ad punctum initiatiuum secunde partis proportionalis etc. et aliquam proportionem vltra illam. quam proportionem vltra non subito deperdit: et per consequens immediate post instans initiatiuum motus a. potentia plus quam in sexqualtero velocius mouebitur b. potentia. Et sic de primo ad vltimum patet consequentia.

Sed maior probatur videlicet quod a. potentia ad punctum initiatiuum c. medii habet maiorem proportionem quam sexquialteram ad proportionem b. potentie ad punctum initiatiuum secunde partis proportionalis c. medii diuisi etc. quia a. potentia ad punctum initiatiuum c. medii habet proportionem sexquialteram ad proportionem quam habet b. potentia ad idem punctum vt patet ex casu: et proportio ipsius b. ad punctum initiatiuum c. medii est maior quam proportio eiusdem b. potentie ad punctum initiatiuum secunde partis proportionalis: quia b. potentie inuariate minus resistit punctum initiatiuum c. medii quam punctum initiatiuum secunde partis proportionalis eiusdem c. medii diuisi etc. vt constat: igitur a. potentia ad punctum initiatiuum c. medii maiorem habet proportionem quam sexquialteram ad proportionem b. potentie ad punctum initiatiuum secunde partis proportionalis c. medii diuisi etc. Consequentia patet quia maior est proportio alicuius tertii ad minus quam eiusdem tertii ad maius vt patet ex secunda parte.

Dicitur. ¶ Dices forte negando sequelam immo vt bene probat argumentum illud est falsum: nisi potentia a. subito aliquam latitudinem potentie deperderet. Si enim aliqua potentia poneretur ad punctum initiatiuum c. medii cuius proportio ad idem punctum esset millecupla ad proportionem b. potentie ad punctum initiatiuum secunde partis proportionalis c. medii diuisi per partes proportionales proportione sexquialtera etc. et illa potentia sic variaretur quod immediate ab illo puncto initiatiuo recedendo moueretur adequate in sexquialtero velocius b. potentia recedente a puncto initiatiuo secunde partis proportionalis versus extremum intensius et continuo sic moueretur. tunc vt constat tam illa potentia quam b. potentia eque primum deuenirent ad extremum intensius c. medii in quo vtraque remittit motum suum ad non gradum: continuo remittendo motum suum vniformiter: et hoc per illius potentie continuam remissionem. Sed tunc potentia illa subito perderet aliquam latitudinem potentie: et etiam subito deperderet proportionem quam continet vltra proportionem que est sexquialtera ad proportionem ipsius b. potentie ad punctum initiatiuum secunde partis proportionalis c. medii diuisi etc. Attamen alias non est verum (vt dicis) quemadmodum bene probat argumentum.

Sed contra quia vbi aliqua potentia inuariata aliquod medium inuariatum transeundo continuo vniformiter remittit motum suum vsque ad non gradum in puncto terminatiuo eiusdem medii in extremo intensiori: omnis potentia maior idem medium transeundo adequate: vniformiter continuo remittit motum suum vsque ad non gradum in eodem puncto terminatiuo per continuam sue potentie successiuam remissionem: igitur solutio nulla. Antecedens probatur supponendo quod inter quodlibet punctum intrinsecum cuiuslibet medii per quod inuariatum aliqua potentia inuariata continuo vniformiter remittit motum suum ad non gradum in extremo intensiori: et punctum initiatiuum eiusdem medii mediat prima pars proportionalis illius medii diuisi proportione dupla ad proportionem in qua se habet proportio illius potentie ad punctum initiatiuum ad proportionem eiusdem potentie ad datum punctum intrinsecum. Exemplum vt posito quod b. potentia inuariata c. medium inuariatum transeundo vniformiter continuo remittat motum suum vsque ad non gradum in extremo intensiori et dato vno puncto intrinseco ad quem talis potentia b. habeat proportionem in duplo minorem quam sit proportio quam habeat ad punctum initiatiuum tunc inter punctum initiatiuum et illud punctum intrinsecum mediat prima pars proportionalis illius medii diuisi proportione quadrupla dupla duple. Quod sic probatur quia inter punctum initiatiuum illius c. medii et punctum intrinsecum eiusdem ad quod b. potentia habet in duplo minorem proportionem quam ad punctum initiatiuum: mediat prima pars proportionalis c. medii adequate diuisi per partes proportionales proportione quadrupla quia inter illa puncta mediant tres quarte que sunt prima proportionalis proportione quadrupla: quoniam in instanti medio totius temporis in quo adequate b. potentia c. medium pertransit continuo remittendo motum suum vsque ad non gradum erit b. potentia ad punctum terminatiuum trium quartarum ab eadem b. potentia pertransitarum: et in instanti medio totius illius temporis habebit ad punctum in quo tunc est proportionem subduplam ad proportionem quam habet ad punctum initiatiuum eiusdem c. medii quia perdit suam proportionem vniformiter continuo: igitur inter punctum initiatiuum c. medii et punctum ad quod b. potentia habet proportionem in duplo minorem quam habeat eadem b. potentia ad punctum initiatiuum mediant tres quarte: et per consequens prima pars proportionalis c. medii proportione quadrupla: quod fuit probandum. Item inter punctum initiatiuum c. medii et punctum ad quod b. potentia habet in sexquitertio minorem proportionem quam ad punctum initiatiuum mediat prima pars proportionalis c. medii proportione supraseptipartientenonas que est dupla ad sexquitertiam. quia item sexquialtero velocius continuo moveretur quam B, ut constat, igitur. Sed minor probatur, quia A potentia in illo casu C medium transeundo non remittit motum suum ad non gradum in puncto terminatiuo eiusdem C medii, igitur minor vera. Antecedens probatur, quia A potentia citius deveniet ad punctum terminatiuum C medii quam B potentia, ergo cum casu sequitur, quod A potentia C medium transeundo non remittit motum suum ad non gradum in puncto terminativo C medii et cetera. Probatur antecedens, quia si A potentia continuo in sexquialtero velocius moveretur quam B potentia, aeque primo A et B devenirent ad p[u]nctum terminativum C medii, sed modo A potentia movetur velocius quam tunc, ergo modo citius devenit ad punctum terminativum C medii quam B potentia. Maior patet, et minor probatur, quia A potentia ad punctum initiativum C medii habet maiorem proportionem quam sexquialteram ad proportionem B potentiae ad punctum initiativum secundae partis proportionalis C medii divisi in partes proportionales proportione sexquialtera, et A potentia non deperdit subito aliquam latitudinem potentiae, (ut volo), igitur immediate post instans initiativum motus A potentia plus quam in sexquialtero velocius movebitur B potentia, quod erat probandum. Consequentia patet, quia si A potentia ad punctum initiativum et cetera habet maiorem proportionem quam sexquialteram ad proportionem B potentiae ad punctum initiativum secundae partis et cetera, et A potentia non perdit subito aliquam latitudinem potentiae, proportio ipsius A ad punctum initiativum et cetera continet proportionem sexquialteram ad proportionem ipsius B ad punctum initiativum secundae partis proportionalis et cetera et aliquam proportionem ultra illam, quam proportionem ultra non subito deperdit, et per consequens immediate post instans initiativum motus A potentia plus quam in sexquialtero velocius movebitur B potentia.

Et sic de primo ad ultimum patet consequentia.

Sed maior probatur videlicet, quod A potentia ad punctum initiativum C medii habet maiorem proportionem quam sexquialteram ad proportionem B potentiae ad punctum initiativum secundae partis proportionalis C medii divisi et cetera, quia A potentia ad punctum initiativum C medii habet proportionem sexquialteram ad proportionem, quam habet B potentia ad idem punctum, ut patet ex casu, et proportio ipsius B ad punctum initiativum C medii est maior quam proportio eiusdem B potentiae ad punctum initiativum secundae partis proportionalis, quia B potentiae invariatae minus resistit punctum initiativum C medii quam punctum initi[]ativum secundae partis proportionalis eiusdem C medii divisi et cetera, ut constat, igitur A potentia ad punctum initiativum C medii maiorem habet proportionem quam sexquialteram ad proportionem B potentiae ad punctum initiativum secundae partis proportionalis C medii divisi et cetera. Consequentia patet, quia maior est proportio alicuius tertii adminus quam eiusdem terti ad maius, ut patet ex secunda parte.

¶ Dices forte negando sequelam immo, ut bene probat argumentum, illud est falsum, nisi potentia A subito aliquam latitudinem potentiae deperderet. Si enim aliqua potentia poneretur ad punctum initiativum C medii, cuius proportio ad idem punctum esset millecupla ad proportionem B potentiae ad punctum initiativum secundae partis proportionalis C medii divisi per partes proportionales proportione sesquialtera et cetera, et illa potentia sic variaretur, quod immediate ab illo puncto initiativo recedendo moveretur adaequate in sesquialtero velocius B potentia recedente a[] puncto initiativo | secundae partis proportionalis versus extremum intensius et continuo sic moveretur, tunc – ut constat – tam illa potentia quam B potentia aeque primum devenirent ad extremum intensius C medii, in quo utraque remittit motum suum ad non gradum continuo remittendo motum suum uniformiter, et hoc per illus potentiae continuam remissionem. Sed tunc potentia illa subito perderet aliquam latitudinem potentiae, et etiam subito deperderet proportionem, quam continet ultra proportionem, quae est sexquialtera ad proportionem ipsius B potentiae ad punctum initiativum secundae partis proportionalis C medii divisi et cetera. Attamen alias non est verum, (ut dicis), quemadmodum bene probat argumentum.

Sed contra, quia ubi aliqua potentia invariata aliquod medium invariatum transeundo continuo uniformiter remittit motum suum usque ad non gradum in puncto terminativo eiusdem medii in extremo intensiori, omnis potentia maior idem medium transeundo adaequate uniformiter continuo remittit motum suum usque ad non gradum in eodem puncto terminativo per continuam suae potentiae successivam remissionem, igitur solutio nulla. Antecedens probatur supponendo, quod inter quodlibet punctum intrinsecum cuiusvis medii, per quod invariatum aliqua potentia invariata continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum in extremo intensiori, et punctum initiativum eiusdem medii mediat prima pars proportionalis illius medii divisi proportione dupla ad proportionem, in qua se habet proportio illius potentiae ad punctum initiativum, ad proportionem eiusdem potentiae addatum punctum intrinsecum. Exemplum, ut posito, quod B potentia invariata C medium invariatum transeundo uniformiter continuo remittat motum s[u]um usque ad non gradum in extremo intensiori et dato uno puncto intrinseco, ad quem talis potentia B habeat proportionem in duplo minorem, quam sit proportio, quam habeat ad punctum initiativum, tunc inter punctum initiativum et illud punctum intrinsecum mediat prima pars proportionalis illius medii divisi proportione quadrupla dupla duplae. Quod sic probatur, quia inter punctum initiativum illius C medii et punctum intrinsecum eiusdem, ad quod B potentia habet in duplo minorem proportionem quam ad punctum initiativum, mediat prima pars proportionalis C medii adaequate divisi per partes proportionales proportione quadrupla, quia inter illa puncta mediant tres quartae, quae sunt prima proportionalis proportione quadrupla, quoniam in instanti medio totius temporis, in quo adaequate B potentia C medium pertransit continuo remittendo motum suum usque ad non gradum, erit B potentia ad punctum terminativum trium quartarum ab eadem B potentia pertransitarum, et in instanti medio totius illius temporis habebit ad punctum, in quo tunc est, proportionem subduplam ad proportionem, quam habet ad punctum initiatiatiuum eiusdem C medii, quia perdit suam proportionem uniformiter continuo. Igitur inter punctum initiativum C medii et punctum, ad quod B potentia habet proportionem in duplo minorem, quam habeat eadem B potentia ad punctum initiativum, mediant tres quartae, et per consequens prima pars proportionalis C medii proportione quadrupla. Quod fuit probandum. Item inter punctum initiativum C medii et punctum, ad quod B potentia habet in sexquitertio minorem proportionem quam ad punctum initiativum, mediat prima pars proportionalis C medii proportione supraseptipartiente nonas, quae est dupla ad sexquitertiam, quia inter illa puncta mediāt septem sexdecime que sunt prīa pars ꝓportionalis ꝓportione suprasexpartiēte nonas vt patet intelligenti quintum caput prime partis: igitur. Antecedens probatur quia b. poña in instanti terminatiuo prime quarte temporis in quo adequate c. medium pertransit habet ad punctum in quo tunc est ꝓportionem in sexquitertio minorem ad ꝓportionem quam habet ad punctum initiatiuum: et in eodem instanti terminatiuo prime quarte illius temporis est in fine septem sexdecimarum c. medii pertransitaruʒ ab ipsa b. poña: igitur inter punctum initiatiuum c. medii et punctum ad quod b. poña habet in sexquitertio minorem ꝓportionem quam ad punctum initiatiuum mediant septem sexdecime c. medii quod fuit probandum. Consequentia patet: et maior ꝓbat quia in prīa quarta temporis in quo adequate b. poña c. medium pertransit perdit eadem b. poña vnam quartam ꝓportionis quam habet ad punctum initiatiuum c. medii: quia illa ꝓportio debet vniformiter continuo deperdi: igitur in instanti terminatiuo illius quarte habet tres quartas precise illius proportionis quam habet ad punctum initiatiuum: et per consequens proportionem in sexquitertio minorem quod fuit probandum. Nunc probo minorem videlicet quod in instanti terminatiuo prime quarte illius temporis est in fine septem sexdecimarum ab ea pertransitaruʒ etc. quia si b. poña in prima quarta illius temporis moueretur adequate ita velociter sicut in tota hora cathegorematice puta gradu medio totius motus, b. poña in illa quarta pertransiret adequate vnam quartam c. medii que est quatuor decime sexte vt patet ex secundo notato tertii capitis secundi tractatus: sed modo mouetur b. poña in illa quarta in ꝓportione supratripartiente quartas velocius. igitur modo pertransit in illa quarta septem sexdecimas. (quandoquidem septem sexdecimaruʒ ad quatuor sexdecimas est ꝓportio supratripartiens quartas) et per consequens in fine illius prime quarte temporis in quo c. medium pertransit b. poña est in fine septem sexdecimarum ab ea pertransitarum quod fuit probandum. Consequentia patet cum maiore: et minor probatur quia gradus medius mot⁹ quo b. potentia mouetur in illa quarta est in ꝓportione supratripartiente quartas maior quam gradus medius motus quo eadem b. potentia mouetur adeq̄te in tempore in quo c. spacium siue medium pertrāsit: igitur b. poña in illa prima quarta mouetur in ꝓportione supratripartiente quartas velocius quā in toto tempore quo c. mediuʒ pertransit quod fuit probandum. Antecedens probatur quia mot⁹ qui ꝓuenit a ꝓportione quam habet b. poña ad pūctuʒ initiatiuum c. medii cum tribus quartis eiusdem ꝓportionis ad motum prouenientem a proportione quam habet b. poña ad punctum initiatiuum c. medii tantummodo est proportio supratripartiens quartas vt patet: quia inter illas ꝓportiones est ꝓportio supratripartiens quartas: igitur medietas motus ꝓueniens a proportione quā habet b. poña ad punctum initiatiuum c. medii cum tribus quartis eiusdem ꝓportionis adiunctis: est maior in proportione supratripartiente quartas quam medietas motus prouenientis a ꝓportione quam habet b. poña ad punctū initiatiuum c. medii tantūmodo vt patet ex vnde ima suppositione secundi capitis secunde partis. sed medietas motus prouenientis a ꝓportione quam habet b. poña ad punctum initiatiuum c. medii cum tribus eius quartis adiunctis est gradus medius motus quod b. poña mouetur in illa prima quarta: et medietas motus ꝓuenientis a ꝓportione quam habet b. potentia ad punctum initiatiuum c. medii tantummodo est gradus medius motus quo b. poña mouetur in tota hora adequate: igitur gradus medius motus quo mouetur b. potentia in illa prima quarta est maior in proportione supratripartiente quartas quam gradus medius motus quo mouetur eadem b. poña in tempore in quo c. medium pertransit quod fuit probandum. Consequentia patet cum maiore: et probatur maior quo ad primam partem videlicet quod medietas motus ꝓuenientis a proportione quaʒ habet b. poña ad punctum initiatiuum c. medii cum tribus quartis eius coniunctis est gradus medius motus quo mouetur eadem poña b. in prima quarta: quia motus quo mouetur b. poña in prima quarta incipit a motu ꝓueniente a proportione quam habet b. ad punctum initiatiuum c. medii et terminatur ad motum ꝓuenientem a tribus quartis eiusdem proportionis vt patet intuenti: igitur medietas motus aggregati ex motu prouenienti a proportione quam habet b. poña ad punctum initiatiuum c. medii et ex motu ꝓueniente ex tribus quartis eius est gradus medius inter illos. Patet consequentia ex primo correlario prime conclusionis secundi capitis secunde partis: et per consequens medietas motus prouenientis a proportione quam habet b. poña ad punctum initiatiuum c. medii et tribus quartis eius adiunctis est gradus medius motus quo mouetur b. poña in illa prima quarta quod fuit probandum. Iam probo secundā partem minoris videlicet quod medietas motus ꝓuenientis a proportione quam habet b. poña ad punctum initiatiuum c. medii est gradus medi⁹ motus quo mouetur eadem b. poña in tempore in quo c. medium pertransit adequate: quia cuiuslibet motus vniformiter difformis ad non gradum terminati gradus medius est medietas motus remississimi qui non est in illo motu totali vniformiter difformi vt patet facile intelligenti tertium caput secundi tractatus: sed motus prouenient a proportione quam habet b. poña ad punctum initiatiuum c. medii est remississimus qui non est in illo motu totali quo mouetur adequate in tempore in quo c. medium pertransit: igitur gradus medius motus quo mouetur in tempore in quo b. poña c. medium ptrāsit est medietas motus prouenientis a proportione quam habet b. poña ad punctum initiatiuum c. medii quod fuit probandum. Consimiliter omnino ꝓbabis in omnibus speciebus ꝓportionum: videlicet quod inter punctum initiatiuum c. medii et punctum intrinsecuʒ ad quod b. poña habet in qua volueris specie ꝓportionis proportionem minorem, mediat prima pars ꝓportionalis adequate c. medii diuisi in partes proportionales ꝓportione dupla ad illam speciem proportionis.

¶ Hoc supposito probatur antecedens quod assumptum est in replica. et sit b. poña que c. medium inuariatum transeundo continuo vniformiter remittit motum suum ad non gradum in extremo intensiori eiusdem c. medii. et sit a. poña maior quecunque volueris: cuius ꝓportio ad punctum initiatiuum c. medii in extremo remissiori sit in f. proportione maior ꝓportione b. poñe ad idem punctum initiatiuuʒ c. medii et ponatur b. potentia ad punctum intrinsecum c. medii ad quod habet proportionem in f. ꝓportione minorem ꝓportione eiusdem b. poñe ad punctuʒ initiatiuum c. medii. et manifestū ē quod proportio ipsius a. ad punctum initiatiuum c. medii est in duplici f. ꝓportione maior proportione ipsius b. ad illā illa puncta mediant septem sexdecimae, quae sunt prima pars proportionalis proportione supraseptipartiente nonas, ut patet intelligenti quintum caput primae partis, igitur. Antecedens probatur, quia B potentia in instanti terminativo primae quartae temporis, in quo adaequate C medium pertransit, habet ad punctum, in quo tunc est, proportionem in sexquitertio minorem ad proportionem, quam habet ad punctum initiativum, et in eodem instanti terminativo primae quartae illius temporis est in fine septem sexdecimarum C medii pertransitarum ab ipsa B potentia, igitur inter punctum initiativum C medii et punctum, ad quod B potentia habet in sexquitertio minorem proportionem quam ad punctum initiativum, mediant septem sexdecimae C medii. Quod fuit probandum. Consequentia patet, et maior probatur, quia in prima quarta temporis, in quo adaequate B potentia C medium pertransit, perdit eadem B potentia unam quartam proportionis, quam habet ad punctum initiativum C medii, quia illa proportio debet uniformiter continuo deperdi, igitur in instanti terminativo illius quartae habet tres quartas praecise illius proportionis, quam habet ad punctum initiativum, et per consequens proportionem in sexquitertio minorem. Quod fuit probandum. Nunc probo minorem, videlicet quod in instanti terminativo primae quartae illius temporis est in fine septem sexdecimarum ab ea pertransitarum et cetera, quia si B potentia in prima quarta illius temporis moveretur adaequate ita velociter sicut in tota hora cathegorematice, puta gradu medio totius motus, B potentia in illa quarta pertransiret adaequate unam quartam C medii, quae est quatuor decimae sextae, ut patet ex secundo notato tertii capitis secundi tractatus, sed modo movetur B potentia in illa quarta in proportione supratripartiente quartas velocius. Igitur modo pertransit in illa quarta septem sexdecimas, (quandoquidem septem sexdecimarum ad quatuor sexdecimas est proportio supratripartiens quartas), et per consequens in fine illius primae quartae temporis, in quo C medium pertransit B potentia, est in fine septem sexdecimarum ab ea pertransitarum. Quod fuit probandum. Consequentia patet cum maiore, et minor probatur, quia gradus medius motus, quo B potentia movetur in illa quarta, est in proportione supratripartiente quartas maior quam gradus medius motus, quo eadem B potentia movetur adaequate in tempore, in quo C spatium sive medium pertransit. Igitur B potentia in illa prima quarta movetur in proportione supratripartiente quartas velocius quam in toto tempore, quo C medium pertransit. Quod fuit probandum. Antecedens probatur, quia motus, qui provenit a proportione, quam habet B potentia ad punctum initiativum C medii, cum tribus quartis eiusdem proportionis ad motum provenientem a proportione, quam habet B potentia ad punctum initiativum C medii, tantummodo est proportio supratripartiens quartas, ut patet, quia inter illas proportiones est proportio supratripartiens quartas. Igitur medietas motus proveniens a proportione, quam habet B potentia ad punctum initiativum C medii, cum tribus quartis eiusdem proportionis adiunctis est maior in proportione supratripartiente quartas quam medietas motus provenientis a proportione, quam habet B potentia ad punctum initiativum C medii, tantummodo, ut patet undecima suppositione secundi capitis secundae partis, sed medietas motus provenientis a proportione, quam habet B potentia ad punctum initiativum C medii, cum tribus eius quartis adiunctis est gradus medius motus, quod B potentia movetur in illa | prima quarta, et medietas motus provenientis a proportione, quam habet B potentia ad punctum initiativum C medii, tantummodo est gradus medius motus, quo B potentia movetur in tota hora adaequate, igitur gradus medius motus, quo movetur B potentia in illa prima quarta, est maior in proportione supratripartiente quartas quam gradus medius motus, quo movetur eadem B potentia in tempore, in quo C medium pertransit. Quod fuit probandum. Consequentia patet cum {minore}[3], et probatur maior quoad primam partem videlicet, quod medietas motus provenientis a proportione, quam habet B potentia ad punctum initiativum C medii, cum tribus quartis eius coniunctis est gradus medius motus, quo movetur eadem potentia B in prima quarta, quia motus, quo movetur B potentia in prima quarta, incipit a motu proveniente a proportione, quam habet B ad punctum initiativum C medii, et terminatur ad motum provenientem a tribus quartis eiusdem proportionis, ut patet intuenti. Igitur medietas motus aggregati ex motu proveniente a proportione, quam habet B potentia ad punctum initiativum C medii, et ex motu proveniente ex tribus quartis eius est gradus medius inter illos. Patet consequentia ex primo correlario primae conclusionis secundi capitis secundae partis, et per consequens medietas motus provenientis a proportione, quam habet B potentia ad punctum initiativum C medii, et tribus quartis eius adiunctis est gradus medius motus, quo movetur B potentia in illa prima quarta. Quod fuit probandum. Iam probo secundam partem minoris videlicet, quod medietas motus provenientis a proportione, quam habet B potentia ad punctum initiativum C medii, est gradus medius motus, quo movetur eadem B potentia in tempore, in quo C medium pertransit adaequate, quia cuiuslibet motus uniformiter difformis ad non gradum terminati gradus medius est medietas motus remississimi, qui non est in illo motu totali unifomiter difformi, ut patet facile intelligenti tertium caput secundi tractatus, sed motus proveniens a proportione, quam habet B potentia ad punctum initiativum C medii, est remissi[]mus, qui non est in illo motu totali, quo movetur adaequate in tempore, in quo C medium pertransit, igitur gradus medius motus, quo movetur in tempore, in quo B potentia C medium pertransit, est medietas motus provenientis a proportione, quam habet B potentia ad punctum initiativum C medii. Quod fuit probandum. Consimiliter omnino probabis in omnibus speciebus proportionum, videlicet quod inter punctum initiativum C medii et punctum intrinsecum, ad quod B potentia habet, in qua volueris, specie proportionis proportionem minorem, mediat prima pars proportionalis adaequate C medii divisi in partes proportionales proportione dupla ad illam speciem proportionis.

¶ Hoc supposito probatur antecedens, quod assumptum est in replica. Et sit B potentia, quae C medium invariatum transeundo continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum in extremo intensiori eiusdem C medii, et sit A potentia maior, quaecumque volueris, cuius proportio ad punctum initiativum C medii in extremo remissiori sit in F proportione maior proportione B potentiae ad idem punctum initiativum C medii, et ponatur B potentia ad punctum intrinsecum C medii, ad quod habet proportionem in F proportione minorem proportione eiusdem B potentiae ad punctum initiativum C medii. Et manifestum est, quod proportio ipsius A ad punctum initiativum C medii est in duplici F proportione maior proportione ipsius B ad illud

[3] Sine recognitis: maiore.

punctum intrinsecum c. medii. quia proportionis a. ad punctum initiatiuum c. medii ad proportiõem ipsius b. ad idem punctum initiatiuum est proportio f. ⁊ proportionis ipsius b. ad punctum initiatiuum c. medii ad proportionem eiusdem b. ad pũctũ illud intrinsecum est etiam proportio f. igitur proportionis a. ad punctum initiatiuum c. medii ad ꝓportionem ipsius b. ad punctum illud intrinsecum est duplex proportio f. incipiant igitur in eodem instanti moueri b. ab illo puncto intrinseco c. medii: et a. a puncto initiatiuo continuo per sui variationem in duplici f. proportione velocius quam b. potẽtia: et arguo sic a. potẽtia c. medium inuariatum transeundo continuo vniformiter remittit motum suum: quia continuo in certa proportione velocius mouetur b. potẽtia continuo suum motum vniformiter remittente: ⁊ a. ⁊ b. eque primo deueniet ad extremum intensius c. medii in quo b. remittit motum suum ad non gradum: ⁊ a. potentia continuo successiue remittit potentiam suam: igitur tam a. quam b c. medium inuariatum transeundo continuo vniformiter remittit motum suum ad non gradum in extremo intensiori a. continuo successiue remittente potẽtiam suam.

Consequentia patet cum maiore ⁊ minor probatur quia totius c. medii ad residuum a puncto intrinseco ad quod ponitur b. potẽtia est proportio dupla ad ad proportionem f. ⁊ a. potẽtia c. medium transeũdo continuo in dupla ꝓportione ad f. velocius mouetur quam b. potẽtia: igitur in eodem tempore a. potẽtia pertransit totum c. medium in quo b. potẽtia ptransit residuum a puncto intrinseco ad quod ponitur: ⁊ per consequẽs a. ⁊ b. eque primo deuenerit ad extremũ intensius c. medii quod fuit probandum. Consequẽtia patet cum minore: ⁊ maior ꝓbatur ex prima cõclusione quinti capitis prime partis, hoc addito ꝙ inter punctum initiatiuum c. medii ⁊ punctum intrĩsecum c. medii ad quod ponitur ipsa potentia b. mediat prima pars proportionalis c. medii diuisi duplici proportione f. quod patet ex hypothesi iacta suppositione. Sed ꝙ a. potẽtia transeundo c. medium continuo successiue remittit potẽtiam suam eo modo probatur quo sepius probatum est precedẽti capite: Et sic patet assumptum.

Respondeo igitur ad argumentum cõcedendo sequelam ⁊ negando falsitatem consequẽtis: ⁊ ad probationem nego antecedens: ⁊ ad ꝓbationem antecedentis nego ꝙ hoc maxime fieret casu quo b. potentia inciperet moueri a puncto initiatiuo secunde partis ꝓportionalis c. medii diuisi in partes proportionales ꝓportione sexquialtera: sed illud fieret casu quo b. potentia inciperet moueri a puncto illo intrinseco c. medii ad quod habet in duplo minorem proportionem ad proportionem quã habet eadem potentia b. ad punctum initiatiuum eiusdem c. medii: vt ex deductione replice facile probari potest.

Quinto contra eandem conclusionem arguitur sic quoniam vbi aliqua potẽtia non variata transeundo medium inuariatum continuo vniformiter remittit motum suum ad non gradum, omnis maior non variata in infinitum velociter remittit motum suum in eodem medio versus extremum intensius deueniendo: sed si continuo talis potẽtia maior versus extremum intensius deueniẽdo remitteretur magis remitteret de motu suo quam si staret: igitur omnis potentia maior que per tale medium continuo remittitur in infinitum velociter remittit motum suum: ⁊ per consequens non vniformiter

quod est contra conclusionem. Consequentia patet per locum a maiori: ⁊ maior est quinta conclusio septimi capitis huius tractatus: ⁊ minor ꝓbatur quia potentia maior que continuo remittitur versus extremum intensius deueniendo maiorem latitudinẽ motus deperdit transeundo aliquam partem quam deperderet eandem transeundo quando continuo maneret inuariata: igitur plus de latitudine motus deperdit quando remittitur quam quando non variatur. Antecedens probatur quia quãlibet partem transeundo quando remittitur maiorem proportionem deperdit: quoniam deperdit ratione acquisitionis resistentie tantam quantam deperderet si staret inuariata: ⁊ insuper perdit aliquam aliam proportionem ratione remissionis sue potentie. igitur maiorem proportionem deperdit transeundo aliquam partem quando remittitur quam quando non remittitur. ⁊ per consequens maiorem latitudinem motus deperdit transeundo aliquam partem quando remittitur quam quando non variatur quod fuit probandũ.

Respondeo breuiter concedendo maiorem, ⁊ minorem, ⁊ negando consequentiam. Et ratio est quia quamuis transeundo aliquam partem versus extremum intensius deueniendo maiorem latitudinem motus deperdat quando remittitur quam quando stat inuariata: nichilominus illam perdit tardius. Modo ad hoc ꝙ consequentia valeret oportet assumere ꝙ quando remittitur transeundo aliquam partem velocius deperdit suam velocitatem quam quando stat vel eque velociter: ⁊ tunc consequentia valeret per locum a maiori: sed tunc negãdum esset assumptum.

Sexto contra quintam conclusionem octaui capitis arguitur sic in casu conclusionis a. potentia minor variata que continuo intenditur in infinitum tarde remittit motum suum versus extremum intensius deueniendo: igitur non vniformiter ⁊ per consequens conclusio falsa. Consequentia est nota, ⁊ antecedens probatur, ⁊ pono ꝙ simul cum ipsa potẽtia a. minore que intenditur infinite maiores ea: minores tamẽ ipsa potẽtia b. (que inuariata c. medium inuariatum transeundo vniformiter cõtinuo remittit motum suum ad non gradum) moueantur non variate: taliter ꝙ continuo cum a. deuenerit ad aliquod punctum c. medii sit cum eadem potentia a. aliqua illarum potentiarum non variatarum que pro eodem puncto ⁊ in eodem instanti sit equalis ipsi a. ⁊ in eodem instanti incipiant moueri ab illo puncto versus extremum intensius ita ꝙ continuo a. sit cum alia ⁊ alia illarum potentiarum que pro tunc sit equalis illi. Quo posito sic argumẽtor: quelibet illarum potentiarum non variatarum quarum quelibet est minor ipsa potẽtia non variata in aliquo puncto intrinseco c. medii mouendo versus extremum intensius in infinitum tarde remittit motum suum: ⁊ potẽtia a. que continuo intenditur, continuo tardius remittit motum suum quam aliqua illarum (⁊ volo ꝙ ly aliqua illarum stet precise confuse tantum ⁊ non distributiue) igitur ipsa potẽtia a. in infinitum tarde remittit motum suum quod fuit probandum: Consequentia patet, ⁊ maior probatur per sextam conclusionem septimi capitis prime allegati: ⁊ minorem sic arguo quoniam quocunque instanti dato illius temporis in quo sic mouentur ille potentie, potentia a. est simul cum aliqua illarum potentiarum non variatarum in aliquo puncto intrinseco c. medii vt patet ex casu: ⁊ incipiunt a. ⁊ illa alia pontentia non variata ab eodẽ pũcto tran

argumẽtum calculatoris

punctum intrinsecum C medii, quia proportionis A ad punctum initiativum C medii ad proportionem ipsius B ad idem punctum initiativum est proportio F, et proportionis ipsius B ad punctum initiativum C medii ad proportionem eiusdem B ad punctum illud intrinsecum est etiam proportio F, igitur proportionis A ad punctum initiativum C medii ad proportionem ipsius B ad punctum illud intrinsecum est duplex proportio F. Incipiant igitur in eodem instanti moveri B ab illo puncto intrinseco C medii, et A a puncto initiativo continuo per sui variationem in duplici F proportione velocius quam B potentia, et arguo sic: A potentia C medium invariat[u]m transeundo continuo uniformiter remittit motum suum, quia continuo in certa proportione velocius movetur B potentia continuo suum motum uniformiter remittente, et A, et B aeque primo deveniet ad extremum intensius C medii, in quo B remittit motum suum ad non gradum, et A potentia continuo successive remittit potentiam suam, igitur tam A quam BC medium invariatum transeundo continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum in extremo intensiori A continuo successive remittente potentiam suam.

Consequentia patet cum maiore, et minor probatur, quia totius C medii ad residuum a puncto intrinseco, ad quod ponitur B potentia, est proportio dupla [...] ad proportionem F, et A potentia C medium transeundo continuo in dupla proportione ad F velocius movetur quam B potentia, igitur in eodem tempore A potentia pertransit totum C medium, in quo B potentia pertransit residuum a puncto intrinseco, ad quod ponitur, et per consequens A, et B aeque primo devenerit ad extremum intensius C medii. Quod fuit probandum. Consequentia patet cum minore, et maior probatur ex prima conclusione quinti capitis primae partis, hoc addito, quod inter punctum initiativum C medii et punctum intrinsecum C medii, ad quod ponitur ipsa potentia B, mediat prima pars proportionalis C medii divisi duplici proportione F, quod patet ex hypothesi iuncta suppositione. Sed quod A potentia transeundo C medium continuo successive remittit potentiam suam, eo modo probatur, quo saepius probatum est praecedenti capite. Et sic patet assumptum.

Respondeo igitur ad argumentum concedendo sequelam et negando falsitatem consequentis, et ad probationem nego antecedens, et ad probationem antecedentis nego, quod hoc maxime fieret [in] casu, quo B potentia inciperet moveri a puncto initiativo secundae partis proportionalis C medii divisi in partes proportionales proportione sexquialtera, sed illud fieret [in] casu, quo B potentia inciperet moveri a puncto illo intrinseco C medii, ad quod habet in duplo minorem proportionem ad proportionem, quam habet eadem potentia B ad punctum initiativum eiusdem C medii, ut ex deductione replicae facile probari potest.

Quinto contra eandem conclusionem arguitur sic, quoniam ubi aliqua potentia non variata transeundo medium invariatum continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum, omnis maior non variata in infinitum velociter remittit motum suum in eodem medio versus extremum intensius deveniendo, sed si continuo talis potentia maior versus extremum intensius deveniendo remitteretur magis remitteret de motu suo, quam si staret, igitur omnis potentia maior, quae per tale medium continuo remittitur, in infinitum velociter remittit motum suum et per consequens non uniformiter, | quod est contra conclusionem. Consequentia patet per locum a maiori, et maior est quinta conclusio septimi capitis huius tractatus, et minor probatur, quia potentia maior, quae continuo remittitur vers[u]s extremum intensius deveniendo, maiorem latitudinem motus deperdit transeundo aliquam partem, quam deperderet eandem transeundo, quando continuo maneret i[n]variata. Igitur plus de latitudine motus deperdit, quando remittitur, quam quando non variatur. Antecedens probatur, quia quamlibet partem transeundo, quando remittitur, maiorem proportionem deperdit, quoniam deperdit ratione acquisitionis resistentiae tantam, quantam deperderet, si staret invariata, et insuper perdit aliquam aliam proportionem ratione remissionis suae potentiae. Igitur maiorem proportionem deperdit transeundo aliquam partem, quando remittitur, quam quando non remittitur. Et per consequens maiorem latitudinem motus deperdit transeundo aliquam partem, quando remittitur, quam quando non variatur. Quod fuit probandum.

Respondeo breviter concedendo maiorem et minorem et negando consequentiam. Et ratio est, quia quamvis transeundo aliquam partem versus extremum intensius deveniendo maiorem latitudinem motus deperdat, quando remittitur, quam quando stat invariata, nihilominus illam perdit tardius. Modo ad hoc, quod consequentia valeret, oportet assumere, quod quando remittitur transeundo aliquam partem velocius deperdit suam velocitatem, quam quando stat vel aeque velociter, et tunc consequentia valeret per locum a maiori, sed tunc negandum esset assumptum.

Sexto contra {quartam}[4] conclusionem octavi capitis arguitur sic: in casu conclusionis A potentia minor variata, quae continuo intenditur, in infinitum tarde remittit motum suum versus extremum intensius deveniendo, igitur non uniformiter, et per consequens conclusio falsa. Consequentia est nota, et antecedens probatur, et pono, quod simul cum ipsa potentia A minore, quae intenditur infinite, maiores ea – minores tamen ipsa potentia B, (quae invariata C medium invariatum transeundo uniformiter continuo remittit motum suum ad non gradum) – moveantur non variatae taliter, quod continuo cum A devenerit ad aliquod punctum C medii, sit cum eadem potentia A aliqua illarum potentiarum non variatarum, quae, quae pro eodem puncto et in eodem instanti sit aequalis ipsi A, et in eodem instanti incipiant moveri ab illo puncto versus extremum intensius, ita quod continuo A sit cum alia et alia illarum potentiarum, quae pro tunc sit aequalis illi. Quo posito sic argumentor: quaelibet illarum potentiarum non variatarum, quarum quaelibet est minor ipsa potentia non variata in aliquo puncto intrinseco C medii movendo versus extremum intensius, in infinitum tarde remittit motum suum, et potentia A, quae continuo intenditur, conti[n]uo tardius remittit motum suum quam aliqua illarum, (et volo, quod ly „aliqua illarum“ stet praecise confuse tantum, non distributive), igitur ipsa potentia A in infinitum tarde remittit motum suum. Quod fuit probandum. Consequentia patet, et maior probatur per sextam conclusionem septimi capitis praeallegati, et minorem sic arguo, quoniam quocunque instanti dato illius temporis, in quo sic moventur illae potentiae, potentia A est simul cum aliqua illarum potentiarum non variatarum in aliquo puncto intrinseco C medii, ut patet ex casu, et incipiunt A et illa alia pontentia non variata ab eodem puncto transire

[4] Sine recognitis: quintam.

stre idem spacium: & a.continuo intenditur: & alia potentia nõ: sed manet inuariata: igitur a.tardius remittit motum suū quam illa potentia: & sic potē-tia a.continuo tardius remittit motum suū quam aliqua illarum (esto ꝙ ly aliqua illarum stet confu se vt dictum est). Consequentia tamen patet q2 in-tensio potentie impedit remissionē motus: sed ipsa a.potentia continuo intenditur, alia vero potētia nõ: igitur sua intensio impedit remissionem motus

Respondeo negando antecedens vi-delicet ꝙ a.in infinitū tarde remittit motum suū: et ad probationē admisso casu concedo maiorem: et nego minorem. In nullo enim tēpore a. cõtinuo tar dius remittet motum suū quam aliqua illarum po tentiarum (etiam si ly aliqua illarum supponat cõ fuse tantū) & ad probationem minoris nego conse quentiā, & ad probationē nego ꝙ vniuersaliter in-tensio potentie impediat remissionem motus in eo dem tēpore. Volo dicere ꝙ stat ꝙ due potentie sint equales, & incipiant ab eodē puncto remittere mo tum suū, & vna intenditur, & alia nõ: tamen illa que intenditur velocius remittat motum suū ꝙ illa que nõ intenditur in eodem tempore. Et etiā potest sta-re oppositum vt apparebit inferius: sed bene con-cedo ꝙ intensio potentie impedit remissionem idez spacium adequate transeundo. Volo dicere ꝙ si a-liqua potētia transeundo vnam certam partē illi9 c.medii remitteret motum suū si maneret nõ varia-ta: dico ꝙ eandem partem transeundo quando in-tenditur nõ tantū remitteret motum suū vt sepius dictum est. Sed isto modo intelligēdo probatio nõ procedit q2 velocitas & tarditas remissionis latitu

phus .6. phi. dinis motus debet attendi penes tēpus in quo fit & nõ penes spaciū in quo fit vt ptz in diffinitione ve-

1. correl. locis & tardi sexto phisicorū. ¶ Ex his sequitur pri mo ꝙ stat duas potētias equales incipere moueri ab eodē puncto alicui9 medii in eodē instanti v̄sus idē punctū quarū vna intenditur, & alia nõ varia-tur, & se habere tripliciter. Uno modo ꝙ potentia nõ variata remittat motum suū, & alia que intēdi-tur in potētia continuo moueatur vniformiter, vt si tantā ꝓportionē acquirat per intensionē potentie quantā deperdit per acquisitionē resistentie. Scd͞o modo possunt se ita habere ꝙ nõ variata continuo remittat motū suū, & illa que intenditur continuo intendat motū suū idē mediū transeundo: vt esto ꝙ maiorē proportionē acquirat per sui intensionem quam deperdat per acquisitionē resistētie. Tertio modo possunt se habere taliter ꝙ nõ variata conti nuo remittat motū suū, & altera que intenditur si-militer continuo remittat motum suū: vt posito ꝙ illa que intēditur maiorē proportionem deperdat per acquisitionē resistentie ꝙ acquirat per intēsio nem potentie. ¶ Sequitur secundo ꝙ stat duas po-

2. correl. tētias equales incipere moueri ab eodē puncto ver sus idem punctū medii per quod vtraqꝫ cõtinuo re-mittit motum suū: & vnam intendi & aliam manere īuariatam: & tamen illam que intenditur tardius remittere motum suū. Probatur & sit b. potentia que nõ variata c.mediū īuariatū pertransit vnifor miter cõtinuo remittando motum suū: & a.potētia equalis ei ponatur in puncto intrinseco c.medii ad quod a.potentia habet in h. ꝓportione ꝓportionē minorē quā b.potētia habeat ad punctū initiatiuū c.medii: & moueatur b. potētia a puncto initiatiuo c.medii: & a. potentia simul a puncto intrinseco ad quod habet in h. ꝓportione ꝓportionē minorē: cõ-tinuo in h. ꝓportione tardius mouendo quā b. po-tentia: & manifestum est ꝙ a.potentia cõtinuo vni-formiter remittit motum suū in h.proportione tar-dius ꝙ b.potentia: & anteꝗ b.attingat a.continuo a.intēdit potentiā suam. Incipiat igitur vna alia potentia equalis ipsi a.simul in eodem instanti ab eodem puncto versus idem punctum inuariata mo ueri cum a.potentia intendente continuo ponā3 su am: & clarum est ꝙ vtraqꝫ illarum vniformiter re-mittit motū suum: & a.potētia continuo intendēs potentiam suam continuo in h.proportione tardi us vt ex dictis in octauo capite facile ꝓbari potest: igitur correlarium verum. ¶ Sequitur tertio ꝙ stat duas potentias equales incipere moueri in eodem 3.correl.
instanti, ab eodem puncto, versus idem punctum, alicuius medii per quod vtraqꝫ continuo remittit motum suum: & vnam illarum manere inuariatam & aliam continuo remitti: & tamen illam que con-tinue remittitur velocius continuo remittere motū suum. Probatur correlarium casu prioris correla rii retento: hoc addito ꝙ b.potētia ponatur in pū cto intrinseco c.medii: & a.potētia equalis ei in pū-cto initiatiuo: & simul in eodem instanti ab illis pū ctis incipiant moueri a.continuo in ea proportiõe velocius in qua proportio ipsius a. ad punctū ini-tiatiuū est maior proportione ipsius b. ad punctū intrinsecum c.medii ad quod ponitur cum alia po-tentia ei equali inuariata. Quo posito ex dictis in octauo capite facile probatur correlarium. Et hec de motu penes causam in medio difformiter diffor-mi variato, & inuariato, potentia variata, & quie-scente, dicta sufficiant.

¶ Sequitur de motu locali penes causam in medio vniformiter diffor-miter quiescente: potētia cõtinuo variata.

¶ Capitulum decimum in quo osten-ditur, & traditur noticia velocitatis motus penes causam in medio vni-formiter difformi quiescente: poten-tia continuo variata.

Onsequenter dicēdum est de velocitate motus qui fit in medio vni-formiter difformi quiescente variata ta men continuo potentia: insequendo calculatorē in secūdo capitulo de medio nõ resistēte: quāuis illud caput nõ debet dici siue inscribi de medio non resi-stente: q2 in eo non agitur nisi de medio vniformi-ter difformiter resistente. ¶ Ad inducendas igit cõ-clusiones: vnicam premitto suppositionem.

In omni latitudine vniformiter dif-formi, oīm duas partiū equaliū extremū intēsi9 p equalē latitudinē excedit extremū remissi9. Proba tur q2 cuiuslibet latitudinis vniformiter difformis vtriusqꝫ medietatis extremū intēsi9 per equalē la-titudinem excedit extremum suū remissius: & cuiusli bet tertie extremum intensius per equalem latitudi nem excedit extremū remissius, & cuiuslibet quarte & cuiuslibet quinte. &c. & sic de quibuscūqꝫ aliis par tibus equalibus, siue partes aliquote sint siue non igitur in latitudine vniformiter difformi oīm dua-rum partium equaliū extremū intensius per equa-lem latitudinem excedit extremū remissius. Conse-quentia ptz, & probatur antecedens, q2 captis dua bus medietatibus extremū intensius intensioris p equalē latitudinē excedit extremū remissius eiusdē: sicut extremū intēsius remissioris medietatis extrē mū remissius eiusdē remissioris medietatis vel nõ gradū. Quod probatur sic quia extremū intensius medietatis remissioris est gradus medi9 inter extremū intēsius intēsioris medietatis & extremū remissius idem spatium, et A continuo intenditur, et alia potentia non, sed manet invariata. Igitur A tardius remittit motum suum quam illa potentia, et sic potentia A continuo tardius remittit motum suum quam aliqua illarum (esto, quod ly „aliqua illarum“ stet confuse, ut dictum est). Consequentia tamen patet, quia intensio potentiae impedit remissionem motus, sed ipsa A potentia continuo intenditur, alia vero potentia non, igitur sua intensio impedit remissionem motus

Respondeo negando antecedens videlicet, quod a. in infinitum tarde remittit motum suum, et ad probationem admisso casu concedo maiorem, et nego minorem. In nullo enim tempore a. continuo tardius remittit motum suum quam aliqua illarum potentiarum (etiam si ly aliqua illarum supponat confuse tantum) et ad probationem minoris nego consequentiam, et ad probationem nego, quod universaliter intensio potentiae impediat remissionem motus in eodem tempore. Volo dicere, quod stat, quod duae potentiae sint aequales, et incipiant ab eodem puncto remittere motum suum, et una intenditur, et alia non, tamen illa quae intenditur velocius remittat motum suum quam illa quae non intenditur in eodem tempore. Et etiam potest stare oppositum ut apparebit inferius, sed bene concedo, quod intensio potentiae impedit remissionem idem spatium adaequate transeundo. Volo dicere, quod si aliqua potentia transeundo unam certam partem illius C medii remitteret motum suum si maneret non variata, dico, quod eandem partem transeundo quando intenditur non tantum remitteret motum suum, ut saepius dictum est. Sed isto modo intelligendo probatio non procedit, quia velocitas et tarditas remissionis latitudinis motus debet attendi penes tempus, in quo fit, et non penes spatium, in quo fit, ut patet in definitione „velocis“ et „tardi“ sexto physicorum. ¶ Ex his sequitur primo, quod stat duas potentias aequales incipere moveri ab eodem puncto alicuius medii in eodem instanti versus idem punctum, quarum una intenditur, et alia non variatur, et se habere tripliciter. Uno modo, quod potentia non variata remittat motum suum, et alia, quae intenditur in potentia, continuo moveatur uniformiter, ut si tantam proportionem acquirat per intensionem potentiae, quantam deperdit per acquisitionem resistentiae. Secundo modo possunt se ita habere, quod non variata continuo remittat motum suum, et illa, quae intenditur, continuo intendat motum suum idem medium transeundo, ut esto, quod maiorem proportionem acquirat per sui intensionem, quam deperdat per acquisitionem resistentiae. Tertio modo possunt se habere taliter, quod non variata continuo remittat motum suum, et altera, quae intenditur, similiter continuo remittat motum suum ut posito, quod illa, quae intenditur, maiorem proportionem deperdat per acquisitionem resistentiae, quam acquirat per intensionem potentiae. ¶ Sequitur secundo, quod stat duas potentias aequales incipere moveri ab eodem puncto versus idem punctum medii, per quod utraque continuo remittit motum suum, et unam intendi et aliam manere invariatam, et tamen illam, quae intenditur, tardius remittere motum suum. Probatur, et sit B potentia, quae non variata C medium invariatum pertransit uniformiter continuo remittando motum suum, et A potentia aequalis ei ponatur in puncto intrinseco C medii, ad quod A potentia habet in H proportione proportionem minorem, quam B potentia habeat ad punctum initiativum C medii, et moveatur B potentia puncto initiativo C medii, et A potentia simul a puncto intrinseco, ad quod habet in H proportione proportionem minorem, continuo in H proportione tardius movendo quam B potentia, et manifestum est, quod A potentia continuo uniformiter | remittit motum suum in H proportione tardius quam B potentia, et antequam B attingat A, continuo A intendit potentiam suam. Incipiat, igitur una alia potentia aequalis ipsi A simul in eodem instanti ab eodem puncto versus idem punctum invariata moveri cum A potentia intendente continuo potentiam suam, et clarum est, quod utraque illarum uniformiter remittit motum suum, et A potentia continuo intendens potentiam suam continuo in H proportione tardius, ut ex dictis in octavo capite facile probari potest. Igitur correlarium verum. ¶ Sequitur tertio, quod stat duas potentias aequales incipere moveri in eodem instanti ab eodem puncto versus idem punctum alicuius medii, per quod utraque continuo remittit motum suum, et unam illarum manere invariatam et aliam continuo remitti et tamen illam, quae continu[o] remittitur, velocius continuo remittere motum suum. Probatur correlarium casu prioris correlarii retento, hoc addito, quod B potentia ponatur in puncto intrinseco C medii, et A potentia aequalis ei in puncto initiativo, et simul in eodem instanti ab illis punctis incipiant moveri, A continuo in ea proportione velocius, in qua proportio ipsius A ad punctum initiativum est maior proportione ipsius B ad punctum intrinsecum C medii, ad quod ponitur cum alia potentia ei aequali invariata. Quo posito ex dictis in octavo capite facile probatur correlarium. Et haec de motu penes causam in medio difformiter difformi variato et invariato – potentia variata et quiescente – dicta sufficiant.

¶ Sequitur de motu locali penes causam in medio uniformiter difformi quiescente potentia continuo variata.

10. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

Capitulum decimum, in quo ostenditur et traditur notitia velocitatis motus penes causam in medio uniformiter difformi quiescente potentia continuo variata

Consequenter dicendum est de velocitate motus, qui fit in medio uniformiter difformi quiescente, variata tamen continuo potentia, insequendo calculatorem in secundo capitulo de medio non resistente, quamvis illud caput non debet dici sive inscribi de medio non resistente, quia in eo non agitur, nisi de medio uniformiter difformiter resistente. ¶ Ad inducendas igitur conclusiones unicam praemitto suppositionem.

In omni latitudine uniformiter difformi omnium duarum partium aequalium extremum intensius per aequalem latitudinem excedit extremum remissius. Probatur, quia cuiuslibet latitudinis uniformiter difformis utriusque medietatis extremum intensius per aequalem latitudinem excedit extremum suum remissius et cuiuslibet tertiae extremum intensius per aequalem latitudinem excedit extremum remissius et cuiuslibet quartae et cuiuslibet quintae et cetera et sic de quibuscumque aliis partibus aequalibus sive partes aliquotae sint, sive non. Igitur in latitudine uniformiter difformi omnium duarum partium aequalium extremum intensius per aequalem latitudinem excedit extremum remissius. Consequentia patet, et probatur antecedens, quia captis duabus medietatibus extremum intensius intensioris per aequalem latitudinem excedit extremum remissius eiusdem, sicut extremum intensius remissioris medietatis extremum remissius eiusdem remissioris medietatis vel non gradum. Quod probatur sic, quia extremum intensius medietatis remissioris est gradus medius inter extremum intensius intensioris medietatis et extremum remissius

remissioris medietatis vt cōstat: igitur per equalē
latitudinem distat ab vtraq;: et per consequens per
quantum excedit extremū remissius medietatis re
missioris cuius est extremū intensius, per tantum
exceditur ab extremo intensiori intensioris medie-
tatis cuius medietatis est extremū remissius. Patet
hec cōsequentia ex vltima suppositione secūdi capi
tis secūde partis. Itē captis tribus tertiis per tan
tum extremū intensius remissioris tertie excedit ex
tremū remissius eiusdē tertie, per quantū extremū
intensius tertie imediate sequētis excedit extremū
remissius eiusdem tertie: et per quantum extremum
intensius vltime tertie excedit extremum remissius
eiusdem. Quod probatur sic quia extremū intensius
tertie remissioris est gradus medius inter extremū
intensius tertie imediate sequentis et extremum re-
missius remissioris tertie: igitur equali latitudine
distat ab extremo intensiori tertie imediate sequē-
tis et ab extremo remissiori tertie remissioris: et per
cōsequens ille gradus medius per equalem latitu-
dinem excedit extremū remissius tertie remissioris
cuius est extremū intensius sicut exceditur ab extre-
mo intensiori tertie imediate sequentis cuius est ex-
tremū remissius. Et isto modo probabis q extremū
intensius secunde tertie per equalem latitudinem
excedit extremū remissius eiusdem tertie: sicut extre
mū intensius vltime tertie imediate sequentis exce
dit suū extremum remissius. Et sic habebis q per
equalem latitudinem cuiuslibet illarum tertiarum
extremum intensius excedit extremum remissius
eiusdem. Item captis duabus partibus equalibus
siue tribus, siue quattuor que nō sunt pars aut par
tes aliquote: cuiuslibet illarū extremū intēsius per
equalem latitudinē excedit suū extremū remissius.
Quod sic probatur quia captis duabus illarū ime-
diatis extremū intēsius remissioris partis est gra-
dus medius inter extremū intensius intēsioris par
tis et extremū remissius remissioris illarum: igitur
per equalem latitudinem distat ab extremo inten-
siori intēsioris partis et ab extremo remissiori par
tis remissioris: et per consequēs ille gradus medius
per equalem latitudinē excedit extremū remissius
remissioris partis illarum cuius est extremū intensi
us: et exceditur ab extremo intensiori partis inten-
sioris cuius est extremū remissius. Et isto modo pro-
babis signatis tribus q per equalē latitudinē ex-
tremū intensius tertie excedit suū extremū remissius
et extremū intensius secunde excedit suū extremum
remissius. Et sic habebis q cuiuslibet illarū trium
partiū extremū intensius per equalem latitudinē
excedit extremū remissius. Et sic in omnibus aliis
partibus equalibus operaberis. Patet igitur sup-
1. correl. positio. ¶ Ex quo sequitur q ois potentia latitudi
nem vniformiter difformē iuariatam pertransiēs:
equales partes transeundo incipiēdo ab extremo
remissiori equalem latitudinē resistentie adequate
acquirit. Probatur quia talis potentia transeundo
aliquam partē adequate, acquirendo resistentiam
illā resistentiā adequate acquirit per quā extremū
intensius illius partis excedit extremum remissius
eiusdem partis vt satis constat: et cuiuslibet partis
equalis (ex precedenti suppositione) extremū inten
sius per equalem latitudinem excedit extremum re
missius: igitur talis potentia latitudinem resisten
tie vniformiter difformem inuariatam pertransi-
ens: equalem latitudinem resistentie adequate ac-
2. correl. quirit. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur secundo
q omnis potentia latitudinem resistentie vniformi
ter difformē iuariatā pertransiens incipiendo ab
extremo intēsiori, equales partes transeūdo, equa
lem latitudinē resistentie adequate deperdit. Patz
quia incipiēdo ab extremo remissiori, equales par
tes transeundo equalem latitudinē resistentie ade-
quate acquirit vt patz ex precedenti correlario: igitur
incipiendo ab extremo intensiori, equales partes
transeundo equalem latitudinē resistentie adequa
te deperdit: quia in eisdem partibus eandem lati-
tudinem resistentie adequate deperdit quam antea
in eisdem acquirebat. Et sic patet correlarium.

Hoc iacto fundamento sit prima con-
clusio. Omnis potentia mouens continuo vnifor-
miter mediū vniformiter difforme iuariatum tran
seundo incipiendo ab extremo remissiori: continuo
vniformiter intendit potentiam suam, ceteris iuua
mentis ac impedimētis deductis. Probatur: sit c.
mediū vniformiter difforme quod inuariatū a. po-
tentia vniformiter continuo mouendo ab f. propor
tione pertranseat ab extremo remissiori incipiēdo
moueaturq; continuo a. potentia secundū propor-
tionem quam habet ad imediatam resistentiam, ce
teris aliis iuuaminibus et obstaculis deductis: tūc
dico q a. potentia cōtinuo vniformiter intendit po
tentiam suam. Quod sic ostenditur quia a. poten-
tia continuo se habet in f. proportione ad suam re-
sistentiam. Nam a. potentia continuo ab f. propor
tione mouetur ex hypothesi: et sua resistentia conti-
nuo vniformiter crescit: igitur a. potentia cōtinuo
vniformiter crescit: et per consequens a. potentia cō
tinuo vniformiter intendit potentiam suam quod
fuit probandum. Patet hec cōsequentia ex proba-
tione prime suppositionis octaui capitis huius tra-
ctatus hoc addito q resistentia est terminus minor
continuo proportionis f. et potentia a. terminus ma-
ior. Probatur minor quia a. potentia continuo in
equalibus partibus temporis equales partes illius
resistentie vniformiter difformis pertransit conti-
nuo acquirendo resistentiam, quia mouetur conti-
nuo vniformiter versus extremū intensius: et conti-
nuo equales partes transeundo equalem latitudi-
nem resistentie acquirit vt patz ex primo correlario
suppositionis: igitur continuo in equalibus parti
bus temporis equalem latitudinem resistentie ac-
quirit: et per consequens resistentia ipsius a. poten
tie vniformiter continuo crescit quod fuit proban-
dum. Et sic patz conclusio. ¶ Ex quo sequitur q ois 3. correl.
potentia continuo mouens vniformiter, mediū vni
formiter difforme inuariatum transeundo, incipi-
endo ab extremo intensiori: continuo vniformiter
remittit potentiā suā: ceteris aliis deductis. Pro-
batur: sit c. medium vt supra quod inuariatū a. po-
tentia vniformiter continuo mouendo ab f. propor
tione pertranseat ab extremo intensiori incipiēdo
tunc dico q a. potentia continuo vniformiter remit
tit potentiam suam. Quod sic ostēditur quia a. po
tentia continuo se habet in f. proportione ad suam
resistentiam (cum continuo moueatur ab f. propor-
tione ex hypothesi) et sua resistentia vniformiter cō
tinuo decrescit siue diminuitur: igitur a. potentia
continuo vniformiter remittit potentiam suā. Pa
tet cōsequentia ex probatione prime suppositionis
octaui capitis preallegati. Minor probatur quia
a. potentia continuo in equalibus partibus tēpo-
ris equales partes illius resistētie vniformiter dif-
formis pertransit continuo deperdendo resisten-
tiam (cum continuo vniformiter moueatur versus
extremū remissius ex hypothesi) et continuo versus
extremū remissius mouēdo, equales partes tran-
seūdo, equalē latitudinē omnino resistētie deperdit, vt

remissioris medietatis, ut constat. Igitur per aequalem latitudinem distat ab utraque, et per consequens per quantum excedit extremum remissius medietatis remissioris, cuius est extremum intensiva, per tantum exceditur ab extremo intensiori intensioris medietatis, cuius medietatis est extremum remissius. Patet haec consequentia ex ultima suppositione secundi capitis secundae partis. Item captis tribus tertiis per tantum extremum intensius remissioris tertiae excedit extremum remissius eiusdem tertiae, per quantum extremum intensius tertiae immediate sequentis excedit extremum remissius eiusdem tertiae, et per quantum extremum intensius ultimae tertiae excedit extremum remissius eiusdem. Quod probatur sic, quia extremum intensius tertiae remissioris est gradus medius inter extremum intensius tertiae immediate sequentis et extremum remissius remissioris tertiae. Igitur aequali latitudine distat ab extremo intensiori tertiae immediate sequentis et ab extremo remissiori tertiae remissioris, et per consequens ille gradus medius per aequalem latitudinem excedit extremum remissius tertiae remissioris, cuius est extremum intensius, sicut exceditur ab extremo intensiori tertiae immediate sequentis, cuius est extremum remissius. Et isto modo probabis, quod extremum intensius secundae tertiae per aequalem latitudinem excedit extremum remissius eiusdem tertiae, sicut extremum intensius ultimae tertiae immediate sequentis excedit suum extremum remissius. Et sic habebis, quod per aequalem latitudinem cuiuslibet illarum tertiarum extremum intensius excedit extremum remissius eiusdem. Item captis duabus partibus aequalibus, sive tribus, sive quattuor, quae non sunt pars aut partes aliquotae, cuiuslibet illarum extremum intensius per aequalem latitudinem excedit suum extremum remissius. Quod sic probatur, quia captis duabus illarum immediatis extremum intensius remissioris partis est gradus medius inter extremum intensius intensioris partis et extremum remissius remissioris illarum. Igitur per aequalem latitudinem distat ab extremo intensiori intensioris partis et ab extremo remissiori partis remissioris, et per consequens ille gradus medius per aequalem latitudinem excedit extremum remissius remissioris partis illarum, cuius est extremum intensius, et exceditur ab extremo intensiori partis intensioris, cuius est extremum remissius. Et isto modo probabis signatis tribus, quod per aequalem latitudinem extremum intensius tertiae excedit suum extremum remissius, et extremum intensius secundae excedit suum extremum remissius. Et sic habebis, quod cuiuslibet illarum trium partium extremum intensius per aequalem latitudinem excedit extremum remissius. Et sic in omnibus aliis partibus aequalibus operaberis. Patet igitur suppositio. ¶ Ex quo sequitur, quod omnis potentia latitudinem uniformiter difformem invariatam pertransiens aequales partes transeundo incipiendo ab extremo remissiori aequalem latitudinem resistentiae adaequate acquirit. Probatur, quia talis potentia transeundo aliquam partem adaequate, acquirendo resistentiam illam resistentiam adaequate acquirit, per quam extremum intensius illius partis excedit extremum remissius eiusdem partis, ut satis constat, et cuiuslibet partis aequalis (ex praecedenti suppositione) extremum intensius per aequalem latitudinem excedit extremum remissius. Igitur talis potentia latitudinem resistentiae uniformiter difformem invariatam pertransiens aequalem latitudinem resistentiae adaequate acquirit. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur secundo, quod omnis potentia latitudinem resiste[n]tiae uniformiter difformem invariatam pertransiens incipiendo ab | extremo intensiori aequales partes transeundo aequalem latitudinem resistentiae adaequate deperdit. Patet, quia incipiendo ab extremo remissiori aequales partes transeundo aequalem latitudinem resistentiae adaequate acquirit, ut patet ex praecedenti correlario. Igitur incipiendo ab extremo intensiori aequales partes transeundo aequalem latitudinem resiste[n]tiae adaequate deperdit, quia in eisdem partibus eandem latitudinem resistentiae adaequate deperdit, quam antea in eisdem acquirebat. Et sic patet correlarium.

Hoc iacto fundamento sit prima conclusio: omnis potentia movens continuo uniformiter medium uniformiter difforme invariatum transeundo incipiendo ab extremo remissiori continuo uniformiter intendit potentiam suam ceteris iuvamentis ac impedimentis deductis. Probatur: sit C medium uniformiter difforme, quod invariatum A potentia uniformiter continuo movendo ab F proportione pertranseat ab extremo remissiori incipiendo moveaturque continuo A potentia secundum proportionem, quam habet ad immediatem resistentiam, ceteris aliis iuvaminibus et obstaculis deductis. Tunc dico, quod A potentia continuo uniformiter intendit potentiam suam. Quod sic ostenditur, quia A potentia continuo se habet in F proportione ad suam resistentiam. Nam A potentia continuo ab F proportione movetur ex hypothesi, et sua resistentia continuo uniformiter crescit. Igitur A potentia continuo uniformiter crescit, et per consequens A potentia continuo uniformiter intendit potentiam suam. Quod fuit probandum. Patet haec consequentia ex probatione primae suppositionis octavi capitis huius tractatus, hoc addito, quod resistentia est terminus minor continuo proportionis F, et potentia A terminus maior. Probatur minor, quia A potentia continuo in aequalibus partibus temporis aequales partes illius resistentiae uniformiter difformis pertransit continuo acquirendo resistentiam, quia movetur continuo uniformiter versus extremum intensius, et continuo aequales partes transeundo aequalem latitudinem resistentiae acquirit, ut patet ex primo correlario suppositionis. Igitur continuo in aequalibus partibus temporis aequalem latitudinem resistentiae acquirit, et per consequens resistentia ipsius A potentiae uniformiter continuo crescit. Quod fuit probandum. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur, quod omnis potentia continuo movens uniformiter medium uniformiter difforme invariatum transeundo incipiendo ab extremo intensiori, continuo uniformiter remittit potentiam suam ceteris aliis deductis. Probatur: sit C medium ut supra, quod invariatum A potentia uniformiter continuo movendo ab F proportione pertranseat ab extremo intensiori incipiendo. Tunc dico, quod A potentia continuo uniformiter remittit potentiam suam. Quod sic ostenditur, quia A potentia continuo se habet in F proportione ad suam resistentiam, (cum continuo moveatur ab F proportione ex hypothesi), et sua resistentia uniformiter continuo decrescit sive diminuitur. Igitur A potentia continuo uniformiter remittit potentiam suam. Patet consequentia ex probatione primae suppositionis octavi capitis praeallegati. Minor probatur, quia A potentia continuo in aequalibus partibus temporis aequales partes illius resistentiae uniformiter difformis pertransit continuo deperdendo resistentiam – cum continuo uniformiter moveatur versus extremum remissius ex hypothesi – et continuo versus extremum remissius movendo, aequales partes transeundo, aequalem latitudinem omnino resistentiae deperdit, ut patet ex secundo correlario suppositionis: igitur a. potentia continuo in equalibus partibus tẽporis equalem latitudinem resistentie deperdit: ꝛ per consequens resistentia ipsius a. potentie continuo vniformiter decrescit siue diminuitur qđ fuit probandum. ¶Patet igitur correlarium.

Prima cõclusio calcula.

Secunda conclusio. Dis potentia a non gradu potentie crescens continuo vniformiter transeundo medium vniformiter difforme ĩuariatum ad non gradũ terminatum, incipiendo ab extremo remissiori: continuo vniformiter mouetur. ¶Probatur sit c. medium vniformiter difforme ad non gradum terminatum vt in casu conclusionis: sitq; a. potentia que a nõ gradu potentie continuo vniformiter crescens c. medium in d. tempore adequate pertransit, ab extremo remissiori incipiẽdo moueaturq; continuo secundum proportionem potentie ad resistentiam sibi ĩmediatam ceteris deductis: sitq; etiam b. potentia que in eodem d. tẽpore adequate continuo vniformiter mouendo per sui variationem pertranseat idem c. medium ab extremo remissiori incipiendo: ꝛ manifestum est ex conclusione precedenti b. potentiam a non gradu potentie continuo vniformiter intendere potentiã suã. Dico igitur tunc ꝙ a. potentia continuo vniformiter mouetur c. medium transeundo. Quod sic ostenditur quia a. ꝛ b. continuo eque velociter mouẽtur oĩno: ꝛ b. cõtinuo vniformiter mouetur transeundo c. mediũ quod etiam pertransit a. vt patet ex hypothesi: igitur a. potentia continuo vniformiter mouetur c. medium transeundo quod fuit probandum. Cõsequentia pꝫ cum minore: ꝛ arguitur maior qꝛ a. ꝛ b. potentie cõtinuo sunt in eodem puncto c. medii: igitur cõtinuo eque velociter mouẽtur omnino. Cõsequentia pꝫ: ꝛ probatur antecedens quia si nõ detur instans in quo a. sit in pũcto citeriori, aut vlteriori: ꝛ sit e. ꝛ arguitur sic in e. instanti d. tẽporis a. est in puncto citeriori vel vlteriori ipsius c. medii quam b. ꝛ a. ꝛ b. cõtinuo sunt equalis potentie: igiť nõ eque cito pertransibũt c. medium quod est cõtra hypothesim. ¶Patet cõsequentia qꝛ si a. est in pũcto vlteriori: ꝛ cõtinuo est equalis b. sequitur ꝙ citius deueniet ad terminum c. medii quam b. ꝛ si in citeriori ꝛ cõtinuo est equalis ipsi b. sequitur ꝙ tardiꝰ deueniet ad terminũ c. medii. Alias eadem potẽtia vel equalis eque cito absolueret totam resistẽtiam ꝛ partem eius adequate quod est impossibile deductis litigiosis captiũculis. Sed iã probo illas potentias continuo esse equales qꝛ detur oppositum videlicet ꝙ aliquãdo altera illarum sit altera maior: ꝛ sequitur cum cõtinuo vniformiter crescant in eodem tempore a nõ gradu potẽtie ꝙ ipsa cõtinuo erit maior: ꝛ per cõsequẽs citius absoluet c. mediũ quam altera quod est contra hypothesim. ¶Patet cõsequentia quia potentia continuo maior maius spacium pertransit in eodem tẽpore quam potentia in eodẽ tẽpore continuo minor ea. ¶Et sic patet conclusio que est prima calculatoris in secũdo eius capite de medio non resistente quam aliter nititur demonstrare: sed saluo meliori iudicio demonstratio est inefficax.

Contra calculatorẽ.

Innititur enĩ huic cõsequentie per nullũ tẽpus terminatũ ad principiũ a. intendit motum suũ nec remittit: ergo a. nunꝙ intendit motum suũ aut remittit. Modo illa cõsequẽtia nõ est bona. Stat enĩ ꝙ a. potentia per nullũ tẽpus terminatũ ad instans initiatiuũ intendat aut remittat motũ suũ: ꝛ tamen per aliquod tẽpus nõ terminatum ad principium tẽporis intẽdat aut remittat motũ suũ. Diuisa enĩ hora per partes proportionales minoribus versus instans initiatiuũ motus terminatis a. potentia in qualibet impari intendente motum: ꝛ in qualibet pari remittente: tunc per nullũ tẽpus terminatum ad principium intendit motum suum: nec per aliquod tale remittit: ꝛ tamen intendit motũ suũ: ꝛ remittit per aliquod tẽpus nõ terminatũ ad principium temporis. Et hoc forte nare sagaci olfaciens calculator adiecit secundam probationẽ assumens ꝙ a. potentia per nullum tempus intendit motum suũ nec remittit: ita arguens: quia si sic sit illud instans c. in quo incipit intendere motum suũ aut remittere: ꝛ sit f. proportio ex qua cõtinuo vniformiter mouebitur ante c. ꝛ sequitur ꝙ continuo ante in f. proportione tardius crescit resistẽtia ꝙ̃ eius potentia ꝛc̃. In qua probatione calculator duo assumit dubia ꝛ probãda que aduersarius demonstrationem vndiquaq; certam ꝛ inuiolabilem efflagitans negaret. Assumit enĩ primo pro certo ꝛ manifesto ꝙ aliquod est instans intrinsecum tẽporis in quo primo incipit intendere motum suũ aut in quo primo incipit remittere motum suum ita ꝙ nunꝙ antea remittit nec intendit motum suum. Ad amussim vero omnia dubitabilia sibi demonstrari expetens diceret nullum tale esse instans: sicut contingeret cum in qualibet parte pari intenderet in qualibet vero impari remitteret vt dictum est. Secundo assumit ꝙ ante illud c. instans intrinsecũ a. potentia mouetur vniformiter quod est probandũ. Et sic pꝫ modum illum probandi predictam conclusionem inefficacem esse qui ꝛ si scientiam nõ generet magnam tamen fidem facit.

Tertia cõclusio. Si potentia que mouetur vniformiter cõtinuo per medium vniformiter difforme ĩuariatum ꝛ ad nõ gradum terminatum incipiendo ab extremo remissiori: ꝛ cõtinuo crescẽdo vniformiter quousq; deueniat ad extremũ intẽsius: ꝛ deĩde retrograde moueatur versus extremũ remissius cõtinuo vniformiter ꝛ eque velociter decrescendo sicut antea creuit: ipsa continuo vniformiter mouebitur. ¶Probatur sit a. potentia que ab extremo remissiori c. medii vniformiter difformis nõ variati ꝛ ad nõ gradum terminati incipiendo, continuo vniformiter mouetur per continuum sue potentie vniforme crementum, quo adusq; ad extremũ intensius ipsius c. medii deueniat ad quod habeat proportionẽ f. a qua antea continuo mouebatur: sitq; b. potẽtia ei equalis que (vt oportet) ad idẽ extremum intensius habet f. proportionem. Varietur igitur ipsa b. potentia taliter continuo ab eodẽ extremo intensiori versus remissius, ꝙ cõtinuo moueatur ab f. proportione: ꝛ a. simul in eodem instãti incipiat moueri cum b. potentia versus extremũ remissius cõtinuo vniformiter ꝛ eque velociter remittendo potentiam suam sicut antea intendebat: sitq; g. tempus in quo a. antea vniformiter potentiã suã intendebat totum c. medium adequate transeundo ꝛ h. sit tempus in quo adequate b. potentia pertrãsit c. medium. Tunc dico ꝙ a. sic mouendo continuo vniformiter mouetur. Quod sic ostẽditur qꝛ a. ꝛ b. continuo eque velociter mouẽtur: ꝛ b continuo vniformiter moueť ex hypothesi: ergo a. vniformiť mouetur cõtinuo qđ fuit ꝓbandũ. Consequentia pꝫ cũ minore: ꝛ arguiť maior qꝛ a. ꝛ b. potẽtie cõtinuo sunt in eodẽ pũcto c. medii: igr̃ a. ꝛ b. ꝯtinuo eque velociť mouentur. Consequentia patet: ꝛ probatur antecedens quia si non: detur instans in quo a. sit in puncto vlteriori vel citeriori quam b. ꝛ sit illud instans e. ꝛ argr̃ sic in e. instãti a. potẽtia est in puncto vltepatet ex secundo correlario suppositionis. Igitur A potentia continuo in aequalibus partibus temporis aequalem latitudinem resistentiae deperdit, et per consequens resistentia ipsius A potentiae continuo uniformiter decrescit sive diminuitur. Quod fuit probandum. Patet igitur correlarium.

Secunda conclusio: omnis potentia a non gradu potentiae crescens continuo uniformiter transeundo medium uniformiter difforme invariatum ad non gradum terminatum, incipiendo ab extremo remissiori continuo uniformiter movetur. Probatur, sit C medium uniformiter difforme ad non gradum terminatum ut in casu conclusionis, sitque A potentia, quae a non gradu potentiae continuo uniformiter crescens C medium in D tempore adaequate pertransit ab extremo remissiori incipiendo moveaturque continuo secundum proportionem potentiae ad resistentiam sibi immediatam ceteris deductis, sitque etiam B potentia, quae in eodem D tempore adaequate continuo uniformiter movendo per sui variationem pertranseat idem C medium ab extremo remissiori incipiendo, et manifestum est ex conclusione praecedenti B potentiam a non gradu potentiae continuo uniformiter intendere potentiam suam. Dico igitur tunc, quod A potentia continuo uniformiter movetur C medium transeundo. Quod sic ostenditur, quia A et B continuo aeque velociter moventur omnino, et B continuo uniformiter movetur transeundo C medium, quod etiam pertransit A, ut patet ex hypothesi. Igitur A potentia continuo uniformiter movetur C medium transeundo. Quod fuit probandum. Consequentia patet cum minore, et arguitur maior, quia A et B potentiae continuo sunt in eodem puncto C medii, igitur continuo aeque velociter moventur omnino. Consequentia patet, et probatur antecedens, quia si non detur instans, in quo A sit in puncto citeriori aut ulteriori, et sit E, et arguitur sic: in E instanti D temporis A est in puncto citeriori vel ulteriori ipsius C medii quam B, et A et B continuo sunt aequal[e]s potentiae, igitur non aeque cito pertransibunt C medium, quod est contra hypothesim. Patet consequentia, quia si A est in puncto ulteriori, et continuo est aequalis B, sequitur, quod citius deveniet ad terminum C medii quam B, et si in citeriori et continuo est aequalis ipsi B, sequitur, quod tardius deveniet ad terminum C medii. Alias eadem potentia vel aequalis aeque cito absolveret totam resistentiam et partem eius adaequate, quod est impossibile deductis litigiosis captiunculis. Sed tam probo illas potentias continuo esse aequales, quia detur oppositum videlicet, quod aliquando altera illarum sit altera maior, et sequitur, cum continuo uniformiter crescant in eodem tempore a non gradu potentiae, quod ipsa continuo erit maior, et per consequens citius absolvet C medium quam altera, quod est contra hypothesim. Patet consequentia, quia potentia continuo maior maius spatium pertransit in eodem tempore, quam potentia in eodem tempore continuo minor ea. ¶ Et sic patet conclusio, quae est prima calculatoris in secundo eius capite de medio non resistente, quam aliter nititur demonstrare, sed Salvo Meliori iudicio demonstratio est inefficax. Innititur enim huic consequentiae: per nullum tempus terminatum ad principium A intendit motum suum nec remittit, ergo A numquam intendit motum suum aut remittit. Modo illa consequentia non est bona. Stat enim, quod A potentia per nullum tempus terminatum ad instans initiativum intendat aut remittat motum suum, et tamen per aliquod tempus non terminatum ad principium temporis intendat aut remittat motum suum. | Divisa enim hora per partes proportionales minoribus versus instans initiativum motus terminatis A potentia in qualibet impari intendente motum et in qualibet pari remittente, tunc per nullum tempus terminatum ad principium intendit motum suum nec per aliquod tale remittit, et tamen intendit motum suum et remittit per aliquod tempus non terminatum ad principium temporis. Et hoc forte nare sagaci olfaciens calculator adiecit secundam probationem assumens, quod A potentia per nullum tempus intendit motum suum nec remittit, ita arguens, quia si sic sit illud instans C, in quo incipit i[n]tendere motum suum aut remittere, et sit F proportio, ex qua continuo uniformiter movebitur ante C, et sequitur, quod continuo ante in F proportione tardius crescit resistentia quam eius potentia et cetera. In qua probatione calculator duo assumit dubia et probanda, quae adversarius demonstrationem undiquaque certam et inviolabilem efflagitans negaret. Assumit enim primo pro certo et manifesto, quod aliquod est instans intrinsecum temporis, in quo primo incipit intendere motum suum aut in quo primo incipit remittere motum suum, ita quod numquam antea remittit nec intendit motum suum. Ad amussim vero omnia dubitabilia sibi demonstrari expetens diceret nullum tale esse instans, sicut contingeret, cum in qualibet parte pari intenderet, in qualibet vero impari remitteret, ut dictum est. Secundo assumit, quod ante illud C instans intrinsecum A potentia movetur uniformiter, quod est probandum. Et sic patet modum illum probandi praedictam conclusionem inefficacem esse, qui etsi scientiam non generet magnam, tamen fidem facit.

Tertia conclusio: si potentia [sit], quae movetur uniformiter continuo [transeundo] medium uniformiter difforme invariatum et ad non gradum terminatum incipiendo ab extremo remissiori et continuo crescendo uniformiter, quousque deveniat ad extremum intensius, et deinde retrograde moveatur versus extremum remissius continuo uniformiter et aeque velociter decrescendo, sicut antea crevit, ipsa continuo uniformiter movebitur. Probatur: sit A potentia, quae ab extremo remissiori C medii uniformiter difformis non variati et ad non gradum terminati incipiendo, continuo uniformiter movetur per continuum suae potentiae uniforme crementum, quo ad usque ad extremum intensius ipsius C medii deveniat, ad quod habeat proportionem F, a qua antea continuo movebatur, sitque B potentia ei aequalis, quae – ut oportet – ad idem extremum intensius habet F proportionem. Varietur igitur ipsa B potentia taliter continuo ab eodem extremo intensiori versus remissius, quod continuo moveatur ab F proportione, et A simul in eodem instanti incipiat moveri cum B potentia versus extremum remissius continuo uniformiter et aeque velociter remittendo potentiam suam, sicut antea intendebat, sitque G tempus, in quo A antea uniformiter potentiam suam intendebat totum C medium adaequate transeundo, et H sit tempus, in quo adaequate B potentia pertransit C medium. Tunc dico, quod A sic movendo continuo uniformiter movetur. Quod sic ostenditur, quia A et B continuo aeque velociter moventur, et B continuo uniformiter movetur ex hypothesi, ergo A uniformiter movetur continuo. Quod fuit probandum. Consequentia patet cum minore, et arguitur maior, quia A et B potentiae continuo sunt in eodem puncto C medii, igitur A et B continuo aeque velociter moventur. Consequentia patet, et probatur antecedens, quia si non, detur instans, in quo A sit in puncto ulteriori vel citeriori quam B, et sit illud instans E, et arguitur sic: in A instanti A potentia est in puncto ulteriori

riori vel citeriori quam b.⁊ a.continuo est equalis
ipsi b.⁊ incipit ab eodē pūcto cū b.versus idē pūctū
moueri per eandem resistentiam.⁊c.ergo eadē po-
tentia vel equalis eque cito transit aliquod totum
medium sicut partem eius adequate quod est ipossi
bile. Consequentia patet quia si a. est in puncto ci-
teriori quam b.⁊ est equalis continuo ipsi b.⁊c. se-
quitur q in eodem tēpore in quo a.pertransit spa-
cium interceptum inter punctum initiatiuum c. me
dii a quo incipit motus ⁊ punctum in quo a. est in
instāti e.b. pertransit totum illud spaciū pertran-
situm ab a.⁊ insuper partem illam per quam b.pre
cedit a.ergo si a.est in pūcto citeriori quam b.⁊ est
equalis continuo ipsi b.⁊c. sequitur q eadem po-
tentia vel equalis eque cito transit aliquod totum
medium sicut eius partem adequate. Et si a.sit in vl
teriori,⁊ continuo est equalis ipsi b.⁊c. sequitur q
in eodem tēpore adequate in quo b.pertransit ade
quate spacium interceptum inter punctum initia-
tiuum c.medii a quo incipit motus ⁊ punctū in quo
b.est in instanti e.ipsa a.potentia pertransit totum
illud spacium pertransitum ab ipsa potentia b. et
insuper partem illam per quā ipsa potentia a. pre
cedit potentiam b.ergo si a.est in puncto vlteriori
quam b. ⁊ est continuo equalis ipsi b. ⁊c. sequitur
q eadem potentia vel equalis eque cito transit ali-
quod totum medium, sicut eius partem adequate.
Iam probatur minor videlicet q a. continuo est e-
qualis ipsi b.quia a.⁊ b.in principio h. tēporis fūt
equales,⁊ tam a.quā b.in h. tempore continuo vni
formiter remittitur vsq ad non gradum sue poten
tie:ergo continuo in h.tempore a.est equalis ipsi b.
Consequētia patet cum maiore:⁊ probatur minor
quia b.vniformiter remittit potentiam suam in h.
tempore ex correlario prime conclusionis,⁊ ad nō
gradum vt patet ex correlario secunde cōclusionis
⁊ a.etiam in h.tempore cōtinuo vniformiter remit-
tit potentiam suam vsq ad non gradum: igitur tā
a.quam b.in h.tempore cōtinuo vniformiter remit-
titur vsq ad non gradum. Consequētia patet cum
maiore,⁊ probatur minor,quia g.tēpus est equale
ipsi h.(cum tam in g.quam in h.adequate pertran-
seatur c.spacium continuo ab f.proportione vt fa-
cile deducitur ex hypothesi)⁊ a.potentia continuo
vniformiter ⁊ eque velociter remittit potentiam su
am in tēpore in quo mouetur retrograde ab extre-
mo intensiori sicut antea in g. tempore intendebat
omnino:⁊ h.est tempus a cuius principio incipit a.
potentia retrograde moueri:⁊ remittere potentiā
suam vt patet ex hypothesi:igitur a. potentia vni-
formiter continuo remittit potentiam suam in h.
tempore vsq ad non gradum quod fuit probandū.
Et sic patet conclusio.

1.correl. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo q si talis po-
tentia que sic vniformiter cōtinuo mouens,pertrā-
sit illam resistentiam vniformiter difforme incipi-
endo ab extremo remissiori ⁊tinuo vniformiter in-
tendendo potentiam suam,cum fuerit in termino
incipiat retrograde moueri ab extremo intensiori
versus remissius,vniformiter remittendo potentiā
suam,cōtinuo tamen tardius quam antea intende
bat:ipsa potentia citius pertransibit eandem resi
stentiam quam antea. Probatur facile ⁊ ponatur
q per idem medium vniformiter difforme inuaria-
tum ad non gradum terminatum,moueantur due
potentie puta a.⁊ b.crescentes a non gradu conti-
nuo vniformiter ⁊ eque velociter,incipiendo in eo-
dem instanti ab extremo remissiori: ⁊ manifestum
est q eque velociter continue mouebuntur eque cito
idem medium absoluentes:cum igitur fuerint in ex
tremo itēsiori ⁊ icipiāt simul in eodē istāti retrograde
moueri ab extremo itēsiori versus remissius:⁊ vna pu
ta a.vniformiter ⁊ eque velociter adeq̄te remittere
continuo potentiam suam sicut antea intendebat,
alia puta b.continuo tardius suam potentiam re-
mittat quam antea. Quo posito sic arguitur ille due
potentie incipiunt in eodem instanti ab eodem pū-
cto moueri:⁊ illa que tardius remittitur puta b.cō
tinuo erit maior altera(vt patet quia modo sunt e-
quales)⁊ mouebuntur per eandem resistentiā om-
nibus aliis impedimentis seclusis:igitur continuo
b.potentia que tardius remittit potentiam suam
precedit alteram ⁊ velocius ea mouetur,quia con-
tinuo erit maior,⁊ in minori resistentia,⁊ per con-
sequens citius deueniet ad terminum illius resistē-
tie quam altera: ⁊ altera eque cito pertrāsit illam
sicut antea vt patet ex probatione precedentis con
clusionis:ergo illa que tardius continuo remittit
potentiam suam q̄ alia,citius pertransit eandem
resistentiam quam antea quod fuit probandū. Et
sic patet correlarium ¶ Sequitur secundo q b.po- 2.correl.
tentia que tardius remittitur altera vt ponitur in
casu precedentis correlarii:citius deueniet ad termi
num illius medii quod retrograde pertransit quā
ad non gradum remittatur. Patet correlarium q
b.citius deueniet ad terminū illius medii quā alia
potentia que velocius continuo remittitur: igitur
quando b.deuenerit ad terminum dicti medii,alia
potentia adhuc erit in puncto intrinseco illius me-
dii eritq etiā aliqualis intensionis,b.vero poten-
tia que continuo tardius remittitur pro tali instā-
ti maioris erit intensionis: igitur b. potentia que
tardius remittitur citius deueniet ad terminū illius
medii quod retrograde pertransit q̄ ad non gra-
dum remittatur. Et sic patet correlarium.
¶ Sequitur tertio q in casu primi correlarii b.po- 3.correl.
tentia que continuo tardius remittitur: continuo
intendit motum suū. Probatur quia continuo re-
sistentia cum qua mouetur b.maiorem proportio-
nem deperdit quam ipsa potentia b. per sui dimi-
nutionem:igitur continuo proportio inter b.potē-
tiam ⁊ resistentiā cum qua mouetur augetur: ⁊ per
consequens continuo b. potentia intendit motum
suum quod fuit probandum. Consequentia patet
ex secundo correlario secunde conclusionis octaui
capitis secunde partis hoc addito q resistentia est
terminus minor,⁊ potentia terminus maior. Pro
batur antecedens quia resistentia cum qua moue-
tur b. continuo maiorem proportionem deperdit
quam resistentia cum qua mouetur a. ⁊ resistentia
cum qua mouetur a.continuo equalem proportio-
nem deperdit sicut ipsa potentia a. vt patet ex secū
da parte primi correlarii quarte conclusionis octa
ui capitis preallegati(Continuo enim inter a.po-
tentiam ⁊ suam resistentiā est eadem proportio, a.
⁊ sua resistentia continuo decrescentibus)⁊ a.po-
tentia continuo maiorem proportionem deperdit
quam b.vt patet ex secunda parte octaue supposi-
tionis quarti capitis secunde partis iuncto loco a
maiori (continuo enim a. potētia minor est ipsa b.
potentia:⁊ continuo maiorem latitudinem deper-
dit vt patet ex probatione primi correlarii huius)
igitur continuo resistentia cum qua mouetur b.ma
iorem proportionē deperdit quam ipsa potentia
b.quod erat probandum. Patet hec consequentia
per hoc q quicquid est aliquo maius est quolibet
minori illo maius:hoc addito q continuo propor
tio deperdita a resistentia ipsius b. est maior pro-

vel citeriori quam B, et A continuo est aequalis ipsi B et incipit ab eodem puncto cum B versus idem punctum moveri per eandem resistentiam et cetera, ergo eadem potentia vel aequalis aeque cito transit aliquod totum medium sicut partem eius adaequate, quod est impossibile. Consequentia patet, quia si A est in puncto citeriori quam B, et est aequalis continuo ipsi B et cetera, sequitur, quod in eodem tempore, in quo A pertransit spatium interceptum inter punctum initiativum C medii, a quo incipit motus, et punctum, in quo A est in instanti E, B pertransit totum illud spatium pertransitum ab A et insuper partem illam, per quam B praecedit A, ergo si A est in puncto citeriori quam B, et est aequalis continuo ipsi B et cetera, sequitur, quod eadem potentia vel aequalis aeque cito transit aliquod totum medium sicut eius partem adaequate. Et si A sit in ulteriori, et continuo est aequalis ipsi B et cetera, sequitur, quod in eodem tempore adaequate, in quo B pertransit adaequate spatium interceptum inter punctum initiativum C medii, a quo incipit motus, et punctum, in quo B est in instanti E, ipsa A potentia pertransit totum illud spatium pertransitum ab ipsa potentia B et insuper partem illam, per quam ipsa potentia A praecedit potentiam B, ergo si A est in puncto ulteriori quam B, et est continuo aequalis ipsi B et cetera, sequitur, quod eadem potentia vel aequalis aeque cito transit aliquod totum medium sicut eius partem adaequate. Iam probatur minor videlicet, quod A continuo est aequalis ipsi B, quia A et B in principio H temporis sunt aequales, et tam A quam B in H tempore continuo uniformiter remittitur usque ad non gradum suae potentiae, ergo continuo in H tempore A est aequalis ipsi B. Consequentia patet cum maiore, et probatur minor, quia B uniformiter remittit potentiam suam in H tempore ex correlario primae conclusionis et ad non gradum, ut patet ex correlario secundae conclusionis, et A etiam in H tempore continuo uniformiter remittit potentiam suam usque ad non gradum, igitur tam A quam B in H tempore continuo uniformiter remittitur usque ad non gradum. Consequentia patet cum maiore, et probatur minor, quia G tempus est aequale ipsi H, (cum tam in G quam in H adaequate pertranseatur C spatium continuo ab F proportione, ut facile deducitur ex hypothesi), et A potentia continuo uniformiter et aeque velociter remittit potentiam suam in tempore, in quo movetur retrograde ab extremo intensiori, sicut antea in G tempore intendebat omnino, et H est tempus, a cuius principio incipit A potentia retrograde moveri et remittere potentiam suam, ut patet ex hypothesi, igitur A potentia uniformiter continuo remittit potentiam suam in H tempore usque ad non gradum. Quod fuit probandum. Et sic patet conclusio.

¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod si talis potentia, quae sic uniformiter continuo movens pertransit illam resistentiam uniformiter difformem incipiendo ab extremo remissiori continuo uniformiter intendendo potentiam suam, cum fuerit in termino, incipiat retrograde moveri ab extremo intensiori versus remissius uniformiter remittendo potentiam suam continuo tamen tardius, quam antea intendebat, ipsa potentia citius pertransibit eandem resistentiam quam antea. Probatur facile, et ponatur, quod per idem medium uniformiter difforme invariatum ad non gradum terminatum moveantur duae potentiae, puta A et B crescentes a non gradu continuo uniformiter et aeque velociter incipiendo in eodem instanti ab extremo remissiori, et manifestum est, quod aeque velociter continuo movebuntur aeque cito | idem medium absolventes, cum igitur fuerint in extremo intensiori incipiant simul in eodem instanti retrograde moveri ab extremo intensiori versus remissius et una, puta A, uniformiter et aeque velociter adaequate remittente continuo potentiam suam, sicut antea intendebat, alia, puta B, continuo tardius suam potentiam remittat quam antea. Quo posito sic arguitur: illae duae potentiae incipiunt in eodem instanti ab eodem puncto moveri, et illa, quae tardius remittitur, puta B, continuo erit maior altera, (ut patet, quia modo sunt aequales), et movebuntur per eandem resistentiam omnibus aliis impedimentis seclusis, igitur continuo B potentia, quae tardius remittit potentiam suam, praecedit alteram et velocius ea movetur, quia continuo erit maior et in minori resistentia, et per consequens citius devenit ad terminum illius resistentiae quam altera, et altera aeque cito pertransit illam sicut antea, ut patet ex probatione praecedentis conclusionis, ergo illa, quae tardius continuo remittit potentiam suam quam antea, citius pertransit eandem resistentiam quam antea. Quod fuit probandum. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur secundo, quod B potentia, quae tardius remittitur altera, ut ponitur in casu praecedentis correlarii, citius devenit ad terminum illius medii, quod retrograde pertransit, quam ad non gradum remittatur. Patet correlarium, quia B citius deveniet ad terminum illius medii quam alia potentia, quae velocius continuo remittitur, igitur quando B devenerit ad terminum dicti medii, alia potentia adhuc erit in puncto intrinseco illius medii eritque etiam aliqualis intensionis, B vero potentia, quae continuo tardius remittitur, pro tali instanti maioris erit intensionis, igitur B potentia, quae tardius remittitur, citius devenit ad terminum illius medii, quod retrograde pertransit, quam ad non gradum remittatur. Et sic patet correlarium.

¶ Sequitur tertio, quod in casu primi correlarii B potentia, quae continuo tardius remittitur, continuo intendit motum suum. Probatur, quia continuo resistentia, cum qua movetur B, maiorem proportionem deperdit quam ipsa potentia B per sui diminutionem, igitur continuo proportio inter B potentiam et resistentiam, cum qua movetur, augetur, et per consequens continuo B potentia intendit motum suum. Quod fuit probandum. Consequentia patet ex secundo correlario secundae conclusionis octavi capitis secundae partis, hoc addito, quod resistentia est terminus minor, et potentia terminus maior. Probatur antecedens, quia resistentia, cum qua movetur B, continuo maiorem proportionem deperdit quam resistentia, cum qua movetur A, et resistentia, cum qua movetur A, continuo aequalem proportionem deperdit sicut ipsa potentia A, ut patet ex secunda parte primi correlarii quartae conclusionis octavi capitis praeallegati. (Continuo enim inter A potentiam et suam resistentiam est eadem proportio A et sua resistentia continuo descrescentibus.) Et A potentia continuo maiorem proportionem deperdit quam B, ut patet ex secunda parte octavae suppositionis quarti capitis secundae partis iuncto loco a maiori. (Continuo enim A potentia minor est ipsa B potentia, et continuo maiorem latitudinem deperdit, ut patet probatione primi correlarii huius.) Igitur continuo resistentia, cum qua movetur B maiorem proportionem deperdit quam ipsa potentia B, quod erat probandum. Patet haec consequentia per hoc, quod, quicquid est aliquo maius, est quolibet minori illo maius, hoc addito, quod continuo proportio deperdita a resistentia ipsius B est maior proportione

portione deperdita ab ipsa potentia a. et continuo proportio deperdita ab ipsa potentia a. est adhuc maior proportione deperdita ab ipsa potentia b. Patet igitur correlarium.

4. correl. ¶ Sequitur quarto: ꝙ illa potentia b. que tardius remittitur deveniens versus non gradum talis medii sive resistentie: in infinitum velociter movebitur: et in infinitum velociter intendit motum suum. Patet hoc correlariū et capio gradū quē habebit talis potentia b. in fine: et sit vt 2. (gratia exempli) et arguo sic quādo potentia b. erit in gradu resistentie vt vnū in illa resistentia terminatā ad nō gradū movebitur a proportione dupla, et in subduplo gradu resistentie movebitur a dupla proportione ad duplam puta a quadrupla, et in subduplo ad illum a proportione octupla, et sic in infinitū procedendo per proportiões denoīatas a numeris pariter paribus igitur ab infinita proportione movetur b. veniendo versus nō gradū talis resistentie: et per cōsequens in infinitū velociter movetur. Et sic patet secunda pars correlarii videlicet ꝙ in infinitū velociter intendit motū suū. Patet igitur correlariū.

5. correl. ¶ Sequitur quinto ꝙ si aliq̄ potētia q̄ movet vniformiter mediū vniformiter difformiter terminatū ad nō gradū pertranseundo per continuū sue potentie vniforme crementum incipiēdo ab extremo remissiori, incipiat retrograde moveri ab extremo intensiori versus remissius vniformiter continuo remittendo potentiā suam velocius tamen quam antea intendebat: talis potentia tardius cōtinuo movebitur quā antea movebatur transeūdo illā resistentiam. Et sic movendo, velocius quā antea vniformiter potētiā suā remittēs nō sufficit venire ad terminū illius resistētie. Probatur sint a. et b. due potētie equales q̄ ab extremo remissiori versus intensius extremū c. medii vniformiter difformis terminati ad nō gradū moveātur continuo vniformiter per sue potentie continuū et vniforme crementū quo adusq̄ deveniant ad terminū c. medii: cum igitur fuerint in extremo intensiori incipiant retrograde moveri in eodē instanti ab extremo intensiori versus remissius: et vna puta a. vniformiter et eque velociter movente sicut antea et vniformiter et eque velociter adequate remittente potentiā suā sicut antea intendebat: alia puta b. continuo velocius vniformiter remittat potentiā suā quā antea. Quo posito arguitur sic prima pars correlarii quia a. et b. in principio motus retrogradi sunt equales: et b. continuo erit minor: igitur continuo tardius movetur q̃ a. (cū moveantur per eandē resistentiā) et per cōsequens tardius movetur quā antea movebatur quia a. ita velociter movetur modo sicut antea adequate movebatur b. vt patet. Et sic patet prima pars. Secūda pars probatur quia cū b. cōtinuo tardius moveatur q̃ a. vt patet ex prima parte huius correlarii: et incipiant in eodē instanti ab eodē puncto versus eandē differentiā moveri, cū ceteris positis in casu, sequitur ꝙ cum a. fuerit in termino, b. nondū erit in termino: sed in aliquo puncto intrinseco illius resistentie: et tunc iam a. potentia erit remissa ad nō gradū: igitur tunc b. potentia iam erit remissa ad nō gradum vt patet ex casu per locū a maiori: et si tunc a. potentia erit remissa ad non gradū iam non poterit sic ad non gradum remissa vlterius moveri vt deveniat ad terminū illius resistentie quod fuit probandum. Et sic patet correlarium.

Decima cōclusio calcu.

Quarta conclusio. Si ab extremo remissiori medii vniformiter difformis ad nō gradū terminati incipiat aliqua potentia moveri a non gradu intendendo potentiam suam, continuo velocius et velocius: ipsa continuo intendit motum suum. Et si tardius et tardius continuo intendatur ipsa continuo remittet motum suum. Probatur prima pars. Sit a. potentia que c. medium transeundo vt ponitur in conclusione: continuo velocius et velocius intendat potentiam suam a non gradu etc. Tunc dico ꝙ a. potentia continuo intendit motum suum c. medium transeundo. Quod sic ostenditur quia a. nunq̃ vniformiter movetur: quia alias tunc vniformiter intenderet potentiam suam (vt patet ex prima conclusione) quod tamen est contra hypothesim. Nec continuo remittit motum suum: nec aliquando intendit: et aliquando remittit aut econtra: igitur continuo a. potentia intendit motum suum c. medium transeundo quod fuit probandum: Cōsequentia cum maiore patet. Et probatur prima pars minoris videlicet ꝙ a. nō continuo remittit motum suum: quia si sic: capio vnam partem illius temporis per quod continuo remittit terminatam ad principium totius temporis: et sit proportio f. quam habet a. ad suam resistentiam in instanti medio illius partis. Et arguo sic in fine secunde medietatis illius partis a. habet maiorem proportionem quam f. ad suā resistentiam: igitur proportio a qua movetur a. non continuo diminuitur: et per consequens a. non continuo remittit motum suū. Patet consequentia: et probatur antecedens quia inter acquisitum potentie et acquisitum resistentie in secunda medietate illius partis temporis est maior proportio quam f. et in principio illius medietatis secunde inter potentiā et resistentiam est proportio f. adequate ex casu: igitur in fine secunde medietatis illius partis ipsa potentia a. habet maiorem proportionem quā f. ad suam resistentiā: quod erat inferendum: cōsequētia patet ex tertio correlario quarte conclusionis octavi capitis secunde partis. Et probatur antecedens quia in illa secunda medietate maiorem latitudinē potentie acquirit q̃ est tota illa quam acquisivit in prima (cum continuo velocius crescat ex hypothesi) et resistentia minorē latitudinem acquirit in illa secunda medietate q̃ est tota illa quā acquisivit in prima: quia per te tardius a. movetur in secunda q̃ in prima: et equales partes c. medii transeūdo equales latitudines adequate acquirit sua resistentia: igitur inter acquisitum potentie et acquisitū resistentie in secunda medietate illius partis temporis est maior proportio q̃ f. patet cōsequētia quia si in illa secūda medietate acquireret tantam potentiam sicut in prima, et tantā resistentiam etiam sicut in prima: tunc inter illa acquisita esset proportio f. igitur si maiorem potentiam acquirit q̃ tunc et minorem resistentiā q̃ tunc inter acquisitum potentie et acquisitum resistentie in secunda medietate illius temporis est maior proportio q̃ f. Iam probo secundam partem minoris videlicet ꝙ non aliquando intendit: et aliquando remittit. Quia si, postq̃ intendit remittit motum suum detur tempus per quod remittit postq̃ immediate antea intendebat: et capio vnum instans in illo tempore remissionis in quo habet a. talem proportionem qualem habebat antea quando intendebat motum que sit f. Et arguo sic in aliquo tēpore immediate sequente illud instans in quo a. habet proportionem f. ad suam resistentiam inter acquisitum potentie et inter acquisitum resistentie erit maior proportio quā f. ergo sequitur ꝙ proportio f.

deperdita ab ipsa potentia A, et continuo proportio deperdita ab ipsa potentia A est adhuc maior proportione deperdita ab ipsa potentia B. Patet igitur correlarium.

¶ Sequitur quarto, quod [si] illa potentia B, quae tardius remittitur deveniens versus non gradum talis medii sive resistentiae, in infinitum velociter movebitur, et in infinitum velociter intendit motum suum. Patet hoc correlarium, et capio gradum, quem habebit talis potentia B in fine, et sit ut 2 (gratia exempli), et arguo sic: quando potentia B erit in gradu resistentiae ut unum in illa resistentia terminata ad non gradum, movebitur a proportione dupla, et in subduplo gradu resistentiae movebitur a dupla proportione ad duplam, puta a quadrupla et in subduplo ad illum a proportione octupla et sic in infinitum procedendo per proportiones denominatas a numeris pariter paribus. Igitur ab infinita proportione movetur B veniendo versus non gradum talis resistentiae, et per consequens in infinitum velociter movetur. Et sic patet secunda pars correlarii videlicet, quod in infinitum velociter intendit motum suum. Patet igitur correlarium. ¶ Sequitur quinto, quod si aliqua potentia, quae movetur uniformiter medium uniformiter difforme terminatum ad non gradum pertranseundo per continuum suae potentiae uniforme crementum incipiendo ab extremo remissiori, incipiat retrograde moveri ab extremo intensiori versus remissius uniformiter continuo remittendo potentiam suam velocius tamen, quam antea intendebat, talis potentia tardius continuo movebitur, quam antea movebatur transeundo illam resistentiam. Et sic movendo velocius quam antea uniformiter potentiam suam remittens non sufficit venire ad terminum illius resistentiae. Probatur: sint A et B duae potentiae aequales, quae ab extremo remissiori versus intensius extremum C medii uniformiter difformis terminati ad non gradum moveantur continuo uniformiter per suae potentiae continuum et uniforme crementum, quo ad usque deveniant ad terminum C medii, cum igitur fuerint in extremo intensiori, incipiant retrograde moveri in eodem instanti ab extremo intensiori versus remissius, et una, puta A, uniformiter et aeque velociter movente sicut antea et uniformiter et aeque velociter adaequate remittente potentiam suam, sicut antea intendebat, alia, puta B, continuo velocius uniformiter remittat potentiam suam quam antea. Quo posito arguitur sic prima pars correlarii, quia A et B in principio motus retrogradi sunt aequales, et B continuo erit minor, igitur continuo tardius movetur quam A, (cum moveantur per eandem resistentiam), et per consequens tardius movetur, quam antea movebatur, quia A ita velociter movetur modo, sicut antea adaequate movebatur B, ut patet. Et sic patet prima pars. Secunda pars probatur, quia cum B continuo tardius moveatur quam A, ut patet ex prima parte huius correlarii, et incipiant in eodem instanti ab eodem puncto versus eandem differentiam moveri cum ceteris positis in casu, sequitur, quod cum A fuerit in termino, B nondum erit in termino, sed in aliquo puncto intrinseco illius resistentiae, et tunc iam A potentia erit remissa ad non gradum. Igitur tunc B potentia iam erit remissa ad non gradum, ut patet ex casu per locum a maiori, et si tunc A potentia erit remissa ad non gradum, iam non poterit sic ad non gradum remissa ulterius moveri, ut deveniat ad terminum illius resistentiae. Quod fuit probandum. Et sic patet correlarium.

Quarta conclusio: si ab extremo remissiori medii uniformiter difformis ad non gradum terminati incipiat aliqua potentia moveri a non gradu intendendo potentiam suam continuo velocius et velocius, ipsa continuo intendit motum suum. Et si tardius et tardius continuo intendatur, ipsa continuo remittet motum suum. Probatur prima pars: sit A potentia, quae C medium transeundo, ut ponitur in conclusione, continuo velocius et velocius intendat potentiam suam a non gradu et cetera. Tunc dico, quod A potentia continuo intendit motum suum C medium transeundo. Quod sic ostenditur, quia A numquam uniformiter movetur, quia alias tunc uniformiter intenderet potentiam suam, (ut patet ex prima conclusione), quod tamen est contra hypothesim. Nec continuo remittit motum suum, nec aliquando intendit, et aliquando remittit aut econtra, igitur continuo A potentia intendit motum suum C medium transeundo. Quod fuit probandum. Consequentia cum maiore patet. Et probatur prima pars minoris videlicet, quod A non continuo remittit motum suum, quia si sic, capio unam partem illius temporis, per quod continuo remittit terminatam ad principium totius temporis, et sit proportio F, quam habet A ad suam resistentiam in instanti medio illius partis. Et arguo sic: in fine secundae medietatis illius partis A habet maiorem proportionem quam F ad suam resistentiam, igitur proportio, a qua movetur A non continuo diminuitur, et per consequens A non continuo remittit motum suum. Patet consequentia, et probatur antecedens, quia inter acquisitum potentiae et acquisitum resistentiae in secunda medietate illius partis temporis est maior proportio quam F, et in principio illius medietatis secundae inter potentiam et resistentiam est proportio F adaequate ex casu. Igitur in fine secundae medietatis illius partis ipsa potentia A habet maiorem proportionem quam F ad suam resistentiam, quod erat inferendum. Consequentia patet ex tertio correlario quartae conclusionis octavi capitis secundae partis. Et probatur antecedens, quia in illa secunda medietate maiorem latitudinem potentiae acquirit, quam est tota illa, quam acquisivit in prima, (cum continuo velocius crescat ex hypothesi), et resistentia minorem latitudinem acquirit in illa secunda medietate, quam est tota illa, quam acquisivit in prima, quia per te tardius A movetur in secunda quam in prima, et aequales partes C medii transeundo aequales latitudines adaequate acquirit sua resistentia, igitur inter acquisitum potentiae et acquisitum resistentiae in secunda medietate illius partis temporis est maior proportio quam F. Patet consequentia, quia si in illa secunda medietate acquireret tantam potentiam sicut in prima et tantam resistentiam etiam sicut in prima, tunc inter illa acquisita esset proportio F. Igitur si maiorem potentiam acquirit quam tunc et minorem resistentiam quam tunc, inter acquisitum potentiae et acquisitum resistentiae in secunda medietate illius temporis est maior proportio quam F. Iam probo secundam partem minoris videlicet, quod non aliquando intendit, et aliquando remittit. Quia si postquam intendit remittit motum suum detur tempus, per quod remittit, postquam immediate antea intendebat, et capio unum instans in illo tempore remissionis, in quo habet A talem proportionem, qualem habebat antea, quando intendebat motum, quae sit F. Et arguo sic, in aliquo tempore immediate sequente illud instans, in quo A habet proportionem F ad suam resistentiam, inter acquisitum potentiae et inter acquisitum resistentiae erit maior proportio quam F, ergo sequitur, quod proportio F intēditur ⁊ per consequens motus non remittitur: patet cōsequētia ex tertio correlario quarte cōclusionis octaui capitis secūde partis: antecedēs probatur qꝛ in aliquo tēpore imediate sequēte illud instans in quo a. habet ꝓportionē f. ad suā resistentiā, potētia velocꝰ crescit ꝙ antea quādo intendebat motū in aliquo tēpore equali imediate sequēte instans in quo habuit f. ꝓportionē: ⁊ resistentia tardiꝰ sibi crescit ꝙ antea in tanto tēpore poscā habuit f. ꝓportionē. Sed antea quādo intēdebat motū in equali tēpore imediate sequēte instās in quo a. habuit f. ꝓportionē inter acquisitū potentie ⁊ acquisitū resistentie erat maior ꝓportio ꝙ f. ergo in tanto tēpore imediate sequēte illud instans in tempore remissionis in quo instanti a. habet ꝓportionē f. ad suā resistentiā inter acquisitū potentie ⁊ acquisitū resistentie erit maior ꝓportio ꝙ f. ptꝫ consequētia per locū a maiori. Probatur tertia pars minoris videlicet ꝙ nō aliquādo remittit ⁊ aliquādo postea intēdit: qꝛ si sic detur instās in quo poscā remisit incipit intēdere. Et arguo sic vel sem̄p ante illud instans remitebāt vel aliquādo intendebat ⁊ postea remittebat. Sed nō primum vt dicit prima pars minoris: nec scd̄m vt dicit secūda pars minoris: ergo nō aliquando remittit, ⁊ postea intendit quod fuit inferendū: ptꝫ cōsequētia: ⁊ maior ꝓbatur: qꝛ nō vniformiter mouebitur vt ptꝫ ex prima cōclusione huiꝰ. Et sic ꝓbabis aliā partē cōclusionis paucis mutatis: ptꝫ igitur conclusio.

Quinta cōclusio. Si ab aliquo pūcto medii vniformiter difformis incipiat aliqua poña per sue potētie cōtinuū vniforme crementū cōtinuo vniformiter moueri, ⁊ potētia equalis ei cōsimiliter oīno crescēs incipiat a pūcto remissiori moueri in eodē medio: talis potētia cōtinuo remittit motū suū. Et si eadē potentia inciperet moueri a puncto intensiori illiꝰ medii: ipsa cōtinuo intenderet motum suū. Probatur prima pars cōclusionis sit a. potētia que vniformiter cōtinuo mouetur c. mediū vniformiter difforme ad nō gradū terminatū trāseūdo per sue potentie vniforme cōtinuū crementū, in puncto intrinseco eiusdē c. medii existens: sitqꝫ b. potentia ei equalis in pūcto remissiori eiusdē c. medii existens oīno cōsimiliter crescens cū a. ⁊ moueātur a. ⁊ b. ab illis pūctis versus extremum intensius c. medii: tūc dico ꝙ b. cōtinuo remittit motum suum. Quod sic ꝓbatur qꝛ ꝓportio ipsiꝰ b. ad suā resistētiā cōtinuo diminuit: ergo b. ꝯtinuo remittit motū suū. Cōsequentia ptꝫ: ⁊ ātecedēs ꝓbatur qꝛ cōtinuo resistentia ipsiꝰ b. maiorē ꝓportionē acquirit quā ipsa b. potētia: igitur cōtinuo ꝓportio ipsius b. ad suā resistentiā diminuitur. Patet consequentia ex secūda parte primi correlarii tertie ꝯclusiōis octaui capitis secūde partis: hoc addito ꝙ b. potentia est terminus maior ⁊ sua resistentia terminꝰ minor Antecedens ꝓbatur qꝛ cōtinuo resistentia ipsiꝰ b. maiorē ꝓportionē acquirit quā resistentia ipsiꝰ a. ⁊ cōtinuo resistentia ipsius a. ⁊ ipsa b. potētia acquirunt equalē ꝓportionē: igitur cōtinuo resistentia ipsius b. maiorē proportionē acquirit ꝙ ipsa b. potentia quod fuit ꝓbandū. Patet cōsequētia per hoc ꝙ illud quod aliquo est maius: est quolibet illi equali maius. Et maior ꝓbatur qꝛ cōtinuo b. potētia velocius ⁊ per minorē resistentiā mouetur ꝙ a. potētia: igitur cōtinuo resistētia ipsius b. potentie maiorē ꝓportionē acquirit ꝙ resistentia ipsius a. Cōsequentia patet ex octaua suppositione quarti capitis secūde partis iuuamine loci a fortiori. Et antecedens ptꝫ qꝛ b. potentia cōtinuo equalis ipsi a. mouetur continuo per resistentiā nō gradui c. medii ꝓpinquiorē ꝙ a. potentia vt ptꝫ ex casu: igitur cōtinuo b. potentia velocius ⁊ per minorē resistentiā mouetur ꝙ a. potentia quod fuit ꝓbandū. Sed iam ꝓbo minorē videlicet ꝙ cōtinuo resistentia ipsius a. ⁊ ipsa b. potentia acquirūt equalē ꝓportionem: qꝛ cōtinuo resistentia ipsius a. ⁊ ipsa a. potentia equalē ꝓportionē acquirūt vt ptꝫ ex secūda parte primi correlarii quarte conclusionis octaui capitis preallegati (cū a. potētia cōtinuo moueatur ab eadem ꝓportione ipsa a. potentia ⁊ sua resistētia continuo crescentibus) ⁊ ipsa a. potētia ⁊ ipsa b. potentia continuo similiter equalē ꝓportionem acquirunt vt ptꝫ ex casu: igitur continuo resistentia ipsius a. ⁊ ipsa b. potentia acquirunt equalē ꝓportionē quod fuit ꝓbandū. Patet consequentia per hoc ꝙ illud quod est vni equale: est cuilibet illi eq̄li equale. Et sic ptꝫ prima pars. Iam ꝓbatur secunda pars cōclusionis. Sit a. potentia que mouetur continuo vniformiter. ⁊c̄. vt supra sitqꝫ b. potentia ei equalis cōsimiliter oīno crescens sicut a. posita in puncto intensiori c. medii: ⁊ moueātur simul ab illis punctis versus extremū intensius c. medii: tūc dico ꝙ b. potentia continuo intendit motum suum. Quod sic ꝓbatur qꝛ cōtinuo ꝓportio ipsius b. ad suā resistentiā augetur: igitur continuo b. potentia intēdit mutū suū. Antecedēs ꝓbatur qꝛ cōtinuo b. poña maiorē ꝓportionē acq̄rit ꝙ sua resistētia: igr̄ cōtinuo ꝓportio ipsius b. ad suā resistentiā auger̄. Patet cōsequentia ex primo correlario secūde cōclusionis octaui capitis: hoc addito ꝙ b. potentia se habet vt terminus maior ⁊ sua resistentia vt terminus minor. Sed antecedens ꝓbatur qꝛ continuo resistētia ipsius a. maiorē ꝓportionē acquirit quā resistentia ipsius b. ⁊ continuo resistentia ipsius a. ⁊ ipsa b. potentia equalē ꝓportionē acquirūt: igr̄ continuo b. potentia maiorē ꝓportionē acquirit ꝙ resistentia eiusdē b. quod fuit ꝓbandū. Consequentia patet per hoc ꝙ si aliquid est alio maius quodlibet equale illi est maius eodem. Et maior ꝓbatur qꝛ continuo a. potentia velocius ⁊ per minorē resistentiā mouetur ꝙ ipsa b. potentia vt patet ex casu igitur continuo resistentia ipsius a. maiorē ꝓportionē acquirit ꝙ resistentia ipsius b. Cōsequentia patet ex octaua suppositione quarti capitis secūde partis iuncto loco a fortiori: hoc addito ꝙ tam a. quā b. equales partes illius medii transeūdo. ⁊c̄ equalē resistentiā acquirūt vt ptꝫ ex primo correlario suppositionis. Sed iam ꝓbo minorē videlicet ꝙ continuo resistentia ipsius a. ⁊ ipsa b. potentia equalē ꝓportionē acquirunt: quia continuo resistētia ipsius a. ⁊ ipsa a. potentia equalē ꝓportioneꝫ acquirunt vt supra argumentū est: ⁊ ipsa a. potentia ⁊ b. potentia continuo itidē equalē ꝓportionalem acquirūt vt ptꝫ: igitur continuo resistentia ipsius a. ⁊ ipsa b. potentia equalē ꝓportionē acquirūt qd̄ fuit ꝓbandum. Et sic ptꝫ secūda pars ⁊ ex hoc tota cōclusio. ¶ Ex quo sequitur primo ꝙ si a. potentia cōtinuo mouetur vniformiter per sui continuum ⁊ I. correl. 5. conclusio calculatoris.
vniforme crementum transeundo c. mediū infinitū vniformiter difforme vel saltē cuius quilibet pars finita sit vniformiter difformis b. potentia ei equalis poneretur in puncto remissiori eiusdem medii ꝙ sit punctus in quo pro tunc est a. potentia: ipsa b potentia esto ꝙ continuo per infinitū tempus velocius moueatur nunꝙ a. potentiā attinget: ceteris iuuamentis ⁊ impedimentis deductis. Patet correlarium quia alias eadem potentia vel equalis

intenditur, et per consequens motus non remittitur. Patet consequentia ex tertio correlario quartae conclusionis octavi capitis secundae partis. Antecedens probatur, quia in aliquo tempore immediate sequente illud instans, in quo A habet proportionem F ad suam resistentiam, potentia velocius crescit quam antea, quando intendebat motum in aliquo tempore aequali immediate sequente instans, in quo habuit F proportionem, et resistentia tardius sibi crescit, quam antea in tanto tempore pos[tea] habuit F proportionem. Sed antea quando intendebat motum in aequali tempore immediate sequente instans, in quo A habuit F proportionem, inter acquisitum potentiae et acquisitum resistentiae erat maior proportio quam F, ergo in tanto tempore immediate sequente illud instans in tempore remissionis, in quo instanti A habet proportionem F ad suam resistentiam, inter acquisitum potentiae et acquisitum resistentiae erit maior proportio quam F. Patet consequentia per locum a maiori. Probatur tertia pars minoris videlicet, quod non aliquando remittit et aliquando postea intendit, quia si sic detur instans, in quo pos[tea] remisit incipit intendere. Et arguo sic: vel semper ante illud instans remitebant vel aliquando intendebat et postea remittebat. Sed non primum, ut dicit, prima pars minoris, nec secundum, ut dicit, secunda pars minoris, ergo non aliquando remittit, et postea intendit, quod fuit inferendum. Patet consequentia, et maior probatur, quia non uniformiter movebitur, ut patet ex prima conclusione huius. Et sic probabis aliam partem conclusionis paucis mutatis. Patet igitur conclusio.

Quinta conclusio: si ab aliquo puncto medii uniformiter difformis incipiat aliqua potentia per suae potentiae continuum uniforme crementum continuo uniformiter moveri, et potentia aequalis ei consimiliter omnino crescens incipiat a puncto remissiori moveri in eodem medio, talis potentia continuo remittit motum suum. Et si eadem potentia inciperet moveri a puncto intesiori illius medii, ipsa continuo intenderet motum suum. Probatur prima pars conclusionis: sit A potentia, quae uniformiter continuo movetur C medium uniformiter difforme ad non gradum terminatum transeundo per suae potentiae uniforme continuum crementum in puncto intrinseco eiusdem C medii existens, sitque B potentia ei aequalis in puncto remissiori eiusdem C medii existens omnino consimiliter crescens cum A, et moveantur A et B ab illis punctis versus extremum intensius C medii, tunc dico, quod B continuo remittit motum suum. Quod sic probatur, quia proportio ipsius B ad suam resistentiam continuo diminuitur, ergo B continuo remittit motum suum. Consequentia patet, et antecedens probatur, quia continuo resistentia ipsius B maiorem proportionem acquirit quam ipsa B potentia, igitur continuo proportio ipsius B ad suam resistentiam diminuitur. Patet consequentia ex secunda parte primi correlarii tertiae conclusionis octavi capitis secundae partis, hoc addito, quod B potentia est terminus maior, et sua resistentia terminus minor. Antecedens probatur, quia continuo resistentia ipsius B maiorem proportionem acquirit quam resistentia ipsius A, et continuo resistentia ipsius A et ipsa B potentia acquirunt aequalem proportionem, igitur continuo resistentia ipsius B maiorem proportionem acquirit quam ipsa B potentia. Quod fuit probandum. Patet consequentia per hoc, quod illud, quod aliquo est maius, est quolibet illi aequali maius. Et maior probatur, quia continuo B potentia velocius et per minorem resistentiam movetur quam A potentia, igitur continuo resistentia ipsius B potentiae maiorem proportionem acquirit quam resistentia ipsius A. Consequentia patet ex octava suppositione quarti capitis secundae partis iuvamine loci a fortiori. Et | antecedens patet, quia B potentia continuo aequalis ipsi A movetur continuo per resistentiam non gradui C medii [pro]pinquiorem quam A potentia, ut patet ex casu, igitur continuo B potentia velocius et per minorem resistentiam movetur quam A potentia. Quod fuit probandum. Sed iam probo minorem videlicet, quod continuo resistentia ipsius A et ipsa B potentia acquirunt aequalem proportionem, quia continuo resistentia ipsius A et ipsa A potentia aeq[u]alem propo[r]tionem acquirunt, ut patet ex secunda parte primi correlarii quartae conclusionis octavi capitis praeallegati, (cum A potentia continuo moveatur ab eadem proportione ipsa A pote[n]tia et sua resistentia continuo crescentibus), et ipsa A potentia et ipsa B potentia continuo similiter aequalem proportionem acquirunt, ut patet ex casu. Igitur continuo resistentia ipsius A et ipsa B potentia acquirunt aequalem proportionem, quod f[u]it probandum. Patet consequentia per hoc, quod illud, quod est uni aequale, est cuilibet illi aequali aequale. Et sic patet prima pars. Iam probatur secunda pars conclusionis: sit A potentia quae movetur continuo uniformiter et cetera, ut supra [dictum est], sitque B potentia ei aequalis consimiliter omnino crescens sicut A, posita in puncto intensiori C medii, et moveantur simul ab illis punctis versus extremum intensius C medii. Tunc dico, quod B potentia continuo intendit motum suum. Quod sic probatur, quia continuo proportio ipsius B ad suam resistentiam augetur, igitur continuo B potentia intendit mutum suum. Antecedens probatur, quia continuo B potentia maiorem proportionem acquirit quam sua resistentia, igitur continuo proportio ipsius B ad suam resistentiam augetur. Patet consequentia ex primo correlario secundae conclusionis octavi capitis, hoc addito, quod B potentia se habet ut terminus maior, et sua resistentia ut terminus minor. Sed antecedens probatur, quia continuo resistentia ipsius A maiorem proportionem acquirit quam resistentia ipsius B, et continuo resistentia ipsius A et ipsa B potentia aequalem proportionem acquirunt. Igitur continuo B potentia maiorem proportionem acquirit quam resistentia eiusdem B. Quod fuit probandum. Consequentia patet per hoc, quod si aliquid est alio maius, quodlibet aequale illi est maius eodem. Et maior probatur, quia continuo A potentia velocius et per minorem resistentiam movetur quam ipsa B potentia, ut patet ex casu. Igitur continuo resistentia ipsius A maiorem proportionem acquirit quam resistentia ipsius B. Consequentia patet ex octava suppositione quarti capitis secundae partis iuncto loco a fortiori, hoc addito, quod tam A quam B aequales partes illius medii transeundo et cetera aequalem resistentiam acquirunt, ut patet ex primo correlario suppositionis. Sed iam probo minorem videlicet, quod continuo resiste[n]tia ipsius A et ipsa B potentia aequalem proportionem acquirunt, quia continuo resistentia ipsius A et ipsa A potentia aequalem proportionem acquirunt, ut supra argumentum est, et ipsa A potentia et B potentia continuo itidem aequalem propornalem acquirunt, ut patet, ig[i]tur continuo resistentia ipsius A et ipsa B potentia aequalem proportionem acq[u]irunt. Quod fuit probandum. Et sic patet secunda pars et ex hoc tota conclusio. ¶ Ex quo sequitur primo, quod si A potentia continuo movetur uniformiter per sui continuum et uniforme crementum transeundo C medium infinitum uniformiter difforme vel saltem, cuius quilibet pars finita sit, uniformiter difformis B potentia ei aequalis poneretur in puncto remissiori eiusdem medii, quam sit punctus, in quo pro tunc est A potentia, ipsa B potentia esto, quod continuo per infinitum tempus velocius moveatur, [n]unquam A potentiam attinget ceteris iuvamentis et impedimentis deductis. Patet correlarium, quia alias eadem potentia vel aequalis eque cito aliquod totum pertransiret sicut partem eiusdem ceteris paribus quod est impossibile. Con similiter dicas ꝙ a. nunquam attingeret b. esto ꝙ p infinitum tempus velocius moueretur, si b. in puncto intensiori c. medii infiniti ⁊c. poneretur.

2. correl. ¶ Sequitur secūdo ꝙ si aliqua poña ab aliquo pū cto intrinseco medii vniformiter difformis incipiat vniformiter continuo moueri per sue poñe continuum ⁊ vniforme crementum: omnis poña maior vniformiter ⁊ eque velociter omnino crescens cum ea ab eodem puncto incipiens moueri versus extremum intensius, continuo remittit motum suum. Probatur sit a. poña que vniformiter cōtinue moueatur per suū continuum et vniforme crementum p c. medium infinitum vniformiter difforme vel saltē cuius quelibet pars finita secundum certam diuisionem est vniformiter difformis mouendo: sitq̄ potentia b. maior ꝙ̄ a. omino eodē mō crescens cū a. ⁊ moueantur a. ⁊ b. potentie ab aliquo puncto ipsius c. medii versus puncta intensiora. tunc dico ꝙ b. potentia continuo remittit motum suum. Quod sic ꝓbatur quia cum a. potentia per c. medium infinitū mouendo vniformiter continuo crescet in potētia manifestum est ꝙ ipsa a. poña super c. medium infinitum mouendo aliquando erit tante potētie adequate: quante modo est ipsa potētia b. ponatur igitur b. quiescere quo ad vsq̄ a. potentia ad illō punctum c. medii deuenerit ad quod a. poña erit tante poñe adequate quante nunc est b. potentia: et tunc moueantur in eodem instanti versus puncta intensiora. a. a puncto ad quod tunc est. b. vero a puncto ad quod ponitur quiescere continuo omnino eodē modo crescēns sicut a. poña. Quo posito arguitur sic modo b. poña continuo remittit motum suum. ⁊ modo b. poña eque velociter ⁊ eadem velocitate oīno mouetur qua moueretur si a. poña in eodem instanti ab eodem puncto a quo modo b. incipit moueri, inciperet moueri cum b. versus eandem differentiam: igitur si a. poña in eodem instanti ab eodem puncto a. quo modo b. incipit moueri, inciperet moueri cum b. versus puncta intensiora b. potētia continuo remittit motum suum quod fuit probandum. Maior patet quia a. potentia continuo vniformiter mouente per sue potentie vniforme crementum: b. poña ei equalis modo: incipit moueri per idem mediū a puncto remissiori continuo vniformiter ⁊ eque velociter crescens cum a. potentia: igitur b. potentia continuo remittit motum suū Patet consequentia ex prima parte conclusionis. Patet igitur correlarium.

3. correla. ¶ Sequitur tertio ꝙ si aliqua poña ab aliquo puncto intrinseco medii vniformiter difformis īcipiat vniformiter continuo moueri per continuū sue potentie vniforme crementum omnis poña minor habens proportionem maioris inequalitatis ad idē punctum intrinsecum vniformiter ⁊ eque velociter omnino crescens cum ea ab eodem puncto incipiēs moueri versus puncta intensiora: continuo ītendit motum suum. Probatur sit a. poña que vniformiter ⁊c. p c. medium mouendo vt supra sitq̄ b. potentia minor a. habens ad punctum in quo est a. ꝓportionem maioris inequalitatis, ⁊ vniformiter: ⁊ eq̄ velociter omnino crescens cum a. moueanturq̄ a. ⁊ b. potentie simul ab eodē puncto ipsius c. medii versus puncta intensiora. tunc dico ꝙ b. poña cōtinuo intendit motum suum. Quod sic ostenditur q̄ cum a. poña c. medium vniformiter difforme ad nō grā dum terminatum vniformiter continuo mouendo pertransit a non gradu poñe vniformiter crescens: manifestum est ꝙ anteaꝙ̄ a. ad punctum in quo modo est deuenerit: fuit tante potentie adequate quante est modo a. poña minor: ponatur igitur a. ad illō punctum ad quod fuit tante potentie quante ē modo b. ⁊ moueantur simul a. ⁊ b. versus extremum intensius c. medii, a. a puncto ad quod fuit tante poñe quante est modo b. poña minor. b. vero a puncto ad quod simul ponitur cum a. ⁊ crescat b. eque velociter omnino ⁊ vniformiter sicut a. Quo posito arguitur sic. modo b. poña continuo intendit motum suum: ⁊ modo b. poña eque velociter omnino mouetur sicut moueretur si a. poña in eodem instanti ab eodem puncto a quo modo b. incipit moueri: inciperet moueri versus extremum intensius: igitur si a. poña in eodem instanti ab eodem puncto a quo modo b. incipit moueri, inciperet moueri cū b. versus extremū intensius b. poña cōtinuo intendit motum suum quod fuit probandum. Antecedens patet ex secunda parte quinte conclusionis huius ⁊ per consequens correlarium.

¶ Sequitur quarto ꝙ si aliqua poña ab aliquo pū cto medii vniformiter difformis infiniti: saltem cuius secundum certam diuisionem quelibet pars est vniformiter difformis incipiat vniformiter continuo moueri per sue potentie vniforme ⁊ continuū crementum. omnis potentia maior vniformiter et eque velociter omnino crescens cū ea posset ad aliquem punctum incipere moueri a quo versus pūcta intensiora eiusdem medii mouendo vniformiter cō tinuo ⁊ eque velociter omnino cum ea moueretur. 4. correl. Probatur ⁊ sit a. poña que vniformiter continue mouetur ⁊c. per c. medium infinitum cuius quelibet pars secundum certam diuisionem est vniformiter difformis: sitq̄ b. poña maior a. in quacunq̄ volueris ꝓportione (non est cura) omnino eodem mō crescens cum a. tunc dico ꝙ b. poña omnino eodem mō crescens cum a. ad aliquem punctum c. medii potest incipere moueri versus puncta intensiora vniformiter continuo ⁊ eque velociter sicut a. mouendo. Quod sic ꝓbatur quia cum a. poña per c. medium infinitum mouendo vniformiter continuo crescit in poña, manifestum est ꝙ ipsa a. poña super c. mediū infinitum mouendo aliquando erit tante potentie adequate in aliquo puncto c. medii quante est modo ipsa b. poña: ponatur igitur b. quiescere in illo puncto c. medii quo ad vsq̄ a. poña ad illud punctū c. medii deuenerit ad quod ipsa a. poña erit tāte potentie adequate quante nunc est b. poña: ⁊ tunc moueantur ⁊ a. ⁊ b. in eodem instanti ab illo pūcto ad quod a. erit tante potentie quante est ꝓ nunc b. quiescens versus puncta intensiora ⁊ b. omnino vniformiter ⁊ eque velociter crescat cum a. Quo posito manifestū est ꝙ b. poña ab illo puncto recedēdo versus puncta intensiora vniformiter ⁊ eque velociter cōtinuo mouebitur sicut a. cum mō a. ⁊ b. sint equales ⁊ per equale crementum altera continuo alteri manebit equalis: igitur b. poña. omnino eodē mō crescens cum a. ad aliquem punctum c. medii pōt incipere moueri versus puncta intensiora vniformiter cōtinuo ⁊ eque velociter sicut a. mouendo quod fuit ꝓbandum ⁊ sic patet correlarium.

¶ Sequitur quinto ꝙ si aliqua poña ab aliquo pū cto ītrīseco medii vniformiter difformis ad nō gra dum terminati incipiat vniformiter continuo moueri per sue poñe a nō gradu vniforme ⁊ cōtinuum crementum: omnis poña minor vniformiter ⁊ eque velociter omnino crescens cum ea posset ad aliquē punctum eiusdem medii incipere moueri a quo versus puncta intensiora eiusdem medii mouendo vni 5. correl. 14. ꝯclusio cal.

aeque cito aliquod totum pertransiret sicut partem eiusdem ceteris paribus, quod est impossibile. Consimiliter dicas, quod A numquam attingeret B, esto, quod per infinitum tempus velocius moveretur, si B in puncto intensiori C medii infiniti et cetera poneretur.

¶ Sequitur secundo, quod si aliqua potentia ab aliquo puncto intrinseco medii uniformiter difformis incipiat uniformiter continuo moveri per suae potentiae continuum et uniforme crementum, omnis potentia maior uniformiter et aeque velociter omnino crescens cum ea ab eodem puncto incipiens moveri versus extremum intensius continuo remittit motum suum. Probatur, sit A potentia, quae uniformiter continu[o] mo[v]etur per sui continuum et uniforme crementum per C medium infinitum uniformiter difforme vel saltem, cuius quaelibet pars finita secundum certam divisionem est uniformiter difformis movendo, sitque potentia B maior quam A omnino eodem modo crescens cum A, et moveantur A et B potentiae ab aliquo puncto ipsius C medii versus puncta intensiora. Tunc dico, quod B potentia continuo remittit motum suum. Quod sic probatur, quia cum A potentia per C medium infinitum movendo uniformiter continuo crescet in potentia, manifestum est, quod ipsa A potentia super C medium infinitum movendo aliquando erit tantae potentiae adaequate, quantae modo est, ipsa potentia B ponatur igitur B quiescere, quo ad usque A potentia ad illud punctum C medii devenerit, ad quod A potentia erit tantae potentiae adaequate, quantae nunc est B potentia, et tunc moveantur in eodem instanti versus puncta intensiora A a puncto, ad quod tunc est B, vero a puncto, ad quod ponitur quiescere continuo omnino eodem modo crescens sicut A potentia. Quo[] posito arguitur sic: modo B potentia continuo remittit motum suum, et modo B potentia aeque velociter et eadem velocitate omnino movetur, qua moveretur, si A potentia in eodem instanti ab eodem puncto, a quo modo B incipit moveri, inciperet moveri cum B versus eandem differentiam, igitur si A potentia in eodem instanti ab eodem puncto A, quo modo B incipit moveri, inciperet moveri cum B versus puncta intensiora, B potentia continuo remittit motum suum. Quod fuit probandum. Maior patet, quia A potentia continuo uniformiter movente per suae potentiae uniforme crementum B potentia ei aequalis modo incipit moveri per idem medium a puncto remissiori continuo uniformiter et aeque velociter crescens cum A potentia, igitur B potentia continuo remittit motum suum. Patet consequentia ex prima parte conclusionis. Patet igitur correlarium.

¶ Sequitur tertio, quod si aliqua potentia ab aliquo puncto intrinseco medii uniformiter difformis incipiat uniformiter continuo moveri per continuum suae potentiae uniforme crementum, omnis potentia minor habens proportionem maioris inaequalitatis ad idem punctum intrinsecum uniformiter et aeque velociter omnino crescens cum ea ab eodem puncto incipiens moveri versus puncta intensiora continuo intendit motum suum. Probatur, sit A potentia, quae uniformiter et cetera per C medium movendo, ut supra [dictum est], sitque B potentia minor [quam] A habens ad punctum, in quo est A, proportionem maioris inaequalitatis et uniformiter et aeque velociter omnino crescens cum A, moveanturque A et B potentiae simul ab eodem puncto ipsius C medii versus puncta intensiora. Tunc dico, quod B potentia continuo intendit motum suum. Quod sic ostenditur, quia cum A potentia C medium uniformiter difforme ad non gradum terminatum uniformiter continuo movendo pertransit a non gradu potentiae uniformiter crescens, | manifestum est, quod antea quam A ad punctum, in quo modo est devenerit, fuit tantae potentiae adaequate, quantae est modo A potentia minor, ponatur igitur A ad illud punctum, ad quod fuit tantae potentiae, quantae est modo B, et moveantur simul A et B versus extremum intensius C medii, A a puncto, ad quod fuit tantae potentiae, quantae est modo B potentia minor, B vero a puncto, ad quod simul ponitur cum A, et crescat B aeque velociter omnino et uniformiter sicut A. Quo posito arguitur sic: modo B potentia continuo intendit motum suum, et modo B potentia aeque velociter omnino movetur, sicut moveretur, si A potentia in eodem instanti ab eodem puncto, a quo modo B incipit moveri, inciperet moveri versus extremum intensius, igitur si A potentia in eodem instanti ab eodem puncto, a quo modo B incipit moveri, inciperet moveri cum B versus extremum intensius, B potentia continuo intendit motum suum. Quod fuit probandum. Antecedens patet ex secunda parte quintae conclusionis huius, et per consequens correlarium.

¶ Sequitur quarto, quod si aliqua potentia ab aliquo puncto medii uniformiter difformis infiniti saltem, cuius secundum certam divisionem quaelibet pars est uniformiter difformis, incipiat uniformiter continuo moveri per suae potentiae uniforme et continuum crementum, omnis potentia maior uniformiter et aeque velociter omnino crescens cum ea posset ad aliquem punctum incipere moveri, a quo versus puncta intensiora eiusdem medii movendo uniformiter continuo et aeque velociter omnino cum ea moveretur. Probatur: et sit A potentia, quae uniformiter continu[o] movetur et cetera per C medium infinitum, cuius quaelibet pars secundum certam divisionem est uniformiter difformis, sitque B potentia maior A, in quacunque volueris proportione – non est cura – omnino eodem modo crescens cum A. Tunc dico, quod B potentia omnino eodem modo crescens cum A ad aliquem punctum C medii potest incipere moveri versus puncta intensiora uniformiter continuo et aeque velociter sicut A movendo.

Quod sic probatur, quia cum A potentia per C medium infinitum movendo uniformiter continuo crescit in potentia, manifestum est, quod ipsa A potentia super C medium infinitum movendo aliquando erit tantae potentiae adaequate in aliquo puncto C medii, quantae est modo ipsa B potentia, ponatur igitur B quiescere in illo puncto C medii, quod ad usque A potentia ad illud punctum C medii devenerit, ad quod ipsa A potentia erit tantae potentiae adaequate, quantae nunc est B potentia, et tunc moveantur et A et B in eodem instanti ab illo puncto, ad quod A erit tantae potentiae, quantae est pro nunc B quiescens versus puncta intensiora, et B omnino uniformiter et aeque velociter crescat cum A. Quo posito manifestum est, quod B potentia ab illo puncto recedendo versus puncta intensiora uniformiter et aeque velociter continuo movebitur sicut A, cum modo A et B sint aequales, et per aequale crementum altera continuo alteri manebit aequalis, igitur B potentia omnino eodem modo crescens cum A ad aliquem punctum C medii potest incipere moveri versus puncta intensiora uniformiter continuo et aeque velociter sicut A movendo. Quod fuit probandum. Et sic patet correlarium.

¶ Sequitur quinto, quod si aliqua potentia ab aliquo puncto intrinseco medii uniformiter difformis ad non gradum terminati incipiat uniformiter continuo moveri per suae potentiae a non gradu uniforme et continuum crementum, omnis potentia minor uniformiter et aequevelociter omnino crescens cum ea posset ad aliquem punctum eiusdem medi incipere moveri, a quo versus puncta intensiora eiusdem medii movendo uniformiter

formiter continuo et eque velociter omnino cum ea moueretur. Probatur et sit a. poña que vniformiter cõtinuo mouetur ⁊c. per sui a non gradu potentie vniforme ⁊ continuum crementum, sitq; b. poña minor a. vtcũq; volueris (non est cura) omnino eodem mõ crescens cum a. tunc dico ꝙ b. poña omnino eodem mõ crescens cum a. ad aliquem punctum c. medii posse incipere moueri versus puncta intensiora vniformiter continuo ⁊ eque velociter cum ea mouendo. Quod sic ꝓbatur quia cum a. poña c. medium transeundo a non gradu potentie vniformiter continuo crescat: manifestum est ꝙ a. poña ãtea q̃ ad punctum in quo modo est deuenerit fuit ad aliquod punctum tante potentie adequate quante mõ est ipsa b. poña minor. ponãtur igitur a. et b. simul ad illud punctū ad quod a. erat tãte poñe adequate quante mõ est ipsa b. poña minor ⁊ in eodem instanti incipiant moueri versus extremum intensius ipsius c. medii. Quo posito manifestum est ꝙ b. potentia vniformiter continuo ⁊ eque velociter mouetur cum a. cum continuo a. ⁊ b. per eandem resistentiam mouentes sint equales igitur b. poña omnino eodem modo crescens cum a. ad aliquem punctum c. medii potest incipere moueri versus puncta intensiora vniformiter continuo ⁊ eque velociter sicut a. mouendo quod fuit probandum. Patet igitur correlarium.

¶ Capitulum vndecimum in quo pulchre admodum comparantur motus diuersarum potentiarum in eodem medio vniformiter difformi inuariato mouentium per earum potentiarum vniforme crementum

TRadita (vt potuimus) noticia velocitatis ⁊ tarditatis motus penes causam potentie per sui crementũ in medio vniformiter difformi inuariato mouentis: consequens est vt comparando motus diuersarum potentiarum in medio vniformiter difformi inuariato mouentium per earū poñarum vniforme cremẽtum conclusiones inducamus. Pro quo sit ista suppositio.

Quelibet potentia medium vniformiter difforme inuariatum ad non gradum terminatum suo continuo motu absoluens ab extremo remissiori inchoando: in ea ꝓportione cum maiori resistentia mouetur continuo in qua plus a remissiori termino eiusdem medii ipsa potentia distat.

Probatur hec suppositio. quia in resistentia vniformiter difformi omnis resistentia in ea ꝓportiõe est maior adequate in qua plus distat ab extremo ĩ quo est non gradus vt patet ex diffinitione qualitatis vniformiter difformis quarto tractatu: igitur omnis poña medium vniformiter difforme ad non gradum terminatum suo motu absoluens ab extremo remissiori inchoando: in ea ꝓportione cum maiori resistentia mouetur continuo in qua sua resistẽtia plus distat ab extremo remissiori eiusdẽ medii ⁊ per consequens in ea ꝓportione cum maiori resistentia mouetur in qua ipsamet poña plus distat ab eodem extremo remissiori eiusdem medii: quod fuit probandum. Patet consequentia quia tantum distat potẽtia in tali medio vniformiter difformi ab extremo remissiori eiusdem medii adequate quãtū resistẽtia eiusdem medii ad quam est extremitas talis potentie. Et sic patet suppositio. ¶ Nascitur hic omnem poñam altera continuo velocius medium vniformiter difforme inuariatum ⁊ ad non gradū terminatum absoluentẽ, in ea ꝓportione continuo

correla.

moueri cum maiori resistentia q̃ altera: in qua ipsa velocius quam altera continuo mouetur. Patet correlarium quia talis poña continuo in ea ꝓportione mouetur cum maiori resistentia. in qua pl9 distat ab extremo remissiori eiusdem medii terminati ad non gradum vt patet ex suppositione. ⁊ talis poña continuo in ea ꝓportione plus q̃ altera distat ab extremo remissiori eiusdem medii terminati ad non gradum in qua velocius mouetur adequate vt constat. igitur talis poña continuo in ea ꝓportiõe mouetur cum maiori resistentia in qua ipsa veloci9 q̃ altera continuo mouetur quod fuit probandum Et sic patet correlarium.

Hoc premisso sit prima cõclusio Duabus potentiis aliquod medium vniformiter difforme ad non gradum terminatum transeundo vniformiter continuo mouentibus per earum a non gradu poñe vniforme ⁊ continuū crementum vnaq; altera in certa ꝓportione velocius continuo crescente: poña que velocius continuo crescit velocius continuo mouetur: in minori tamen ꝓportione veloci9 continuo quam sit ꝓportio in qua continuo veloci9 crescit. Probatur sit a. poña que c. medium vniformiter difforme terminatum ad nõ gradum transeundo vniformiter continuo mouetur per sue potentie a non gradu vniforme crementum: ⁊ b. poña c. medium transeundo in f. ꝓportiõe velocius crescat continuo q̃ a. poña idem c. medium transeundo cõtinuo vniformiter mouendo. tunc dico ꝙ b. potẽtia mouetur velocius ipsa poña a. in minori tamen ꝓportione velocius quam sit f. ꝓportio in qua b. potentia velocius continuo crescit q̃ poña a. Quod sic ꝓbatur qr b. poña mouetur velocius continuo q̃ a. vt constat (citius enim vniformiter continuo mouendo c. medium pertransit) ⁊ b. poña non mouetur in f. ꝓportione velocius nec in maiori: igitur b. potentia mouetur velocius quam ipa poña a. in minori tamen ꝓportione velocius quam sit f. quod fuit ꝓbandum. Consequentia patet cum maiore. et arguitur prima pars minoris videlicet ꝙ b. poña nõ mouetur velocius a. poña in f. ꝓportione quia si b. potẽtia mouetur velocius in f. ꝓportione. sequitur ꝙ continuo resistentie ipsius b. ad resistentiam ipsius a. est f. ꝓportio vt patet ex correlario suppositionis: ⁊ ex hypothesi b. poñe ad a. potentiam est f. ꝓportio (cum b. a nõ gradu in f. ꝓportione continuo velocius crescat quam a. etiã a nõ gradu crescẽs) igitur qualis est ꝓportio ipsius b. potentie ad ipsã a. poñam talis est ꝓportio resistentie ipsius b. ad resistentiam ipsius a. quia vtraq; f. ⁊ per consequens permutatim qualis est ꝓportio ipsius b. poñe ad resistentiam eiusdem b. potentie talis est ꝓportio ipsius a: poñe ad resistentiam eiusdem a. poñe: ⁊ pcõsequẽs mouentur ab eadem ꝓportione qđ est falsum. Et sic patet ꝙ b. nõ mouetur in f. ꝓportione velocius ipsa poña a. Iam probatur secũda pars minoris videlicet ꝙ b. nõ mouetur in maiori ꝓportione quam sit f. velocius a. potentia: quia tunc sequeretur ꝙ continuo tardius moueretur quam a. potẽtia (vt facile deducitur) quod est falsum. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur primo ꝙ duabus potẽtiis aliquod medium vniformiter difforme ad nõ gradum terminatum transeundo vniformiter continuo mouentibus per earum a non gradu potentie vniforme ⁊ continuum crementum. vnaq; in triplo veloci9 continuo crescente q̃ altera que vniformiter idem medium transeundo mouetur a ꝓportione dupla. potentia que in triplo velocius continuo crescit mouetur velocius continuo, velocius in 1. correl.

continuo et aeque velociter omnino cum ea moveretur. Probatur: et sit A potentia, quae uniformiter continuo movetur et cetera per sui a non gradu potentiae uniforme et continuum crementum, sitque B potentia minor A, utcumque volueris – non est cura – omnino eodem modo crescens cum A. Tunc dico, quod B potentia omnino eodem modo crescens cum A ad aliquem punctum C medii po[test] incipere moveri versus puncta intensiora uniformiter continuo et aeque velociter cum ea movendo. Quod sic probatur, quia cum A potentia C medium transeundo a non gradu potentiae uniformiter continuo crescat, manifestum est, quod A potentia antea, quam ad punctum, in quo modo est, devenerit, fuit ad aliquod punctum tantae potentiae adaequate, quantae modo est ipsa B potentia minor. Ponantur igitur A et B simul ad illud punctum, ad quod A erat tantae potentiae adaequate, quantae modo est ipsa B potentia minor, et in eodem instanti incipiant moveri versus extremum intensius ipsius C medii. Quo posito manifestum est, quod B potentia uniformiter continuo et aeque velociter movetur cum A, cum continuo A et B per eandem resistentiam moventes sint aequales, igitur B potentia omnino eodem modo crescens cum A ad aliquem punctum C medii potest incipere moveri versus puncta intensiora uniformiter continuo et aeque velociter sicut A movendo. Quod fuit probandum. Patet igitur correlarium.

11. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

Capitulum undecimum, in quo pulchre admodum comparantur motus diversarum potentiarum in eodem medio uniformiter difformi invariato moventium per earum potentiarum uniforme crementum

Tradita (ut potuimus) notitia velocitatis et tarditatis motus penes causam potentiae per sui crementum in medio uniformiter difformi invariato moventis, consequens est, ut comparando motus diversarum potentiarum in medio uniformiter difformi invariato moventium per earum potentiarum uniforme crementum conclusiones inducamus. Pro quo sit ista suppositio:

Quaelibet potentia medium uniformiter difforme invariatum ad non gradum terminatum suo continuo motu absolvens ab extremo remissiori inchoando in ea proportione cum maiori resistentia movetur continuo, in qua plus a remissiori termino eiusdem medii ipsa potentia distat.

Probatur haec suppositio, quia in resistentia uniformiter difformi omnis resistentia in ea proportione est maior adaequate, in qua plus distat ab extremo, in quo est non gradus, ut patet ex definitione qualitatis uniformiter difformis quarto tractatu. Igitur omnis potentia medium uniformiter difforme ad non gradum terminatum suo motu absolvens ab extremo remissiori inchoando in ea proportione maiori resistentia movetur continuo, in qua sua resistentia plus distat ab extremo remissiori eiusdem medii, et per consequens in ea proportione cum maiori resistentia movetur, in qua ipsamet potentia plus distat ab eodem extremo remissiori eiusdem medii. Quod fuit probandum. Patet consequentia, quia tantum distat potentia in tali medio uniformiter difformi ab extremo remissiori eiusdem medii adaequate, quantum resistentia eiusdem medii, ad quam est extremitas talis potentiae. Et sic patet suppositio. ¶ Nascitur hinc omnem potentiam altera[m] continuo velocius medium uniformiter difforme invariatum et ad non gradum terminatum absolventem in ea proportione continuo | moveri cum maiori resistentia quam altera, in qua ipsa velocius quam altera continuo movetur. Patet correlarium, quia talis potentia continuo in ea proportione movetur cum maiori resistentia, in qua plus distat ab extremo remissiori eiusdem medii terminati ad non gradum, ut patet ex suppositione. Et talis potentia continuo in ea proportione plusquam altera distat ab extremo remissiori eiusdem medii terminati ad non gradum, in qua velocius movetur adaequate, ut constat. Igitur talis potentia continuo in ea proportione movetur cum maiori resistentia, in qua ipsa velocius quam altera continuo movetur. Quod fuit probandum. Et sic patet correlarium.

Hoc praemisso sit prima conclusio: duabus potentiis aliquod medium uniformiter difforme ad non gradum terminatum transeundo uniformiter continuo moventibus per earum a non gradu potentiae uniforme et continuum crementum unaque altera in certa proportione velocius continuo crescente potentia, quae velocius continuo crescit, velocius continuo movetur, in minori tamen proportione velocius continuo, quam sit proportio, in qua continuo velocius crescit. Probatur: sit A potentia, quae C medium uniformiter difforme terminatum ad non gradum transeundo uniformiter continuo movetur per suae potentiae a non gradu uniforme crementum, et B potentia C medium transeundo in F proportione velocius crescat continuo quam A potentia idem C medium transeundo continuo uniformiter movendo. Tunc dico, quod B potentia movetur velocius ipsa potentia A, in minori tamen proportione velocius quam sit F proportio, in qua B potentia velocius continuo crescit quam potentia A. Quod sic probatur, quia B potentia movetur velocius continuo quam A, ut constat – citius enim uniformiter continuo movendo C medium pertransit – et B potentia non movetur in F proportione velocius nec in maiori, igitur B potentia movetur velocius quam ipsa potentia A, in minori tamen proportione velocius quam sit F. Quod fuit probandum. Consequentia patet cum maiore, et arguitur prima pars minoris videlicet, quod B potentia non movetur velocius A potentia in F proportione, quia si B potentia movetur velocius in F proportione, sequitur, quod continuo resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A est F proportio, ut patet ex correlario suppositionis, et ex hypothesi B potentiae ad A potentiam est F proportio, (cum B a non gradu in F proportione continuo velocius crescat quam A etiam a non gradu crescens), igitur qualis est proportio ipsius B potentiae ad ipsam A potentiam, talis est proportio resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A, quia utraque F, et per consequens permutatim qualis est proportio ipsius B potentiae ad resistentiam eiusdem B potentiae, talis est proportio ipsius A potentiae ad resistentiam eiusdem A potentiae, et per consequens moventur ab eadem proportione, quod est falsum. Et sic patet, quod B non movetur in F proportione velocius ipsa potentia A. Iam probatur secunda pars minoris videlicet, quod B non movetur in maiori proportione, quam sit F, velocius A potentia, quia tunc sequeretur, quod continuo tardius moveretur quam A potentia, (ut facile deducitur), quod est falsum. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur primo, quod duabus potentiis aliquod medium uniformiter difforme ad non gradum terminatum transeundo uniformiter continuo moventibus per earum a non gradu potentiae uniforme et continuum crementum unaque in triplo velocius continuo crescente quam altera, quae uniformiter idem medium transeundo movetur a proportione dupla, potentia, quae in triplo velocius continuo crescit, movetur velocius continuo. Velocius inquam

quam in maiori proportione ꝙ sexquialtera in minori tamen velocius quam dupla. ¶Probatur et sit a.potentia que continuo c.medium transeundo mouetur a ꝓportione dupla per sue potentie a nõ gradu vniforme τ continuũ crementum: sitq̨ b.potētia que idem c.medium transeundo crescit a non gradu continuo in triplo velocius quam a.poña. tunc dico ꝙ b.poña mouetur continuo velocius ꝙ a.potentia in maiori ꝓportione ꝙ sexquialtera: τ in minori quam dupla. Quod sic ꝓbatur quia b.potētia nõ mouetur in sexquialtera ꝓportione velocius adequate: nec in minori. Similiter b.poña nõ mouetur in dupla ꝓportione velocius: nec in maiori: igitur b.potentia mouetur in maiori ꝓportione velocius quam sexquialtera: τ in minori ꝙ dupla: quod fuit ꝓbandum. Maior ꝓbatur quia si b.mouetur in sexquialtera ꝓportione velocius ꝙ ipsa poña a. adequate: sequitur ꝙ cõtinuo resistentia ipsius b. est in sexquialtero maior resistentia ipsius a. (quia c.medium est vniformiter difforme ad non gradū terminatum) τ vltra resistentia ipsius b. est in sexquialtero maior resistentia ipsius a. τ ipsius b. ad resistentiam ipsius a.est ꝓportio sextupla (cum componatur ex tripla que est ipsius b. ad potentiam a. et ex dupla que est ipsius a. ad suam resistentiam) igitur ipsius b.ad resistentiam eiusdem b. est proportio quadrupla quia sexquialterum ad subsextuplũ ad aliquod est subquadruplum ad illud τ per cõsequens b.mouetur a ꝓportione quadrupla: τ ex hoc in duplo velocius ꝙ a.continuo mouens a ꝓportione dupla: τ non in sexquialtero velocius adequate quod fuit probandum. Sed ꝙ b.non moueatur in minori ꝓportione velocius quam sexquialtera probatur: quia tunc resistentia ipsius b.ad resistentiā ipsius a.esset minor proportio quam sexquialtera: vt patet ex correlario suppositionis huius et ipsi⁹ b.ad resistentiam ipsius a.est ꝓportio sextupla (vt supra argutum est) ergo ipsius b. ad resistentiā ipsius b.esset maior ꝓportio quam quadrupla. ¶Patet consequentia per hoc ꝙ quando aliquis numerus est sextuplus ad alterum talis numerus est maior quam quadruplus ad omnem numerum qui est minor sexquialtero ad suum subsextuplum (vt patet intelligenti quartum caput secunde partis) Iā ꝓbatur minor quia si b.mouetur in duplo velocius ꝙ a. sequitur cum casu ꝙ resistentia ipsius b.continuo est dupla ad resistentiam ipsius a. vt patet ex correlario suppositionis (cum c.mediū terminetur ad non gradum) τ vltra resistentia ipsius b. continuo est dupla ad resistentiā ipsius a. τ ipsius b.ad resistentiam ipsius a.est ꝓportio sextupla (vt ꝓbatum est) ergo ipsius b.ad resistentiam eiusdem b.est ꝓportio tripla. ¶Patet hec consequentia per hoc ꝙ omne duplum ad subsextuplum alicuius numerī subtriplum ad talem numerum (vt patet intelligenti quartam conclusionem quarti capitis secunde ptis cum suis correlariis) τ per consequens sequitur ꝙ b.mouetur a ꝓportione tripla que non est dupla dupla (vt patet intelligenti sextum caput secunde ptis) τ ex hoc b.non mouetur in duplo velocius a.potentia mota a ꝓportione dupla: quod fuit ꝓbandū Sed ꝙ non moueatur a maiori dupla: patet q2 tūc resistentia ipsius b.esset maior quam dupla ad resistentiam ipsius a. τ sic ipsius b. ad resistentiam ipsius b.esset minor ꝓportio quam tripla (vt facile deducitur ex dictis) et per consequens non mouetur a maiori ꝓportione quam dupla cū nulla minor tripla: nec ipsa tripla sit dupla ad duplam. Et sic patet correlarium. ¶Sequitur tertio ꝙ duabus potē

3.correl.

tiis aliquod medium vniformiter difforme ad non gradum terminatum transeundo. vniformiter cõtinuo mouentibus per earū a non gradu poñe vniforme τ continuum crementum; vnaq̨ altera in duplo velocius continuo crescente: τ poña que tardi⁹ crescit continuo mouente a ꝓportione sexquialtera: poña que velocius continuo crescit velocius cõtinuo mouetur: in minori tamen ꝓportione quā dupla: τ maiori quam sexquialtera. ¶Probatur τ sit b.poña que in duplo velocius continuo crescat potentia a.continuo mouēte a ꝓportione sexquialterā c.medium terminatum ad non gradum pertranseundo Quo posito arguitur sic b.poña nõ mouetur in dupla ꝓportione velocius nec in maiori (vt patet ex conclusione) nec b.poña mouetur in sexquialtera ꝓportione velocius adequate, nec in minori igitur b.potentia mouetur continuo in minori proportione quam dupla velocius, τ in maiori quam sexquialtera: quod fuit ꝓbandum. Consequentia patet cum maiore τ arguitur minor quia si b.potentia mouetur in sexquialtera ꝓportione veloci⁹ quam a.sequitur ꝙ resistentia ipsius b.est sexquialtera ad resistentiam ipsius a.vt patet ex correlario suppositiōis (quia medium est terminatum ad non gradum) τ vltra resistentia ipsius b.est sexquialtera ad resistentiam ipsius a. et ipsius b. ad resistentiā ipsius a.est proportio tripla: ergo ipsius b.ad resistentiam ipsius b.est ꝓportio dupla et per consequens b. mouetur a proportione dupla.
¶Patet tamen cõsequentia per hoc ꝙ omne triplū ad aliquem numerum est duplum ad numerum sexquialterum ad illum numerum subtriplum (vt constat intelligenti quartum caput sepius allegatum) τ vltra b.mouetur a ꝓportione dupla, τ dupla nõ est sexquialtera ad duplam: sed maior quā sexquialtera: vt patet ex sexto capite secunde partis, igitur b.mouetur in maiori ꝓportione velocius quā sexquialtera quod fuit ꝓbandum. Sed ꝙ b.nõ moueatur in minori ꝓportione quam sexquialtera velocius: ꝓbatur quia tunc resistentia ipsius b.est minor quam sexquialtera ad resistentiam ipsius a. et per consequens ipsius b. ad resistentiam ipsius b. est maior ꝓportio quam dupla: vt patet per hanc maximam. Omnis numerus triplus ad alterum est maior quam duplus ad omnem numerum minorē numero sexquialtero ad illum subtriplum (vt patet intuenti) τ si b.mouetur a maiori ꝓportiōe quā dupla: consequens est ꝙ b.mouetur in maiori proportione quam sexquialtera velocius ipsa a.poña mouente continuo a ꝓportione sexquialtera (si quidem dupla, τ omnis maior ea, maior est quam sexquialtera ad sexquialteram) Componitur enī dupla ex sexquialtera, τ sexquitertia: et sexquitertia maior est quam medietas sexquialtere: vt patet ex nono correlario tertie conclusionis quarti capitis secunde partis. ¶Infinita similia correlaria intelligens primam τ secundam partem huius operis ex his que dicta sunt τ statim dicent propria industria poterit inferre. ¶Et si queras ex quo b.mouetur in minori ꝓportione quam dupla velocius a.et in maiori quā sexquialtera in qua ꝓportione adequate b.mouetur velocius quam a.

Nota questionem.

Respõdeo τ dico primo ꝙ in nulla superparticulari (vt patet) q2 nulla superparticularis est maior proportione sexquialtera, nec in aliqua multiplici superparticulari, nec multiplici suprapartiente: quia nulla talis est minor dupla (vt constat intelligenti sextum caput secunde partis) Restat igitur vt moueatur in aliqua ꝓportione su-in maiori proportione, quam sexquialtera in minori tamen velocius quam dupla. Probatur: et sit A potentia, quae continuo C medium transeundo movetur a proportione dupla per suae potentiae a non gradu uniforme et continuum crementum, sitque B potentia, quae idem C medium transeundo crescit a non gradu continuo in triplo velocius quam A potentia. Tunc dico, quod B potentia movetur continuo velocius quam A potentia in maiori proportione quam sexquialtera et in minori quam dupla. Quod sic probatur, quia B potentia non movetur in sexquialtera proportione velocius adaequate nec in minori. Similiter B potentia non movetur in dupla proportione velocius nec in maiori. Igitur B potentia movetur in maiori proportione velocius quam sexquialtera et in minori quam dupla. Quod fuit probandum. Maior probatur, quia si B movetur in sexquialtera proportione velocius quam ipsa potentia A adaequate, sequitur, quod continuo resistentia ipsius B est in sexquialtero maior resistentia ipsius A, (quia C medium est uniformiter difforme ad non gradum terminatum), et ultra resistentia ipsius B est in sexquialtero maior resistentia ipsius A, et ipsius B ad resistentiam ipsius A est proportio sextupla, (cum componatur ex tripla, quae est ipsius B ad potentiam A, et ex dupla, quae est ipsius A ad suam resistentiam), igitur ipsius B ad resistentiam eiusdem B est proportio quadrupla, quia sexquialterum ad subsextuplum ad aliquod est subquadruplum ad illud, et per consequens B movetur a proportione quadrupla, et ex hoc in duplo velocius quam A continuo movens a proportione dupla et non in sexquialtero velocius adaequate. Quod fuit probandum. Sed quod B non moveatur in minori proportione velocius quam sexquialtera, probatur, quia tunc resistentia ipsius B ad resistentiam ipsius A esset minor proportio quam sexquialtera, ut patet ex correlario suppositionis huius, et ipsius B ad resistentiam ipsius A est proportio sextupla – ut supra argutum est – ergo ipsius B ad resistentiam ipsius B esset maior proporio quam quadrupla. Patet consequentia per hoc, quod quando aliquis numerus est sextuplus ad alterum, talis numerus est maior quam quadruplus ad omnem numerum, qui est minor sexquialtero ad suum subsextuplum – ut patet intelligenti quartum caput secundae partis. Iam probatur minor, quia si B movetur in duplo velocius quam A, sequitur cum casu, quod resistentia ipsius B continuo est dupla ad resistentiam ipsius A, ut patet ex correlario suppositionis, (cum C medium terminetur ad non gradum), et ultra resistentia ipsius B continuo est dupla ad resistentiam ipsius A, et ipsius B ad resistentiam ipsius A est proportio sextupla – ut probatum est – ergo ipsius B ad resistentiam eiusdem B est proportio tripla. Patet haec consequentia per hoc, quod omne duplum ad subsextuplum alicuius numeri est subtriplum ad talem numerum, (ut patet intelligenti quartam conclusionem quarti capitis secundae partis cum suis correlariis), et per consequens sequitur, quod B movetur a proportione tripla, quae non est dupla duplae, (ut patet intelligenti sextum caput secundae partis), et ex hoc B non movetur in duplo velocius A potentia mota a proportione dupla. Quod fuit probandum. Sed quod non moveatur a maiori dupla, patet, quia tunc resistentia ipsius B esset maior quam dupla ad resistentiam ipsius A, et sic ipsius B ad resistentiam ipsius B esset minor proportio quam tripla, (ut facile deducitur ex dictis), et per conseq[u]ens non movetur a maiori proportione quam dupla, cum nulla minor tripla nec ipsa tripla sit dupla ad duplam. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur [secundo], quod duabus potentiis aliquod medium uniformiter difforme ad non gradum terminatum transeundo uniformiter continuo moventibus per earum a non gradu potentiae uniforme et continuum crementum unaque altera in duplo velocius continuo crescente et potentia, quae tardius crescit, continuo movente a proportione sesquialtera potentia, quae velocius continuo crescit, velocius continuo movetur, in minori tamen proportione quam dupla et maiori quam sesquialtera. Probatur, et sit B potentia, quae in duplo velocius continuo crescat potentia A continuo movente a proportione sesquialtera C medium terminatum ad non gradum pertranseundo. Quo posito arguitur sic: B potentia non movetur in dupla proportione velocius nec in maiori, (ut patet ex conclusione), nec B potentia movetur in sexquialtera proportione velocius adaequate nec in minori. Igitur B potentia movetur continuo in minori proportione quam dupla velocius et in maiori quam sexquialtera. Quod fuit probandum. Consequentia patet cum maiore, et arguitur minor, quia si B potentia movetur in sexquialtera proportione velocius quam A, sequitur, quod resistentia ipsius B est sexquialtera ad resistentiam ipsius A, ut patet ex correlario suppositionis, (quia medium est terminatum ad non gradum), et ultra resistentia ipsius B est sexquialtera ad resistentiam ipsius A, et ipsius B ad resistentiam ipsius A est proportio tripla, ergo ipsius B ad resistentiam ipsius B est proportio dupla, et per consequens B movetur a proportione dupla.

Patet tamen consequentia per hoc, quod omne triplum ad aliquem numerum est duplum ad numerum sexquialterum ad illum numerum subtriplum, (ut constat intelligenti quartum caput saepius allegatum[)], et ultra B movetur a proportione dupla, et dupla non est sexquialtera ad {sexquialteram}[1], sed maior quam sexquialtera, ut patet ex sexto capite secundae partis. Igitur B movetur in maiori proportione velocius quam sexquialtera. Quod fuit probandum. Sed quod B non moveatur in minori proportione quam sexquialtera velocius, probatur, quia tunc resistentia ipsius B est minor quam sexquialtera ad resistentiam ipsius A, et per consequens ipsius B ad resistentiam ipsius B est maior proportio quam dupla, ut patet per hanc maximam. Omnis numerus triplus ad alterum est maior quam duplus ad omnem numerum minorem numero sexquialtero ad illum subtriplum, (ut patet intuenti), et si B movetur a maiori proportione quam dupla, consequens est, quod B movetur in maiori proportione quam sexquialtera velocius ipsa A potentia movente continuo a proportione sexquialtera, (si quidem dupla, et omnis maior ea, maior est quam sexquialtera ad sexquialteram.) Componitur enim dupla ex sexquialtera et sexquitertia, et sexquitertia maior est quam medietas sexquialterae, ut patet ex nono correlario tertiae conclusionis quarti capitis secundae partis. ¶ Infinita similia correlaria intelligens primam et secundam partem huius operis ex his, quae dicta sunt, et statim dicentur propria industria poterit inferre. ¶ Et si quaeras, ex quo B movetur in minori proportione quam dupla velocius A et in maiori quam sexquialtera, in qua proportione adaequate B movetur velocius quam A:

Respondeo et dico primo, quod in nulla superparticulari (ut patet), quia nulla superparticularis est maior proportione sesquialtera, nec in aliqua multiplici superparticulari nec multiplici suprapartiente, quia nulla talis est minor dupla (ut constat intelligenti sextum caput secundae partis). Restat igitur, ut moveatur in aliqua proportione suprapartiente

[1] Sine recognitis: duplam.

praparticnte velocius: vel in aliqua proportione irrationali. Et si queras in qua proportione supraparticnte vel irrationali.

calcu. i. 2. capite de medio nõ resistēte. hiero. 37. d. c. nõne.

**Respondeo et dico secundo cum calculatore in calce sexte conclusionis secundi capitis de medio non resistente quod id inquirere maiori egeret studio quam utilitatem afferret. Et ut beato hieronimo placet noctibus diebusque ad id excogitandum torqueri atque incomprehensibili chaos inmergi est in obscuritate mentis ambulare.

Secunda conclusio Duabus potentiis aliquod medium uniformiter difforme ad non gradum terminatum transeundo uniformiter continuo mouentibus per earum a non gradu potentie uniforme et continuum crementum: unaque velocius continuo quam altera crescente in proportione maiori in ea proportione a qua altera continuo mouetur: potentia que velocius continuo crescit: velocius continuo mouetur in ea proportione a qua mouetur altera. Probatur sit a. potentia que c. medium uniformiter difforme terminatum ad non gradum transeundo uniformiter continuo mouetur ab f. proportione per sue potentie a non gradu uniforme et continuum crementum sit. et h. proportio maior f. proportione in ipsamet f. proportione: et sit b. potentia que idem medium pertransseundo uniformiter continuo mouetur crescens continuo in h. proportione velocius: tunc dico quod b. potentia continuo velocius mouetur quam a. potentia velocius inquam in proportione f. Quod sic probatur quia b. continuo mouetur velocius ipsa a. potentia in certa proportione (ut patet ex dictis) et non continuo mouetur velocius in maiori proportione quam sit f. nec in minori: igitur b. continuo mouetur in f. proportione velocius. Consequentia est nota cum maiore: et probatur prima pars minoris videlicet quod b. non mouetur in maiori proportione quam sit f. velocius: quia si b. mouetur velocius quam a. in maiori proportione quam sit f. sequitur quod resistentie ipsius b. ad resistentiam ipsius a. est maior proportio quam sit f. Patet consequentia quia c. medium est uniformiter difforme ad non gradum terminatum et ultra resistentie ipsius b. ad resistentiam ipsius a. est maior proportio quam sit f. ergo ipsius b. ad resistentiam ipsius b. est minor proportio quam sit h.

Patet hec consequentia quia ipsius a. ad resistentiam eiusdem a. est proportio f. (ex hypothesi) et resistentie ipsius b. ad resistentiam ipsius a. est maior proportio quam sit f. ergo maior est resistentia ipsius b. quam ipsa potentia a. Patet consequentia quia resistentia ipsius b. habet maiorem proportionem ad unum tertium puta ad resistentiam ipsius a. quam a. potentia habeat ad idem tertium. Et ultra maior est resistentia ipsius b. quam ipsa a. potentia. et b. habet h. proportionem ad a. potentiam ergo b. habet minorem proportionem quam h. ad resistentiam eiusdem b. et per consequens b. mouetur continuo a minori proportione quam h. et h. proportio est in f. proportione maior quam sit f. proportio (ut patet ex hypothesi) ergo b. continuo mouetur in minori proportione velocius quam sit f. proportio et sic non mouetur in maiori proportione velocius a. quam sit f. proportio quod fuit probandum. Sed iam probo secundam partem minoris videlicet quod b. non mouetur velocius quam a. in minori proportione quam sit f. quia si mouetur in minori proportione quam sit f. velocius sequitur quod continuo resistentie ipsius b. ad resistentiam ipsius a. est minor proportio quam sit f. ex correlario suppositionis et ultra continuo resistentie

ipsius b. ad resistentiam ipsius a. est minor proportio quam sit f. et b. ad a. habet proportionem h. igitur b. habet ad resistentiam ipsius b. maiorem proportionem quam sit h. Patet consequentia quia resistentia ipsius b. est minor quam a. potentia. Sed quod a. potentia sit maior quam resistentia ipsius b. patet quia a. habet maiorem proportionem ad suam resistentiam quam resistentia ipsius b. habeat ad eandem resistentiam ipsius a. (cum a. ad suam resistentiam habeat f. proportionem: resistentia autem ipsius b. ad eandem resistentiam per te minorem) igitur ipsa a. potentia maior est quam resistentia ipsius b. Patet consequentia per hanc maximam quod habet maiorem proportionem ad unum tertium est maius. Et ultra ex illo consequenti b. habet maiorem proportionem ad resistentiam ipsius b. quam sit h. et b. mouetur continuo ab illa proportione quam semel habet ad suam resistentiam (quia continuo uniformiter) et h. proportio est in f. proportione maior ipsa f. proportione ex hypothesi: igitur proportio a qua mouetur b. est maior ipsa proportione f. in maiori proportione quam sit f. et per consequens b. non mouetur in minori proportione velocius a. quam sit f. quod fuit probandum: et sic patet minor: et per consequens tota conclusio. ¶ Ex quo sequitur primo quod si a. potentia continuo moueatur a proportione tripla etc. et b. a non gradu potentie idem medium transeundo continuo crescat velocius in proportione vicecupla septupla qualis est. 27. ad. 1. tunc ipsa b. potentia maior mouetur continuo in triplo velocius ipsa a. potentia minore. Probatur quia proportio in qua b. potentia maior velocius crescit a. potentia minore est tripla ad proportionem a qua mouetur a. potentia minor: et a. potentia minor mouetur a tripla proportione: igitur b. potentia maior mouetur continuo in triplo velocius a. potentia minore quod est probandum. Patet consequentia ex conclusione. — 1. correl.

¶ Sequitur secundo quod si a. potentia minor moueatur a proportione quadrupla in casu conclusionis: et b. potentia maior crescat continuo velocius in proportione ducentecupla quinquagecupla sextupla qualis est proportio. 256. ad. 1. tunc b. potentia maior mouebitur in quadruplo velocius adequate. Probatur quia proportio in qua b. potentia maior crescit velocius a. potentia minore est quadrupla ad proportionem a qua mouetur a. potentia minor: et proportio a qua mouetur a. potentia minor est quadrupla: ergo b. potentia maior mouetur in quadruplo velocius b. potentia minore quod est probandum. Patet consequentia ex hac conclusione. Et sic patet correlarium. — 2. correl.

¶ Sequitur tertio quod si a. potentia minor in casu conclusionis moueatur continuo ab illa proportione irrationali que est sexquialtera ad duplam que vocetur h. et b. potentia maior crescat velocius continuo a. potentia minore in proportione k. irrationali que se habeat ad proportionem h. in ipsa h. proportione que est sexquialtera ad duplam tunc b. potentia maior mouebitur velocius ipsa a. potentia minore in proportione h. que est sexquialtera ad duplam. Patet hoc correlarium facile ex conclusione et probatione eius que universalis est. ¶ Et sic poteris inferre pro proprio labore quotcunque velis similia correlaria secunda parte huius operis intellecta. — 3. correl.

Tertia conclusio Duabus potentiis aliquod medium uniformiter difforme ad non gradum terminatum transeundo uniformiter continuo mouentibus per earum a non gradu potentie uniforme et continuum crementum, unaque altera in maio-velocius vel in aliqua proportione irrationali. Et si quaeras in qua proportione suprapartiente vel irrationali:

Respondeo et dico secundo cum calculatore in calce sextae conclusionis secundi capitis de medio non resistente, quod id inquirere maiori egeret studio, quam utilitatem afferret. Et ut beato Hieronymo placet noctibus diebusque ad id excogitandum torqueri atque incomprehensibili chaos immergi, est in obscuritate mentis ambulare.

Secunda conclusio: duabus potentiis aliquod medium uniformiter difforme ad non gradum terminatum transeundo uniformiter continuo moventibus per earum a non gradu potentiae uniforme et continuum crementum unaque velocius continuo quam altera crescente in proportione maiori in ea proportione, a qua altera continuo movetur, potentia, quae velocius continuo crescit, velocius continuo movetur in ea proportione, a qua movetur altera. Probatur: sit A potentia, quae C medium uniformiter difforme terminatum ad non gradum transeundo uniformiter continuo movetur ab F proportione per suae potentiae a non gradu uniforme et continuum crementum, sitque H proportio maior F proportione in ipsamet F proportione, et sit B potentia, quae idem medium pertranseundo uniformiter continuo movetur crescens continuo in H proportione velocius. Tunc dico, quod B potentia continuo velocius movetur quam A potentia, (velocius inquam in proportione F.) Quod sic probatur, quia B continuo movetur velocius ipsa A potentia in certa proportione – ut patet ex dictis – et non continuo movetur velocius in maiori proportione, quam sit F, nec in minori. Igitur B continuo movetur in F proportione velocius. Consequentia est nota cum maiore, et probatur prima pars minoris videlicet, quod B non movetur in maiori proportione, quam sit F velocius, quia si B movetur velocius quam A in maiori proportione, quam sit F, sequitur, quod resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A est maior proportio, quam sit F Patet consequentia, quia C medium est uniformiter difforme ad non gradum terminatum, et ultra resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A est maior proportio, quam sit F, ergo ipsius B ad resistentiam ipsius B est minor proportio, quam sit H.

Patet haec consequentia, quia ipsius A ad resistentiam eiusdem A est proportio F (ex hypothesi), et resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A est maior proportio, quam sit F, ergo maior est resistentia ipsius B quam ipsa potentia A. Patet consequentia, quia resistentia ipsius B habet maiorem proportionem ad unum tertium, puta ad resistentiam ipsius A, quam A potentia habeat ad idem tertium. Et ultra maior est resistentia ipsius B quam ipsa A potentia, et B habet H proportionem ad A potentiam, ergo B habet minorem proportionem quam H ad resistentiam eiusdem B, et per consequens B movetur continuo a minori proportione quam H, et H proportio est in F proportione maior, quam sit F proportio, (ut patet ex hypothesi), ergo B continuo movetur in minori proportione velocius, quam sit F proportio, et sic non movetur in maiori proportione velocius A, quam sit F proportio. Quod fuit probandum. Sed iam probo secundam partem minoris videlicet, quod B non movetur velocius quam A in minori proportione, quam sit F, quia si movetur in minori proportione, quam sit F velocius, sequitur, quod continuo resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A est minor proportio, quam sit F ex correlario suppositionis, et ultra continuo resistentiae | ipsius B ad resistentiam ipsius A est minor proportio, quam sit F, et B ad A habet proportionem H, igitur B habet ad resistentiam ipsius B maiorem proportionem, quam sit H. Patet consequentia, quia resistentia ipsius B est minor quam A potentia. Sed quod A potentia sit maior quam resistentia ipsius B, patet, quia A habet maiorem proportionem ad suam resistentiam, quam resistentia ipsius B habeat ad eandem resistentiam ipsius A, (cum A ad suam resistentiam habeat F proportionem, resistentia autem ipsius B ad eandem resistentiam per te minorem), igitur ipsa A potentia maior est quam resistentia ipsius B. Patet consequentia per hanc maximam, quod habet maiorem proportionem ad unum tertium, est maius. Et ultra ex illo consequenti B habet maiorem proportionem ad resistentiam ipsius B, quam sit H, et B movetur continuo ab illa proportione, quam semel habet ad suam resistentiam, (quia continuo [movetur] uniformiter), et H proportio est in F proportione maior ipsa F proportione ex hypothesi, igitur proportio, a qua movetur B, est maior ipsa proportione F in maiori proportione, quam sit F, et per consequens B non movetur in minori proportione velocius A, quam sit F. Quod fuit probandum. Et sic patet minor, et per consequens tota conclusio. ¶ Ex quo sequitur primo, quod si A potentia continuo moveatur a proportione tripla et cetera, et B a non gradu potentiae idem medium transeundo continuo crescat velocius in proportione vicecupla septupla, qualis est 27 ad 1, tunc ipsa B potentia maior movetur continuo in triplo velocius ipsa A potentia minore. Probatur, quia proportio, in qua B potentia maior velocius crescit A potentia minore, est tripla ad proportionem, a qua movetur A potentia minor, et A potentia minor movetur a tripla proportione, igitur B potentia maior movetur continuo in triplo velocius A potentia minore, quod est probandum. Patet consequentia ex conclusione. ¶ Sequitur secundo, quod si A potentia minor moveatur a proportione quadrupla in casu conclusionis, et B potentia maior crescat continuo velocius in proportione ducentecupla quingecupla sextupla, qualis est proportio 256 ad 1, tunc B potentia maior movebitur in quadruplo velocius adaequate. Probatur, quia proportio, in qua B potentia maior crescit velocius A potentia minore, est quadrupla ad proportionem, a qua movetur A potentia minor, et proportio, a qua movetur A potentia minor est quadrupla, ergo B potentia maior movetur in quadruplo velocius [A] potentia minore, quod est probandum. Patet consequentia ex hac conclusione. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur tertio, quod si A potentia minor in casu conclusionis moveatur continuo ab illa proportione irrationali, quae est sesquialtera ad duplam, quae vocetur H, et B potentia maior crescat velocius continuo A potentia minore in proportione K irrationali, quae se habeat ad proportionem H in ipsa H proportione, quae est sesquialtera ad duplam, tunc B potentia maior movebitur velocius ipsa A potentia minore in proportione H, quae est sesquialtera ad duplam. Patet hoc correlarium facile ex conclusione et probatione eius, quae universalis est. ¶ Et sic poteris inferre proprio labore, quotcumque velis, similia correlaria secunda parte huius operis intellecta.

Tertia conclusio: duabus potentiis aliquod medium uniformiter difforme ad non gradum terminatum transeundo uniformiter continuo moventibus per earum a non gradu potentiae uniforme et continuum crementum unaque altera in mai[]ori iori proportione velocius continuo crescente quã sit proportio a qua altera continuo mouetur: potẽtia que velocius continuo crescit velocius continuo mouetur in maiori proportiõe q̄ sit ꝓportio a qua mouetur minor. Probatur sit a. potentia que c. medium vniformiter difforme ad non gradum terminatum pertranseat: vniformiter continuo mouẽdo ab f. proportione per sue potentie a non gradu vniforme crementum: sitq̄ b. potentia que idem c. medium pertranseundo a non gradu potentie in h. proportione maiori f. in maiori proportione quam f. continuo velocius crescat vniformiter continuo mouens. tũc dico ꝙ b. potentia mouetur velocius q̄ ipsa potentia a. in maiori proportione velocius quã sit f. Quod sic probatur quia b. mouetur velociꝰ q̄ a. ⁊ non mouetur velocius in f. ꝓportione adequate: nec in minori q̄ f. igitur b. mouetur velocius in in maiori ꝓportione q̄ sit f. Consequentia patet cũ maiore. Et probatur minor quo ad primam partẽ quia si b. mouetur velocius a. in f. ꝓportione: sequit̃ ex correlario suppõis ꝙ ꝯtinuo resistẽtie ipsiꝰ b. ad resistentiam ipsius a. est f. proportio adequate: ⁊ vltra resistentie ipsius b. ad resistentiã ipsiꝰ a. ꝯtinuo est proportio f. igitur ipsius b. ad resistentiam ipsius b. est h. proportio: Patet consequentia quia resistentia ipsius b. ⁊ ipsa poña a. sunt equalia: quia vtrumq̄ habet f. proportionem ad vnum tertiũ puta ad resistentiam ipsius a. per te: ⁊ ipsius b. ad a. ẽ h. proportio g. ipsius b. ad resistentiam ipsius b. ẽ h. proportio: igitur de primo ad vltimum patet cõsequentia. Et vltra ipsius b. ad resistentiam ipsius b. est h. proportio a qua mouetur ipsa b. potentia continuo: ⁊ h. proportio est maior f. proportione in maiori proportione quam sit f. proportio ex hypothesi: igitur b. mouetur velocius a. in maiori ꝓportione velocius quam sit f. quod est probandum. Iã probatur secunda pars minoris videlicet ꝙ b. non mouetur in minori proportione velocius quam sit f. Quod sic probatur quia si b. mouetur in minori proportione velocius ipsa a. potentia quam sit f. sequitur ex correlario suppositionis ꝙ continuo resistentie ipsius b. ad resistentiã ipsius a. est minor proportio quam f. ⁊ vltra resistentie ipsius b. ad resistentiam ipsius a. est minor ꝓportio quam sit f. ⁊ b. habet ad a. ꝓportionem h. ex hipothesi. igitur b. ad resistentiam eiusdem b. est maior ꝓportio quam sit h. Patet consequentia quia a. est maior q̄ resistentia ipsius b. (cum a. ad vnum puta ad resistentiam eiusdem a. habet maiorem ꝓportionem q̄ resistentia ipsius b. ad idem tertium) igitur ipsius b. ad resistẽtiã eiusdẽ b. ẽ maior ꝓportio quã ipsius b. ad ipsũ a. ⁊ ipsiꝰ b. ad ipsũ a. ẽ ꝓportio h. igit̃ ipsiꝰ b. ad resistentiam eiusdẽ b. est maior proportio quã h. Et vltra ipsius b. ad resistentiam ipsius b. est maior proportio quam h. ⁊ ab illa proportione b. continuo mouetur (cum moueatur a proportione quã habet ad suam resistentiã) igitur b. mouetur a maiori proportione q̄ sit h. ⁊ h. proportio est maior f. proportione in maiori proportione quam f. ex hypothesi: igitur b. mouetur velocius a. in maiori proportione quam sit f. ꝓportio. Patet consequentia quia si aliquid excedit vnum tertium in aliqua proportione: omne maius illo excedit idem tertiũ i maiori ꝓportione (vt constat) sed sic est in ꝓposito ꝙ h. ꝓportio est maior f. ꝓportione in maiori ꝓportione q̄ sit ipsa f. ꝓportio: ⁊ ꝓportio a qua mouet̃ b. ẽ maior h. ergo ꝓportio a qua mouetur b. est maior f. ꝓportione in maiori proportione quam sit f. ⁊ sic habetur ꝙ b. mouetur velocius in maiori ꝓportione quam sit f. quod fuit ꝓbandum. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur primo ꝙ si a. poña minor in casu conclusionis moueatur continuo a ꝓportione sexquitertia ⁊ b. poña maior crescat in duplo velocius a. poña minore: tunc b. poña maior mouetur velocius a. poña minore in maiori ꝓportione q̄ sexquitertia: in minori tamen ꝓportione velocius quã dupla. Secunda pars huius correlarii patet ex prima conclusione huius: ⁊ prima ex hac conclusione: quoniam proportio dupla in qua b. potentia maior velocius crescit quam a. potentia minor: est maior quam sexquitertia ad sexquitertiam immo maior quam dupla vt patet ex quito correlario tertie conclusionis quarti capitis secunde partis. 1. correl.

¶ Sequitur secundo ꝙ si a. potentia minor in casu conclusionis moueatur ab aliqua ꝓportione superparticulari: ⁊ b. poña maior continuo crescat in tripla ꝓportione vel in aliqua alia maiore tripla velociꝰ q̄ a. poña minor: tunc b. poña maior continuo velocius mouebitur a. poña minore in maiori proportione quam sit aliqua ꝓportio superparticularis: ⁊ in minore ꝓportione q̄ sit tripla. Patet secũda pars correlarii ex prima conclusione huius: et prima pars ex hac tertia quia omnis tripla vel maior tripla est maior quã superparticularis ad quãlibet superparticularem (cum tripla sit maior q̄ dupla ad maximam superparticularem que est sexquialtera) vt constat intelligenti secundam partem huius operis: qui innumera similia correlaria facile poterit inferre. 2. correl.

Quarta conclusio Duabus potẽtiis

aliquod medium vniformiter difforme ad non gradum terminatum transeuntibus: vniformiter continuo mouentibus per earum a non gradu potẽtie continuum ⁊ vniforme crementum: vnaq̄ altera in maiori ꝓportione velocius continuo crescente quã sit ꝓportio a qua altera continuo mouet̃ in minori tñ ꝓportiõe maiori q̄ sit illa a q̄ mouet̃ alta poña q̄ velocius continuo crescit: velocius continuo mouetur altera, in minori tamen ꝓportione q̄ sit ꝓportio a qua altera mouetur continuo. Probatur sit a. poña que c. medium transeundo ⁊c. vt supra continuo moueatur ab f. ꝓportione sitq̄ b. poña q̄ idẽ c. medium transeundo a non gradu potentie in h. ꝓportione que sit maior q̄ f. (maior inquam in minore tamen ꝓportione q̄ sit f.) continuo velocius crescat ipsa a. poña: tunc dico ꝙ b. poña mouetur velocius q̄ a. in minori tamen ꝓportione velocius quã sit f. Quod sic probatur quia b. non mouetur velocius a. in f. ꝓportione: nec in maiori: ergo b. mouetur velocius a. in minori ꝓportione quam sit f. qđ fuit ꝓbandum. Consequentia patet ex hypothesi: ⁊ ꝓbatur maior: quia si b. moueretur velocius a in f. ꝓportione: resistentie ipsius b. ad resistentiam ipsiꝰ a. continuo eẽt f. ꝓportio. (Hec consequentia plerũq̄ arguta est) ⁊ vltra resistentie ipsius b. ad resistentiam ipsius a. continuo est f. ꝓportio: ⁊ ipsius a. ad resistentiam ipsius a. est f. ꝓportio: igitur resistẽtia ipsius b. ⁊ ipsum a. sunt equalia. Consequentia patet quia habent eandem ꝓportionem ad vnum tertium: ⁊ vltra resistentia ipsius b. ⁊ ipsum a. sunt eq̃lia, ⁊ ipsius b. ad ipsum a. est h. ꝓportio ex hypothesi: igitur ipsius b. ad resistentiam eiusdem b. est h. ꝓportio. Patet consequentia quia eiusdem ad duo equalia est eadem ꝓportio: ⁊ vltra ipsius b. ad resistentiam ipsius b. est h. ꝓportio ⁊ a tali mouetur ipsum b. cum continuo moueatur vniformiter a ꝓportione quam habet ad suam resistentiam: ⁊ h. ꝓpor-proportione velocius continuo crescente, quam sit proportio, a qua altera continuo movetur, potentia, quae velocius continuo crescit, velocius continuo movetur in maiori proportione, quam sit proportio, a qua movetur minor. Probatur: sit A potentia, quae C medium uniformiter difforme ad non gradum terminatum pertranseat uniformiter continuo movendo ab F proportione per suae potentiae a non gradu uniforme crementum, sitque B potentia, quae idem C medium pertranseundo a non gradu potentiae in H proportione maiori F, in maiori proportione quam F continuo velocius crescat uniformiter continuo movens. Tunc dico, quod B potentia movetur velocius quam ipsa potentia A in maiori proportione velocius, quam sit F. Quod sic probatur, quia B movetur velocius quam A, et non movetur velocius in F proportione adaequate nec in minori quam F, igitur B movetur velocius [...] in maiori proportione quam sit F. Consequentia patet cum maiore. Et probatur minor quo ad primam partem, quia si B movetur velocius A in F proportione, sequitur ex correlario suppositionis, quod continuo resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A est F proportio adaequate, et ultra resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A continuo est proportio F, igitur ipsius B ad resistentiam ipsius B est H proportio. Patet consequentia, quia resistentia ipsius B et ipsa potentia A sunt aequalia, quia utrumque habet F proportionem ad unum tertium, puta ad resistentiam ipsius A per te, et ipsius B ad A est H proportio, ergo ipsius B ad resistentiam ipsius B est H proportio, igitur de primo ad ultimum patet consequentia. Et ultra ipsius B ad resistentiam ipsius B est H proportio, a qua movetur ipsa B potentia continuo, et H proportio est maior F proportione in maiori proportione, quam sit F proportio ex hypothesi, igitur B movetur velocius A in maiori proportione velocius, quam sit F, quod est probandum. Iam probatur secunda pars minoris videlicet, quod B non movetur in minori proportione velocius, quam sit F. Quod sic probatur, quia si B movetur in minori proportione velocius ipsa A potentia, quam sit F, sequitur ex correlario suppositionis, quod continuo resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A est minor proportio quam F, et ultra resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A est minor proportio, quam sit F, et B habet ad A proportionem H ex hypothesi. Igitur B ad resistentiam eiusdem B est maior proportio, quam sit H. Patet consequentia, quia A est maior quam resistentia ipsius B, (cum A ad unum, puta ad resistentiam eiusdem A habet maiorem proportionem quam resistentia ipsius B ad idem tertium), igitur ipsius B ad resistentiam eiusdem B est maior proportio quam ipsius B ad ipsum A, et ipsius B ad ipsum A est proportio H. Igitur ipsius B ad resistentiam eiusdem B est maior proportio quam H. Et ultra ipsius B ad resistentiam ipsius B est maior proportio quam H, et ab illa proportione B continuo movetur, (cum moveatur a proportione, quam habet ad suam resistentiam), igitur B movetur a maori proportione, quam sit H, et H proportio est maior F proportione in maiori proportione quam F ex hypothesi, igitur B movetur velocius A in maiori proportione, quam sit F proportio. Patet consequentia, quia si aliquid excedit unum tertium in aliqua proportione, omne maius illo excedit idem tertium in maiori proportione, (ut constat), sed sic est in proposito, quod H proportio est maior F proportione in maiori proportione, quam sit ipsa F proportio, et proportio, a qua movetur B, est maior H, ergo proportio, a qua movetur B, est maior F proportione in maiori proportione, quam sit F, et sic habetur, quod B movetur velocius in maiori proportione, | quam sit F. Quod fuit probandum. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur primo, quod si A potentia minor in casu conclusionis moveatur continuo a proportione sesquitertia, et B potentia maior crescat in duplo velocius A potentia minore, tunc B potentia maior movetur velocius A potentia minore in maiori proportione quam sesquitertia, in minori tamen proportione velocius quam dupla. Secunda pars huius correlarii patet ex prima conclusione huius, et prima ex hac conclusione, quoniam proportio dupla, in qua B potentia maior velocius crescit quam A potentia minor, est maior quam sexquitertia ad sexquitertiam, immo maior quam dupla, ut patet ex quinto correlario tertiae conclusionis quarti capitis secundae partis.

¶ Sequitur secundo, quod si A potentia minor in casu conclusionis moveatur ab aliqua proportione superparticulari, et B potentia maior continuo crescat in tripla proportione vel in aliqua alia maiore tripla velocius quam A potentia minor, tunc B potentia maior continuo velocius movebitur A potentia minore in maiori proportione, quam sit aliqua proportio superparticularis, et in minore proportione, quam sit tripla. Patet secunda pars correlarii ex prima conclusione huius, et prima pars ex hac tertia, quia omnis tripla vel maior tripla est maior quam superparticularis ad quamlibet superparticularem, (cum tripla sit maior quam dupla ad maximam superparticularem, quae est sexquialtera), ut constat intelligenti secundam partem huius operis, qui innumera similia correlaria facile poterit inferre.

Quarta conclusio: duabus potentiis aliquod medium uniformiter difforme ad non gradum terminatum transeuntibus uniformiter continuo moventibus per earum a non gradu potentiae continuum et uniforme crementum, unaque altera in maiori proportione velocius continuo crescente, quam sit proportio, a qua altera continuo movetur, in minori tamen proport[i]one maiori, quam sit illa, a qua movetur altera potentia, quae velocius continuo crescit, velocius continuo movetur altera in minori tamen proportione, quam sit proportio, a qua altera movetur continuo. Probatur: sit A potentia, quae C medium transeundo et cetera, ut supra [dictum est], continuo moveatur ab F proportione, sitque B potentia, quae idem C medium transeundo a non gradu potentiae in H proportione, quae sit maior quam F, (maior inquam in minore tamen proportione, quam sit F), continuo velocius crescat ipsa A potentia. Tunc dico, quod B potentia movetur velocius quam A in minori tamen proportione velocius, quam sit F. Quod sic probatur, quia B non movetur velocius A in F proportione nec in maiori, ergo B movetur velocius A in minori proportione, quam sit F. Quod fuit probandum. Consequentia patet ex hypothesi, et probatur maior, quia si B moveretur velocius [quam] A in F proportione, resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A continuo essent F proportio. (Haec consequentia plerumque arguta est.) Et ultra resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A continuo est F proportio, et ipsius A ad resistentiam ipsius A est F proportio, igitur resistentia ipsius B et ipsum A sunt aequalia. Consequentia patet, quia habent eandem proportionem ad unum tertium, et ultra resistentia ipsius B et ipsum A sunt aequalia, et ipsius B ad ipsum A est H proportio ex hypothesi, igitur ipsius B ad resistentiam eiusdem B est H proportio. Patet consequentia, quia eiusdem ad duo aequalia est eadem proportio, et ultra ipsius B ad resistentiam ipsius B est H proportio, et a tali movetur ipsum B cum continuo moveatur uniformiter a proportione, quam habet ad suam resistentiam, et H proportio

tio eſt maior f. proportione in minori proportione
quam ſit f. ex hypotheſi: igitur b. mouetur in mino-
ri proportione velocius a. quam ſit f. quod fuit pro
bandum. Sed iam ꝓbatur minor videlicet ꝙ b. nō
mouetur velocius in maiori proportione quam ſit
f. quod ſic ꝓbatur quia ſi b. moueretur velocius a. ī
maiori proportione quam ſit f. ꝓportio a qua mo-
uetur a. ſequitur ꝙ continuo reſiſtentie ipſius b. ad
reſiſtentiam ipſius a. eſt maior proportio quam f.
⁊ vltra reſiſtentie ipſius b. ad reſiſtentiā ipſius a.
eſt maior proportio quam f. ⁊ ipſius a. ad eandem
reſiſtentiā ipſius a. eſt f. proportio adequate ex hy
potheſi. igitur continuo reſiſtentia ipſius b. eſt ma
ior a. poña. Patet conſequentia quia reſiſtentia ip
ſius b. habet maiorem proportionem ad vnū terti
um puta ad reſiſtentiam ipſius a. Et vltra ex con-
ſequenti continuo reſiſtentia ipſius b. eſt maior a.
potentia. ⁊ ipſius b. ad a. eſt proportio h. igitur ip
ſius b. ad reſiſtentiam eiuſdem b. eſt minor ꝓportio
quam h. ⁊ ab illa mouetur continuo b. igitur b. con
tinuo mouetur a minori proportione ꝙ̄ h. ⁊ h. pro-
portio eſt maior f. proportione a qua continuo mo
uetur a. (in minori tamen ꝓportione quā ſit f.) igi
tur proportio a qua moueatur b. eſt maior quam f.
a qua mouetur a. in minori proportione quam f. et
per conſequens b. mouetur continuo velocius a. in
minori ꝓportione quam ſit f. quod fuit probandū:
Patet tamen conſequentia quia cum aliquid exce
dit vnum tertium in aliqua proportione: omne mi-
nus maius tamen illo tertio excedit idem tertium ī
minori proportione. ſed per te proportio a qua mo
uetur b. potentia eſt maior quam ꝓportio f. et mi-
nor quam h. proportio: igitur. Et ſic patet antece-
dens cum concluſione. ¶ Has tres concluſiones pul
chras diligenter nota Poſſunt enim ex eis inferri
infinite concluſiones cum multis quas ponit calcu
lator in ſecundo capite de medio non reſiſtente.
1. correl. ¶ Ex quo ſequitur primo ꝙ ſi a. potentia minor mo
ueatur ab aliqua proportiōe minore multiplici ra
tionali in caſu concluſionis puta ab aliqua propor
tione ſuperparticulari aut ſuprapartiente. ⁊ b. po
tentia maior creſcat velocius a. potentia minore in
alqua proportione multiplici: tunc b. potentia ma
ior non mouebitur velocius b. poña minore in pro-
portione a qua mouetur a. potentia minor. ſed in
maiore vel minore ſecundum tenorem tertie vel q̄r-
te concluſionis. Patet hoc correlarium quia vt pa
tet ex ſuperioribus: nunꝙ̄ maior potentia mouetur
velocius minore mota a ꝓportione rationali in ea
ꝓportione a qua mouetur minor: niſi quando pro-
portio in qua maior velocius creſcit ſe habet ad ꝓ
portionem a qua mouetur minor in ꝓportione ra-
tionali: ita ꝙ qualis eſt proportio a qua mouetur
minor talis debet eſſe proportio inter proportiōeꝫ
in qua maior velocius creſcit, ⁊ proportionē a qua
minor mouetur vt patet: ſed nulla ꝓportio multi-
plex ſe habet ad proportionem minorem multipli-
ci rationalem in aliqua ꝓportione rationali: vt pa
tet ex ſecunda ⁊ ſexta concluſionibus ſexti capitis
ſecunde partis igitur correlarium verum.
2. correl. ¶ Sequitur ſecundo ꝙ ſi a. potentia minor mouea
tur ab aliqua ꝓportione multiplici: ⁊ b. potentia
maior creſcat velocius ipſa a. potentia in aliqua ꝓ
portione multiplici ſuperparticulari: aut multipli
ci ſuprapartiente. tunc b. potentia maior nō moue
tur velocius a. minore in ꝓportione multiplici a q̄
mouetur a. potentia minor Probatur quia ſi ſic iā
ꝓportio in qua creſcit b. maior potentia velocius
a. minore ſe haberet ad proportionem a qua moue
tur a. potentia minor in eadem ꝓportione multipli
ci a qua mouetur eadē a. poña minor vt patet ex ſe
cunda cōcluſione huius: ſed hoc eſt falſum quia nul
la multiplex eſt cōmenſurabilis ꝓportioni multipli
ci ſuperparticulari, aut multiplici ſuprapartienti
vt patet ex tertia cōcluſione ſecunde partis: igitur
illud ex quo ſequitur eſt falſum: ⁊ per conſequēs cor
relarium verum. ¶ Sequitur tertio ꝙ ſi a. poña mi 3. correl.
nor moueatur ab aliqua ꝓportione non multipli-
ci rationali: ⁊ b. poña maior creſcat velocius mino
re in proportione aliqua multiplici: tunc b. poten-
tia maior nō mouetur velocius a. poña minore in ꝓ
portione a qua mouetur a. poña minor. Patet cor
relarium quia alias ſequeretur ꝙ proportio non
multiplex in qua b. poña maior velocius creſcit a.
poña minore ſe haberet ad ꝓportionem non multi
plicem rationalem a qua mouetur a. poña minor ī
eadem proportione non multiplici rationali a qua
mouetur a. potentia minor vt patet ex ſecunda con
cluſione huius: ſed conſequens eſt falſum vt patet
ex quarta concluſione ſexti capitis ſecunde partis:
igitur illud ex quo ſequitur: ⁊ per conſequens cor-
relatium verum. ¶ Sequitur quarto ꝙ ſi a. potētia 4. correl.
minor moueatur ab aliqua proportione ſuperpar
ticulari: ⁊ poña b. maior creſcat velocius a. poten-
tia minore in aliqua ꝓportione ſuperparticulari:
tunc b. potentia maior nō mouetur velocius a. potē
tia minore in ea ꝓportione ſuperparticulari a qua
mouetur a. poña minor. Probatur quia alias ſe-
queretur ex ſecunda concluſione cum aliis ꝙ ꝓpor-
tio ſuperparticularis in qua b. poña maior velociꝰ
creſcit minore ſe haberet ad ꝓportionem ſuperpar
ticularem a qua mouetur a. poña minor in eadem
ꝓportione ſuperparticulari a qua mouetur eadem
a. poña minor: ſed hoc eſt falſum. quia nulla ꝓpor-
tio ſuperparticularis eſt cōmenſurabilis alicui ſu
perparticulari vt patet ex quinta concluſione ſexti
capitis ſecunde partis: igitur illud ex quo ſequitur
⁊ per conſequens correlarium verum.
¶ Sequitur quinto ꝙ nūquam poña maior poteſt 5. correl.
moueri velocius minore in ꝓportione multiplici a
qua mouetur minor. niſi ipſa maior creſcat conti-
nuo velocius minore in alia ꝓportione multiplici.
Patet hoc correlarium quia ſola multiplex eſt pro
portioni multiplici cōmenſurabilis vt patet ex ſex
ta concluſione ſexti capitis ſecunde partis.
¶ Sequitur ſexto ꝙ ſi in caſu huius quarte conclu- 6. correl.
ſionis a. poña minor cōtinuo moueatur ab aliqua
proportione multiplici: ⁊ b. poña maior creſcat ve
locius a potentia minore in aliqua ꝓportione mul
tiplici ſuperparticulari vel multiplici ſuprapartiē
te compoſita ex proportione multiplici a qua mo-
uetur minor: ⁊ aliqua ſuperparticulari, vel ſupra-
partiente (vt oportet): tunc illa b. potentia maior
mouetur velocius a. potentia minore in minori pro
portione quam ſit proportio a qua mouetur a. po-
tentia minor: ⁊ etiam in minori ꝓportione quā ſit
ea in qua velocius creſcit a. poña minore. Proba-
tur prima pars ex hac quarta concluſione quia om
nis ꝓportio multiplex ſuperparticularis, aut mul
tiplex ſuprapartiens eſt minor quam multiplex ad
totum reſiduum eius dempta proportione ſupra-
partiente aut ſuperparticulari quam vltra illam
multiplicem continet vt patet quoniam ipſa nō cō-
tinet talem multiplicem niſi ſemel: ergo non exce-
dit illam in aliqua ꝓportione multiplici ſed in mi-
nori. Et ſic ex concluſione ſequitur ꝙ mouetur ī mi
nori proportione velociꝰ ꝙ̄ ſit talis proportio mul
tiplex a qua mouetur potentia minor. Sed ſecūda

est maior F proportione in minori proportione, quam sit F ex hypothesi, igitur B movetur in minori proportione velocius A, quam sit F. Quod fuit probandum. Sed iam probatur minor videlicet, quod B non movetur velocius in maiori proportione, quam sit F, quod sic probatur, quia si B moveretur velocius A in maiori proportione, quam sit F proportio, a qua movetur A, sequitur, quod continuo resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A est maior proportio quam F, et ultra resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A est maior proportio quam F, et ipsius A ad eandem resistentiam ipsius A est F proportio adaequate ex hypothesi. Igitur continuo resistentia ipsius B est maior [quam] A potentia. Patet consequentia, quia resistentia ipsius B habet maiorem proportionem ad unum tertium, puta ad resistentiam ipsius A. Et ultra ex consequenti continuo resistentia ipsius B est maior A potentia. Et ipsius B ad A est proportio H. Igitur ipsius B ad resistentiam eiusdem B est minor proportio quam H, et ab illa movetur continuo B. Igitur B continuo movetur a minori proportione quam H, et H proportio est maior F proportione, a qua continuo movetur A (in minori tamen proportione, quam sit F), igitur proportio, a qua moveatur B, est maior quam F, a qua movetur A, in minori proportione quam F, et per consequens B movetur continuo velocius A in minori proportione, quam sit F. Quod fuit probandum. Patet tamen consequentia, quia cum aliquid excedit unum tertium in aliqua proportione, omne minus, maius tamen illo tertio, excedit idem tertium in minori proportione, sed per te proportio, a qua movetur B potentia, est maior quam proportio F et minor quam H proportio, igitur. Et sic patet antecedens cum conclusione. ¶ Has tres conclusiones pulchras diligenter nota. Possunt enim ex eis inferri infinitae conclusiones cum multis, quas ponit calculator in secundo capite de medio non resistente.

¶ Ex quo sequitur primo, quod si A potentia minor moveatur ab aliqua proportione minore multiplici rationali in casu conclusionis, puta ab aliqua proportione superparticulari aut suprapartiente, et B potentia maior crescat velocius A potentia minore in al[i]qua proportione multiplici, tunc B potentia maior non movebitur velocius [A] potentia minore in proportione, a qua movetur A potentia minor, sed in maiore vel minore secundum tenorem tertiae vel quartae conclusionis. Patet hoc correlarium, quia, ut patet ex superioribus, numquam maior potentia movetur velocius minore mota a proportione rationali in ea proportione, a qua movetur minor, nisi quando proportio, in qua maior velocius crescit, se habet ad proportionem, a qua movetur minor in proportione rationali, ita quod qualis est proportio, a qua movetur minor, talis debet esse proportio inter proportionem, in qua maior velocius crescit, et proportionem, a qua minor movetur, ut patet, sed nulla proportio multiplex se habet ad proportionem minorem multiplici rationalem in aliqua proportione rationali, ut patet ex secunda et sexta conclusionibus sexti capitis secundae partis, igitur correlarium verum.

¶ Sequitur secundo, quod si A potentia minor moveatur ab aliqua proportione multiplici, et B potentia maior crescat velocius ipsa A potentia in aliqua proportione multiplici superparticulari aut multiplici suprapartiente, tunc B potentia maior non movetur velocius A minore in proportione multiplici, a qua movetur A potentia minor. Probatur, quia si sic iam proportio, in qua crescit B maior potentia velocius A minore, se haberet ad proportionem, a qua movetur | A potentia minor in eadem proportione multiplici, a qua movetur eadem A potentia minor, ut patet ex secunda conclusione huius, sed hoc est falsum, quia nulla multiplex est commensurabilis proportioni multiplici superparticulari aut multiplici suprapartienti, ut patet ex tertia conclusione secundae partis, igitur illud, ex quo sequitur, est falsum, et per consequens correlarium verum. ¶ Sequitur tertio, quod si A potentia minor moveatur ab aliqua proportione non multiplici rationali, et B potentia maior crescat velocius minore in proportione aliqua multiplici, tunc B potentia maior non movetur velocius A potentia minore in proportione, a qua movetur A potentia minor. Patet correlarium, quia alias sequeretur, quod proportio non multiplex, in qua B potentia maior velocius crescit A potentia minore, se haberet ad proportionem non multiplicem rationalem, a qua movetur A potentia minor, in eadem proportione non multiplici rationali, a qua movetur A potentia minor, ut patet ex secunda conclusione huius, sed consequens est falsum, ut patet ex quarta conclusione sexti capitis secundae partis, igitur illud, ex quo sequitur, et per consequens correlatium verum. ¶ Sequitur quarto, quod si A potentia minor moveatur ab aliqua proportione superparticulari, et potentia B maior crescat velocius A potentia minore in aliqua proportione superparticulari, tunc B potentia maior non movetur velocius A potentia minore in ea proportione superparticulari, a qua movetur A potentia minor. Probatur, quia alias sequeretur ex secunda conclusione cum aliis, quod proportio superparticularis, in qua B potentia maior velocius crescit minore, se haberet ad proportionem superparticularem, a qua movetur A potentia minor, in eadem proportione superparticulari, a qua movetur eadem A potentia minor, sed hoc est falsum, quia nulla proportio superparticularis est commensurabilis alicui superparticulari, ut patet ex quinta conclusione sexti capitis secundae partis, igitur illud, ex quo sequitur, et per consequens correlarium verum.

¶ Sequitur quinto, quod numquam potentia maior potest moveri velocius minore in proportione multiplici, a qua movetur minor, nisi ipsa maior crescat continuo velocius minore in alia proportione multiplici. Patet hoc correlarium, quia sola multiplex est proportioni multiplici commensurabilis, ut patet ex sexta conclusione sexti capitis secundae partis.

¶ Sequitur sexto, quod si in casu huius quartae conclusionis A potentia minor continuo moveatur ab aliqua proportione multiplici, et B potentia maior crescat velocius a potentia minore in aliqua proportione multiplici superparticulari vel multiplici suprapartiente composita ex proportione multiplici, a qua movetur minor, et aliqua superparticulari vel suprapartiente, (ut oportet), tunc illa B potentia maior movetur velocius A potentia minore in minori proportione, quam sit proportio, a qua movetur A potentia minor, et etiam in minori proportione, quam sit ea, in qua velocius crescit A potentia minore. Probatur prima pars ex hac quarta conclusione, quia omnis proportio multiplex superparticularis aut multiplex suprapartiens est minor quam multiplex ad totum residuum eius dempta proportione suprapartiente aut superparticulari, quam ultra illam multiplicem continet, ut patet, quoniam ipsa non continet talem multiplicem, nisi semel, ergo non excedit illam in aliqua proportione multiplici, sed in minori. Et sic ex conclusione sequitur, quod movetur in minori proportione velocius, quam sit talis proportio multiplex, a qua movetur potentia minor. Sed secunda pars correlarii patet ex prima parte eiusdem, ⁊ ex prima conclusione huius. Et sic patet correlarium. ¶ Innumera poteris studiose lector proprio labore his similia inferre correlaria.

Octaua cõclusio calcula.

Quinta cõclusio. Duabus potentiis aliquod medium vniformiter difforme ad nõ gradum terminatum transeundo vniformiter cõtinuo mouentibus, vnaq̃ altera velocius continuo crescēte in ea proportione que proportionem a qua mouetur altera per proportionem duplam excedit: potentia que velocius continuo crescit velocius continuo mouetur in proportione dupla ipsa potentia minore. Probatur sit a. potentia que c. mediū. tē. transeundo continuo mouetur ab f. proportione g sui a non gradu potentie continuū ⁊ vniforme crementum: sitq̃ h. proportio que f. proportionem excedat per proportionem duplam, ⁊ sit b. potentia que idem c. medium transeundo a nõ gradu potentie cõtinuo in h. proportione velocius crescat quā a. potentia: tunc dico ꝙ b. potentia continuo in duplo velocius mouetur a. potētia minore. Quod sic probatur quia b. mouetur velocius a. vt constat, et non mouetur velocius in maiori proportione quā dupla, nec in minori: igitur b. mouetur adequate ĩ duplo velocius: quod fuit probandū. Consequentia patz cum maiore, ⁊ prima pars minoris probatur quia si b. mouetur in maiori proportiōe quam dupla velocius ipsa potentia a. sequitur ꝙ resistentie ipsius b. ad resistentiā ipsius a. est maior quam dupla ⁊ proportio ipsius b. ad resistentiam ipsius a. componitur adequate ex duplici f. et proportiōe dupla: igitur demendo a proportione ipsius b. ad resistentiam ipsius a. proportionem que est resistentie ipsius b. ad resistentiam ipsius a. non manet duplex f. sed minus. Patet cõsequētia quia per te proportio resistentie ipsius b. ad resistentiā ipsius a. est maior quam sit proportio dupla: ⁊ vltra demendo a proportione ipsius b. ad resistentiā ipsius a. proportionē que est resistentie ipsius b. ad resistentiā ipsius a. nõ manet duplex f. sed minus, ⁊ demendo a proportione ipsius b. ad resistentiā ipsius a. proportionem que est resistentie ipsius b. ad resistentiā ipsius a. non manet nisi proportio que est ipsius b. ad resistentiam eiusdem b. igitur proportio que est ipsius b. ad resistentiam eiusdem b. nõ est duplex f. sed minus, ⁊ ab illa proportione continuo b. potentia mouetur: igitur continuo b. mouetur a proportione que nõ est duplex f. sed minus: ⁊ a. potentia cõtinuo mouetur ab f. proportione: igitur b. potētia mouetur velocius a. in minori proportione quam dupla: ⁊ per consequens nõ in maiori proportione quam dupla: quod fuit probandū. Sed ꝙ proportio ipsius b. ad resistentiam ipsius a. componitur adequate ex duplici f. ⁊ proportione dupla: patet quia proportio ipsius b. ad resistentiam ipsius a. cõponitur adequate ex proportione h. que est ipsius b. ad ipsum a. ⁊ ex proportiōe f. que est ipsius a. ad resistentiam ipsius a. vt constat. et proportio h. est vnū f. ⁊ proportio dupla adequate vt patz: q2 h. excedit f. per duplam proportionem adequate ex hypothesi: igitur proportio ipsius b. ad resistentiam ipsius a. cõponitur adequate ex duplici f. ⁊ ex proportione dupla quod fuit probandum. Et sic patet prima pars minoris. Iam probatur secunda pars minoris videlicet ꝙ b. nõ mouetur velocius a. in minori proportione quam dupla: quia si b. mouetur velocius a. in minori proportione quam dupla: sequitur ꝙ continuo resistentie ipsius b. ad resistentiam ipsius a. est minor proportio ꝙ̃ dupla proportio, ⁊ vltra resistentie ipsius b. ad resistentiam ipsius a. cõtinuo est minor proportio ꝙ̃ dupla: ⁊ proportio ipsius b. ad resistentiam ipsius a. cõponitur adequate ex duplici f. ⁊ ex proportione dupla vt supra argutum est: igitur demendo a proportione ipsius b. ad resistentiam ipsius a. proportionem que est resistentie ipsius b. ad resistentiam ipsius a. manet magis quam duplex f. Patet cõsequentia quia per te proportio que est resistentie ipsius b. ad resistentiā ipsius a. est minor proportio quam dupla: ⁊ vltra demendo a proportione ipsius b. ad resistentiā ipsius a. proportionem que est resistentie ipsius b. ad resistentiam ipsius a. manet magis quam duplex f. ⁊ demendo a proportione ipsius b. ad resistentiam ipsius a. proportionem que est resistentie ipsius b. ad resistentiam ipsius a. manet proportio ipsius b. ad resistentiam eiusdem b. igitur proportio b. ad resistentiam eiusdem b. est maior quam duplex f. ⁊ ab illa proportione b. potentia continuo mouetur: igitur b. continuo mouetur a maiori proportione quā dupla ad f. ⁊ a. potentia cõtinuo mouetur ab f. proportione: igitur b. continuo mouetur velocius a. in maiori proportione quam dupla: ⁊ per consequēs non mouetur velocius in minori proportione quā dupla quod fuit probanduz. Et sic patet conclusio que est octaua conclusio calculatoris in secundo capite de medio non resistente.

1.correl.

¶ Ex quo sequitur primo ꝙ si in casu cõclusionis a. potentia cõtinuo moueatur a proportione sexquialtera: ⁊ b. potētia maior crescat in triplo velocius continuo ipsa a. potētia minore: ipsa potentia b. mouetur cõtinuo in duplo velocius a. potētia minore. Probatur quia tripla excedit sexquialteram per duplam vt patet ex quarta conclusione quarti capitis secunde partis igitur ex hac conclusione sequitur ꝙ si a. potentia minor moueatur a proportione sexquialtera, ⁊ b. potentia maior crescat in triplo velocius ꝙ b. potētia maior mouetur cõtinuo in duplo velocius a. potentia minore quod fuit probandum.

2.correl.

¶ Sequitur secundo ꝙ si a. potentia minor moueatur a. proportione dupla, ⁊ b. potentia maior crescat in quadruplo velocius continuo: ipsa potentia b. mouetur cõtinuo in duplo velocius a. potentia minore. Patet quia quadrupla excedit duplam per duplam vt patz ex quarta conclusione preallegata igitur ⁊c.

3.correl.

¶ Sequit tertio ꝙ si a. potētia minor moueatur a proportiōe quadrupla ⁊ b. potentia maior crescat in octuplo velocius: tunc b. potentia maior mouetur continuo in duplo velocius. Patet quia octupla quadruplā per duplam excedit vt patet ex quarta conclusione preallegata.

4.correl.

¶ Sequitur quarto ꝙ si a. potentia minor moueatur cõtinuo a proportione sexquitertia ⁊ b. potentia maior continuo crescat in proportione dupla suprabipartiēte tertias velocius b. potētia maior mouetur cõtinuo in duplo velocius. Patz quia dupla suprabipartiens tertias sexquitertiaz per duplam excedit vt patet ex quarta conclusione preallegata. Et isto modo infinita talia correlaria poteris inferre.

¶ Capitulum duodecimum: aliquibus predictarum conclusionum precedentium capitum obiciens.

His conclusionibus velocitatē motus in medio vniformiter difformi inuariato declarantibus (vt potuimus) aliqua ex parte expeditis: nunc operepretium est lima disputationis ea que dicta sunt polire atq̃ limare.

Et ideo secūde conclusioni decimi ca-

pars correlarii patet ex prima parte eiusdem et ex prima conclusione huius. Et sic patet correlarium. ¶ Innumera poteris studio se lector proprio labore his similia inferre correlaria.

Quinta conclusio: duabus potentiis aliquod medium uniformiter difforme ad non gradum terminatum transeundo uniformiter continuo moventibus unaque altera velocius continuo crescente in ea proportione, quae proportionem, a qua movetur altera, per proportionem duplam excedit, potentia, quae velocius continuo crescit, velocius continuo movetur in proportione dupla ipsa potentia minore. Probatur: sit A potentia, quae C medium et cetera transeundo continuo movetur ab F proportione per sui a non gradu potentiae continuum et uniforme crementum, sitque H proportio, quae F proportionem excedat per proportionem duplam, et sit B potentia, quae idem C medium transeundo a non gradu potentiae continuo in H proportione velocius crescat quam A potentia. Tunc dico, quod B potentia continuo in duplo velocius movetur A potentia minore. Quod sic probatur, quia B movetur velocius A, ut constat, et non movetur velocius in maiori proportione quam dupla nec in minori, igitur B movetur adaequate in duplo velocius. Quod fuit probandum. Consequentia patet cum maiore, et prima pars minoris probatur, quia si B movetur in maiori proportione quam dupla velocius ipsa potentia A, sequitur, quod resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A est maior quam dupla, et proportio ipsius B ad resistentiam ipsius A componitur adaequate ex duplici F et proportione dupla, igitur demendo a proportione ipsius B ad resistentiam ipsius A proportionem, quae est resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A, non manet duplex F, sed minus. Patet consequentia, quia per te proportio resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A est maior, quam sit proportio dupla, et ultra demendo a proportione ipsius B ad resistentiam ipsius A proportionem, quae est resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A, non manet duplex F, sed minus, et demendo a proportione ipsius B ad resistentiam ipsius A proportionem, quae est resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A, non manet, nisi proportio, quae est ipsius B ad resistentiam eiusdem B. Igitur proportio, quae est ipsius B ad resistentiam eiusdem B, non est duplex F, sed minus, et ab illa proportione continuo B potentia movetur, igitur continuo B movetur a proportione, quae non est duplex F, sed minus, et A potentia continuo movetur ab F proportione, igitur B potentia movetur velocius A in minori proportione quam dupla, et per consequens non in maiori proportione quam dupla. Quod fuit probandum. Sed quod proportio ipsius B ad resistentiam ipsius A componitur adaequate ex duplici F et proportione dupla, patet, quia proportio ipsius B ad resistentiam ipsius A componitur adaequate ex proportione H, quae est ipsius B ad ipsum A, et ex proportione F, quae est ipsius A ad resistentiam ipsius A, ut constat, et proportio H est unum F et proportio dupla adaequate, ut patet, quia H excedit F per duplam proportionem adaequate ex hypothesi, igitur proportio ipsius B ad resistentiam ipsius A componitur adaequate ex duplici F et ex proportione dupla. Quod fuit probandum. Et sic patet prima pars minoris. Iam probatur secunda pars minoris videlicet, quod B non movetur velocius A in minori proportione quam dupla, quia si B movetur velocius A in minori proportione quam dupla, sequitur, quod continuo resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A est minor preportio quam dupla proportio, et | ultra resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A continuo est minor proportio quam dupla, et proportio ipsius B ad resistentiam ipsius A componitur adaequate ex duplici F et ex proportione dupla, ut supra argutum est, igitur demendo a proportione ipsius B ad resistentiam ipsius A proportionem, quae est resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A, manet magis quam duplex F. Patet consequentia, quia per te proportio, quae est resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A, est minor proportio quam dupla, et ultra demendo a proportione ipsius B ad resistentiam ipsius A proportionem, quae est resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A, manet magis quam duplex F, et demendo a proportione ipsius B ad resistentiam ipsius A proportionem, quae est resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A, manet proportio ipsius B ad resistentiam eiusdem B, igitur proportio B ad resistentiam eiusdem B est maior quam duplex F, et ab illa proportione B potentia continuo movetur, igitur B continuo movetur a maiori proportione quam dupla ad F, et A potentia continuo movetur ab F proportione, igitur B continuo movetur velocius A in maiori proportione quam dupla, et per consequens non movetur velocius in minori proportione quam dupla. Quod fuit probandum. Et sic patet conclusio, quae est octava conclusio calculatoris in secundo capite de medio non resistente. ¶ Ex quo sequitur primo, quod si in casu conclusionis A potentia continuo moveatur a proportione sesquialtera, et B potentia maior crescat in triplo velocius continuo ipsa A potentia minore, ipsa potentia B movetur continuo in duplo velocius A potentia minore. Probatur, quia tripla excedit sexquialteram per duplam, ut patet ex quarta conclusione quarti capitis secundae partis, igitur ex hac conclusione sequitur, quod si A potentia minor moveatur a proportione sexquialtera, et B potentia maior crescat in triplo velocius, quod B potentia maior movetur continuo in duplo velocius A potentia minore. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur secundo, quod si A potentia minor moveatur a proportione dupla, et B potentia maior crescat in quadruplo velocius continuo, ipsa potentia B movetur continuo in duplo velocius A potentia minore. Patet, quia quadrupla excedit duplam per duplam, ut patet ex quarta conclusione praeallegata igitur. ¶ Sequitur tertio, quod si A potentia minor moveatur a proportione quadrupla, et B potentia maior crescat in octuplo velocius, tunc B potentia maior movetur continuo in duplo velocius. Patet, quia octupla quadruplam per duplam excedit, ut patet ex quarta conclusione praeallegata. ¶ Sequitur quarto, quod si A potentia minor moveatur continuo a proportione sesquitertia, et B potentia maior continuo crescat in proportione dupla suprabipartiente tertias velocius, B potentia maior movetur continuo in duplo velocius. Patet, quia dupla suprabipartiens tertias sexquitertiam per duplam excedit, ut patet ex quarta conclusione praeallegata. Et isto modo infinita talia correlaria poteris inferre.

12. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

Capitulum duodecimum aliquibus praedictarum conclusionum praecedentium capitum obiiciens

His conclusionibus velocitatem motus in medio uniformiter difformi invariato declarantibus – ut potuimus – aliqua ex parte expeditis, nunc opere pretium est lima disputationis ea, quae dicta sunt polire atque limare.

Et ideo secundae conclusioni decimi capitis

124 **Primi tractatus** **Capitulũ duodecimũ.**

pitis obicitur sic. Si illa cõclusio esset vera: seque-
retur ꝙ due potentie equales continuo manentes
equales idem medium vel equale transeuntes vna
altera continuo velocius moueretur cõsequens est
falsum: igitur illud ex quo sequitur. Falsitas conse
quentis p3: quia resistentiis equalibus potẽtiisq3
equalibus, necesse est motus esse equales vt satis co
stat: quia tunc proportiones equales erũt ex quibꝰ
equales motus consurgunt. Sed iam sequela dedu
citur ⁊ capio vnũ pedale ⁊ vnũ semipedale: et per
vtrũq3 illorum sit extensa latitudo resistẽtie vnifor-
miter difformis a nõ gradu vsq3 ad octauũ: ⁊ inci-
piat a. potentia moueri a nõ gradu resistentie in pe
dali vniformiter continuo, crescens vniformiter a
nõ gradu potentie vt sepius dictum est: ⁊ b. poten-
tia incipiat moueri a non gradu resistentie in semi
pedali, continuo vniformiter ⁊ eque velociter cre-
scens sicut a. potentia. Quo posito sic argumentor
illa duo media sunt equaliter resistentia cum habe
ant equalem resistentiam oĩno: puta a non gradu
vsq3 ad octauum: ⁊ a. ⁊ b. continuo manentes equa
les vniformiter mouentur vt dicit secunda cõclusio
quam impugnamus: ⁊ a. velocius mouetur quã b.
igitur propositum. Maior est nota ⁊ minor proba
tur: ⁊ suppono ꝙ quãdo in duobus mediis inequa
libus extenditur eadem latitudo resistentie vnifor-
miter difformis a non gradu vsq3 ad certum gradũ
in ea proportione in qua se habent media adinuicẽ
quantitatiue, in eadẽ proportione plus distat qui-
libet punctus a non gradu in medio maiori quam
consimilis punctus in medio minori: ita ꝙ si vnum
mediũ sit duplum ad alterum: gradus medius per
duplum maius spacium distat a non gradu in me-
dio maiori ꝙ̃ in medio minori. Et sic de quocũq3 a-
lio puncto. Hoc p3 ex diffinitiõe qualitatis vnifor-
miter difformis quarto tractatu. Quo supposito
arguitur sic minor: quia a. ⁊ b. mouentur vniformi
ter continuo vt dicit illa secunda conclusio quã im-
pugnamus: ⁊ a. non mouetur ita velociter sicut b.
adequate: nec tardius: igitur a. cõtinuo velociꝰ mo-
uetur quã b. quod fuit probandũ. Cõsequentia p3
⁊ arguitur maior: q2 si a. mouetur ita velociter ade
quate sicut b. sequitur (cũ cõtinuo a. ⁊ b. sunt equa-
les) ꝙ cõtinuo in quocũq3 puncto est a. in medio pe-
dali in consimili puncto est b. in medio semipedali.
Patet cõsequẽtia ex se ⁊ vltra: in quocũq3 puncto
est a. in pedali in ꝯsimili est b. in semipedali: ⁊ quod
libet punctũ i pedali in duplo plus distat a nõ gdu
ꝙ̃ cõsimile punctũ in semipedali: igit̃ cõtinuo in du
plo plus distat a. a puncto a quo icepit moueri ꝙ̃ b.
cũ tam a. quã b. inceperũt moueri a nõ gradu illius
resistentie: ⁊ ꝑ cõsequẽs a. ꝯtinuo in duplo velocius
mouetur ꝙ̃ b. ⁊ ex hoc nõ ita velociter adequate qđ
est ꝓbandũ. Sed iã probo minorẽ videlicet ꝙ a. nõ
mouet̃ tardius ꝙ̃ b. q2 si mouetur tardiꝰ: sequit̃ ꝙ
cõtinuo est in puncto magis resistente ꝙ̃ b. ⁊ si cõti-
nuo est in pũcto magis resistente ꝙ̃ b. sequit̃ ꝙ con-
tinuo plusꝙ̃ in duplo velociꝰ mouetur ꝙ̃ b. ⁊ ꝑ ꝯñs
nõ tardius qđ fuit ꝓbandũ. Patet ꝯñia q2 si ꝯtinuo
a. esset in pũcto ꝯsimili siue equali illi pũcto in quo
est b. cõtinuo a. in duplo velociꝰ moueret̃ ipso b. vt
ꝓbatũ est: igit̃ si cõtinuo sit in pũcto adhuc magis
resistente sequitur ꝙ continuo velocius mouetur ꝙ̃
b. Patet consequentia per locum a maiori.

Respõdeo cõcedendo quod infertur q2
illud sufficienter demõstrat argumentũ: ⁊ nego fal
sitatẽ cõsequẽtis: ⁊ cũ ꝓbatur nego ꝙ ille resistẽtie
sint simpliciter equales. Ad equalitatem enim resi
stentiarum (quod nota) saltem vniformiter diffor- *Quid re*
mium non sufficit equalitas intensionis, sed etiam *q̃rit̃ ad e*
extensionum equalitas requiritur vt probat argu- *q̃litatem*
mentum. *resistẽtia*
Sed ꝯtra: q2 si solutio esset vera vide *rum.*
licet ꝙ quãto eadẽ resistẽtia vniformiter difformis
est in minori medio tantũ plus resistit sed nõ adeq̃-
te: sequeret̃ ꝙ hoc ꝓueniret ratiõe dẽsitat3: sed hoc
est falsum: igit̃ solutio nulla. Sequela p3 q2 nõ vi-
detur alia ratio. Sed falsitas cõsequẽtis arguitur
q2 volo ꝙ pedale ⁊ semipedale sint eq̃liter dẽsa si-
cut facile sit vt p3 ex primo capite tertii tractatꝰ: ⁊
eadẽ latitudo resistẽtie vniformiter difformis extẽ-
datur ꝑ pedale ⁊ semipedale. Quo posito p3 ꝙ il-
le q̃litates sũt eque rare: q2 sũt in subiectis eq̃liter
raris. (Raritas enĩ vel dẽsitas accidẽtis penes ra- *Raritas*
ritatẽ vel dẽsitatẽ subiecti cõmensurari h3) ⁊ tamẽ *q̃litatis*
eadẽ poñа velociꝰ mouet̃ in resistẽtia pedali ꝙ̃ in se *vnde su-*
mipedali vt probatũ est: igit̃ illud non prouenit ex *matur.*
parte raritatis aut densitatis quod fuit ꝓbandũ.
Respondeo vt michi apparet pro nũc
concedendo sequelam: ⁊ negando falsitatem conse
quentis: ⁊ ad probatione admisso casu nego ꝙ ille
qualitates sint eque rare in maiori subiecto ⁊ in mi
nori: ⁊ cum probatur quia subiecta sunt eque rara
concedo illud: ⁊ cum infertur ergo ⁊ accidentia: ne-
go consequentiam: ⁊ ad probationem nego ꝙ ex ra
ritate subiecti debeat sumi raritas accidẽtis in or-
dine ad aliud accidens: sed debet sumi ex multitu-
dine forme accidentalis sub proportionali quanti
tate. Credo tamen ꝙ naturaliter loquendo in den-
siori subiecto est densius accidens ceteris paribus
Et si hec solutio tibi non placeat: dicas ꝙ maior re
sistentia in medio minori quam in maiori prouenit
ex minoritate medii: hoc est ꝙ continuo ibi fiet mo-
tus minoris velocitatis, prouenit ex parte minoris
extensionis consimilis resistentie illi que est in me-
dio maiori. Quoniam vt placet calculatori in ca- *Calcula.*
pitulo de reactione in primo notabili quod ponit, *de reacti.*
densitas nõ simpliciter auget rei potentiam. Et cũ
querit̃ quare igitur dẽsius fortius agit aut resistit.
Respõdet ꝙ hoc est ratiõe melioris applicationis:
quẽadmodũ diuersitas figure est causa velocioris
motus testimonio philosophi. 4. ce. ⁊ mũdi tex. cõ. *q̃rto ce. ⁊*
41. Et si hec solutio tibi non placeat: quere aliam. *mũ. tex.*
Argumentum enĩ conuicit concedere illatum. *cõ. 42.*
Sed cõtra vtrãq3 solutionem arguit̃
sic: quia si hoc esset verum videlicet ꝙ in casu posito
eadem potentia vel equalis continuo velocius mo
uetur per resistentiã consimilis intensionis in me-
dio maiori quam in minori: sequeretur ꝙ possibile
esset ꝙ eadem potentia eque cito pertransiret me-
dium duplum sicut medium subduplum per quod
tardius mouetur: dũmodo illa media essent oĩno
eodem modo qualificata per eandem resistentiam
vniformiter difformem: sed consequens est falsum:
igitur illud ex quo sequitur. Sequela patet quoniã
si ex eo ꝙ medium est minus potentia equalis in eo
tardius mouetur per consimilem resistentiam vni-
formiter difformẽ: sequitur ꝙ in quacunq3 propor-
tione medium est minus in eadem proportione ea-
dem potentia tardius illud pertransit resistentia
existente eadem vel consimili. Sed falsitas conse-
quentis ostenditur quia si eque cito potẽtia a. esset
in fine pedalis sicut potentia b. in fine medii semipe
dalis: (cũ vtrũq3 illorũ mediorũ terminet̃ ad gradum
octauũ) sequit̃ ꝙ in illo instãti (cũ ille potẽe sint eq̃les

obiicitur sic: si illa conclusio esset vera, sequeretur, quod duae potentiae aequales continuo manentes aequales idem medium vel aequale transeuntes una altera continuo velocius moveretur. Consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis patet, quia resistentiis aequalibus potentiisque aequalibus necesse est motus esse aequales, ut satis constat, quia tunc proportiones aequales erunt, ex quibus aequales motus consurgunt. Sed iam sequela deducitur, et capio unum pedale et unum semipedale, et per utrumque illorum sit extensa latitudo resistentiae uniformiter difformis a non gradu usque ad octavum, et incipiat A potentia moveri a non gradu resistentiae in pedali uniformiter continuo crescens uniformiter a non gradu potentiae, ut saepius dictum est, et B potentia incipiat moveri a non gradu resistentiae in semipedali continuo uniformiter et aeque velociter crescens sicut A potentia. Quo posito sic argumentor: illa duo media sunt aequaliter resistentia, cum habeant aequalem resistentiam omnino, puta a non gradu usque ad octavum, et A et B continuo manentes aequales uniformiter moventur, ut dicit secunda conclusio, quam impugnamus, et A velocius movetur quam B, igitur propositum. Maior est nota, et minor probatur, et suppono, quod quando in duobus mediis inaequalibus extenditur eadem latitudo resistentiae uniformiter difformis a non gradu usque ad certum gradum in ea proportione, in qua se habent media ad invicem quantitative, in eadem proportione plus distat quilibet punctus a non gradu in medio maiori quam consimilis punctus in medio minori, ita quod si unum medium sit duplum ad alterum, gradus medius per duplum maius spatium distat a non gradu in medio maiori quam in medio minori. Et sic de quocumque alio puncto. Hoc patet ex definiitione qualitatis uniformiter difformis quarto tractatu. Quo supposito arguitur sic minor, quia A et B moventur uniformiter continuo, ut dicit illa secunda conclusio, quam impugnamus, et A non movetur ita velociter sicut B adaequate nec tardius, igitur A continuo velocius movetur quam B. Quod fuit probandum. Consequentia patet, et arguitur maior, quia si A movetur ita velociter adaequate sicut B, sequitur, (cum continuo A et B sunt aequales), quod continuo in quocumque puncto est A in medio pedali, in consimili puncto est B in medio semipedali. Patet consequentia ex se, et ultra, in quocumque puncto est A in pedali, in consimili est B in semipedali, et quodlibet punctum in pedali in duplo plus distat a non gradu quam consimile punctum in semipedali, igitur continuo in duplo plus distat A a puncto, a quo incepit moveri quam B, cum tam A quam B inceperunt moveri a non gradu illius resistentiae, et per consequens A continuo in duplo velocius movetur quam B, et ex hoc non ita velociter adaequate, quod est probandum. Sed tam probo minorem videlicet, quod A non movetur tardius quam B, quia si movetur tardius, sequitur, quod continuo est in puncto magis resistente quam B, et si continuo est in puncto magis resistente quam B, sequitur, quod continuo plusquam in duplo velocius movetur quam B, et per consequens non tardius. Quod fuit probandum. Patet consequentia, quia si continuo A esset in puncto consimili sive aequali illi puncto, in quo est B continuo A in duplo velocius moveretur ipso B, ut probatum est, igitur si continuo sit in puncto adhuc magis resistente, sequitur, quod continuo velocius movetur quam B. Patet consequentia per locum a maiori.

Respondeo concedendo, quod infertur, quia illud sufficienter demonstrat argumentum, et nego falsitatem consequentis, et cum probatur nego, quod illae resistentiae sint simpliciter aequales. Ad aequalitatem enim resistentiarum (quod nota) saltem uniformiter difformium non sufficit aequalitas intensionis, sed etiam extensionum aequalitas requiritur, ut probat argumentum.

Sed contra, quia si solutio esset vera videlicet, quod quanto eadem resistentia uniformiter difformis est in minori medio, tantum plus resistit, sed non adaequate, sequeretur, quod hoc proveniret ratione densitatis, sed hoc est falsum, igitur solutio nulla. Sequela patet, quia non videtur alia ratio. Sed falsitas consequentis arguitur, quia volo, quod pedale et semipedale sint aequaliter densa, sicut facile sit, ut patet ex primo capite tertii tractatus, et eadem latitudo resistentiae uniformiter difformis extendatur per pedale et semipedale. Quo posito patet, quod illae qualitates sunt aeque rarae, quia sunt in subiectis aequaliter raris. (Raritas enim vel densitas accidentis penes raritatem vel densitatem subiecti commensurari habet), et tamen eadem potentia velocius movetur in resistentia pedali quam in semipedali, ut probatum est, igitur illud non provenit ex parte raritatis aut densitatis. Quod fuit probandum.

Respondeo ut mihi apparet pro nunc concedendo sequelam et negando falsitatem consequentis, et ab probatione admisso casu nego, quod illae qualitates sint aeque rarae in maiori subiecto et in minori, et cum probatur, quia subiecta sunt aeque rara, concedo illud, et cum infertur ergo et accidentia, nego consequentiam, et ad probationem nego, quod ex raritate subiecti debeat sumi raritas accidentis in ordine ad aliud accidens, sed debet sumi ex multitudine formae accidentalis sub proportionali quantitate. Credo tamen, quod naturaliter loquendo in densiori subiecto est densius accidens ceteris paribus. Et si haec solutio tibi non placeat, dicas, quod maior resistentia in medio minori quam in maiori provenit ex minoritate medii, hoc est, quod continuo ibi fiet motus minoris velocitatis, provenit ex parte minoris extensionis consimilis resistentiae illi, quae est in medio maiori. Quoniam ut placet calculatori in capitulo de reactione in primo notabili, quod ponit, densitas non simpliciter auget rei potentiam. Et cum quaeritur, quare igitur densius fortius agit aut resistit, respondet, quod hoc est ratione melioris applicationis, quemadmodum diversitas figurae est causa velocioris motus testimonio philosophi 4. c[aeli] et mundi tex[tu] c[ommentatoris] 42. Et si haec solutio tibi non placeat, quaere aliam. Argumentum enim convincit concedere illatum.

Sed contra utramque solutionem arguitur sic: quia si hoc esset verum videlicet, quod in casu posito eadem potentia vel aequalis continuo velocius movetur per resistentiam consimilis intensionis in medio maiori quam in minori, sequeretur, quod possibile esset, quod eadem potentia aeque cito pertransiret medium duplum sicut medium subduplum, per quod tardius movetur, dummodo illa media essent omnino eodem modo qualificata per eandem resistentiam uniformiter difformem. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet, quoniam si ex eo, quod medium est minus potentia aequalis, in eo tardius movetur per consimilem resistentiam uniformiter difformem, sequitur, quod in quacumque proportione medium est minus, in eadem proportione eadem potentia tardius illud pertransit resistentia existente eadem vel consimili. Sed falsitas consequentis ostenditur, quia si aeque cito potetia A esset in fine pedalis sicut potentia B in fine medii semipedalis, (cum utrumque illorum mediorum terminetur ad gradum octavum), sequitur, quod in illo instanti – cum illae potentiae sint aequales τ resistentie equales) equalem proportionem haberent: τ cum cõtinuo mouentur vniformiter vt dicit conclusio quam impugnamus: sequitur q semper antea habebant equalem proportionem qualem habent in termino motus: τ per cõsequens semp equaliter mouebãtur: quod est contra solutionem.

Respondeo negando sequelam et ad probationem dico q quãuis semper in medio minori ceteris paribus qualificato consimili resistentia vniformiter difformi, eadem vel cõsimilis potẽtia tardius moueatur: nõ tamen tardius in ea proportione qua est minus: immo in minori tardius. Ita q semper eadem potentia citius pertransibit minus medium quam maius: dummodo talia media sint qualificata eadem vel cõsimili qualitate vniformiter difformi. Quod sic patet quia a. potentia nõ põt eque cito pertransire mediũ maius sicut b. medium minus: vt nuperrime probatum est, nec citius: quia tũc a minori proportione moueretur a. quam b. τ per cõsequens tardius quod est cõtra principalẽ solutionẽ. Sequela tamen patet quia quando a. esset cum resistentia vt. 8. potentia b. et equalis esset cum minori resistentia cum adhuc nõ esset in fine per te. Quare cõcedendum est q semper pertransitur citius medium minus, quã maius in casu posito.

Sed contra quia tunc sequeretur hec conclusio q infinite potentie darentur equales potentie a. que inciperent simul moueri cum potentia a. per media qualificata eadẽ vel consimili qualitate vniformiter difformi: τ in infinitum tardius continuo moueretur vnũ illorum quam a. τ tamen quelibet aliarum potentiarum citius pertransibit medium suũ q̃ a. sed consequens videtur impossibile: igitur illud ex quo sequitur. Sequela probatur et pono casum q sit vnũ pedale per quod extendatur latitudo resistentie vniformiter difformis a nõ gradu vsq ad octauũ vt dictum est supra: τ sit aliud in duplo minus, τ aliud in triplo, τ aliud in quadruplo, τ sic in infinitum: τ per quodlibet illorum extẽdatur eadem vel consimilis latitudo resistentie vniformiter difformis a nõ gradu vsq ad octauũ: τ in aliquo instanti incipiat a. crescẽdo a nõ gradu potentie moueri cõtinuo a proportione dupla per medium pedale: τ in quolibet aliorum mediorum incipiat in eodem instanti etiam consimilis potentia consimiliter omnino crescens moueri a nõ gradu resistentie: ita q quelibet maneat cõtinuo equalis ipsi a. Quo posito patet secunda pars illati videlicet q quelibet aliarum potentiarũ ab a. citius pertransibit medium suũ quam a. Hoc enim dicit solutio precedentis replice. Et arguitur prima pars videlicet q in infinitum tardius continuo mouetur aliqua illarum quam a. quia citius a. preteribit punctũ mediũ illius pedalis per quod mouetur hoc est punctum vt. 4. quam aliqua aliarũ potentiarũ pertransibit suũ mediũ per quod ipsum mouetur: τ in infinitum minus est aliquod illorũ mediorũ per quod mouetur aliqua illarũ potentiarũ, quam est medietas pedalis per quod mouetur a. vt patet ex casu: igitur in infinitũ tardius q̃ a. mouetur aliqua illarum potentiarũ quod fuit probandũ. Cõsequentia patet cum minore: τ arguitur maior: quia nulla aliarum potentiarũ eque cito deueniet ad terminũ sui medii sicut a. deueniet ad punctum mediũ pedalis per quod mouetur. nec citius aliqua illarum deueniet ad terminũ sui medii q̃ a. deueniet ad punctum medium pedalis per quod mouetur: igitur citius a. preteribit punctum medium quam aliqua aliarum deueniet ad finem medii per quod mouetur quod fuit probandũ. Cõsequentia patet τ arguitur maior. quia si eque cito aliqua illarum deueniret ad terminũ sui medii sicut a. deueniet ad punctum mediũ: signetur illa τ sit b. τ arguo sic cum primũ a. est in puncto medio qui est vt. 4. b. est in puncto terminatiuo totius latitudinis qui est vt. 8. τ a. mouetur a proportiõe dupla vt ponitur: igitur qualis est proportio ipsius a. ad resistentiam ipsius a. talis est proportio resistentie ipsius b. ad resistentiam ipsius a. τ per consequens resistentia ipsius b. τ ipsa potentia a. sunt equales cum habeant eandem proportionem ad vnũ tertium: τ a. τ b. sunt equales ex casu: igitur resistentia ipsius b. τ b. sunt equales: τ sic b. mouetur a proportione equalitatis quod est impossibile. Patet igitur q nulla illarum potest eque cito venire ad punctũ terminatiuũ sui medii, sicut a. ad punctum medium pedalis per quod mouetur. Sed iam probo minorem videlicet q nulla illarum citius deueniet ad terminũ sui medii quam a. deueniat ad punctum medium sui pedalis per quod mouetur: quia si sic sit illa b. τ arguo sic, b. potentia equalis ipsi a. est in puncto terminatiuo sui medii puta in puncto vt. 8. τ a. est in minori puncto quam vt. 4. τ mouetur a. potentia a proportione dupla: igitur maior est proportio resistentie ipsius b. ad resistentiam ipsius a. q̃ sit proportio ipsius a. ad resistentiam ipsius a. et a. et b. sunt equales: igitur maior est resistentia b. quam b. τ per consequens b. mouetur a proportione minoris inequalitatis quod est impossibile. Patet tamen consequentia quia puncti vt. 8. ad punctũ quodlibet minus puncto vt. 4. est maior proportio quam dupla: τ ipsius a. ad resistentiam eiusdẽ que est minor puncto vt. 4. est proportio dupla: igitur resistẽtia b. maiorem proportionem habet ad resistentiã ipsius a. quam a. habeat ad resistentiam eiusdem a. τ per consequens maior est resistentia ipsius b. quã a. potentia quod fuit probandum. Patet consequẽtia per hanc maximam: id quod habet maiorẽ proportionem ad vnũ tertium est maius. Patet igitur totum illatum.

Respondeo igitur concedendo quod infertur vt demonstrat argumentum. ¶ Ex hoc argumento τ solutionibus replicarũ eiusdem sequitur primo: q vbicunq sunt infinite potentie vt ponitur in casu vltime replice: necesse est q potẽtia que mouetur in maximo illorum mediorum preterea punctum ad quod punctum intensissimũ illius medii habet similem proportionem illi proportioni a qua mouetur illa potentia, quam aliqua aliarum potentiarum equalium deueniat ad extremum sui medii. Uolo dicere q si potentia in maxima illorũ mediorum (loquor semper incipientibus a nõ gradu) moueatur a proportione quadrupla: citius deueniat ad punctum ad quem intensissimus punctus puta vt. 8. (si medium terminetur ad illum) habeat proportionem quadruplam, quam aliqua aliarum potentiarum pertranseat suum medium. Ita q in tali casu oportet q prius veniat ad punctum vt. 2. τ pretereat illum. Alias enim vel alia potentia moueretur a proportione equalitatis vel minoris inequalitatis vt facile est inducere ¶ Sequitur secũdo q si sint duo media inequalia per que extẽditur eadem latitudo resistentie vniformiter difformis a nõ gradu vsq ad octauũ: τ incipiant due potentie moueri per illa media a nõ gradu illius resistentie: τ continuo crescãt ille potẽtie vniformiter icipiẽdo a nõ gradu potẽtie: illa tñ que mouet in medio minori in ea proportione velocius crescat altera q̃ mouet in medio

1. correl.

2. correl.

et resistentiae aequales – aequalem proportionem haberent, et cum continuo moventur uniformiter, ut dicit conclusio, quam impugnamus, sequitur, quod semper antea habebant aequalem proportionem, qualem habent in termino motus, et per consequens semper aequaliter movebuntur, quod est contra solutionem.

Respondeo negando sequelam, et ad probationem dico, quod quamvis semper in medio minori ceteris paribus qualificato consimili resistentia uniformiter difformi eadem vel consimilis potentia tardius moveatur, non tamen tardius in ea proportione, qua est minus, immo in minori tardius. Ita quod semper eadem potentia citius pertransibit minus medium quam maius, dummodo talia media sint qualificata eadem vel consimili qualitate uniformiter difformi. Quod sic patet, quia A potentia non potest aeque cito pertransire medium maius sicut B medium minus, ut nuperrime probatum est, nec citius, quia tunc a minori proportione moveretur A quam B et per consequens tardius, quod est contra principalem solutionem. Sequela tamen patet, quia quando A esset cum resistentia ut 8 potentia B ei aequalis esset cum minori resistentia, cum adhuc non esset in fine per te. Quare concedendum est, quod semper pertransitur citius medium minus quam maius in casu posito.

Sed contra, quia tunc sequeretur haec conclusio, quod infinitae potentiae darentur aequales potentiae A, quae inciperent simul moveri cum potentia A per media qualificata eadem vel consimili qualitate uniformiter difformi, et in infinitum tardius continuo moveretur unum illorum quam A, et tamen quaelibet aliarum potentiarum citius pertransibit medium suum quam A, sed consequens videtur impossibile, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, et pono casum, quod sit unum pedale, per quod extendatur latitudo resistentiae uniformiter difformis a non gradu usque ad octavum, ut dictum est supra, et sit aliud in duplo minus, et aliud in triplo, et aliud in quadruplo et sic in infinitum, et per quodlibet illorum extendatur eadem vel consimilis latitudo resistentiae uniformiter difformis a non gradu usque ad octavum, et in aliquo instanti incipiat A crescendo a non gradu potentiae moveri continuo a proportione dupla per medium pedale, et in quolibet aliorum mediorum incipiat in eodem instanti etiam consimilis potentia consimiliter omnino crescens moveri a non gradu resistentiae, ita quod quaelibet maneat continuo aequalis ipsi A. Quo posito patet secunda pars illati videlicet, quod quaelibet aliarum potentiarum ab A citius pertransibit medium suum quam A. Hoc enim dicit solutio praecedentis replicae. Et arguitur prima pars videlicet, quod in infinitum tardius continuo movetur aliqua illarum quam A, quia citius A praeteribit punctum medium illius pedalis, per quod movetur, hoc est punctum ut 4, quam aliqua aliarum potentiarum pertransibit suum medium, per quod ipsum movetur, et in infinitum minus est aliquod illorum mediorum, per quod movetur aliqua illarum potentiarum, quam est medietas pedalis, per quod movetur A, ut patet ex casu, igitur in infinitum tardius quam A movetur aliqua illarum potentiarum. Quod fuit probandum. Consequentia patet cum minore, et arguitur maior, quia nulla aliarum potentiarum aeque cito deveniet ad terminum sui medii, sicut A deveniet ad punctum medium pedalis, per quod movetur, nec citius aliqua illarum deveniet ad terminum sui medii, quam A deveniet ad punctum medium pedalis, per quod movetur. Igitur citius A praeteribit punctum medium, quam aliqua aliarum deveniet ad finem | medii, per quod movetur. Quod fuit probandum. Consequentia patet, et arguitur maior, quia si aeque cito aliqua illarum deveniret ad terminum sui medii, sicut A deveniet ad punctum medium, signetur illa et sit B, et arguo sic: cum primum A est in puncto medio, qui est ut 4, B est in puncto terminatiuo totius latitudinis, qui est ut 8, et A movetur a proportione dupla, ut ponitur. Igitur qualis est proportio ipsius A ad resistentiam ipsius A, talis est proportio resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A, et per consequens resistentia ipsius B et ipsa potentia A sunt aequales, cum habeant eadem proportionem ad unum tertium, et A et B sunt aequales ex casu, igitur resistentia ipsius B et B sunt aequales, sic B movetur a proportione aequalitatis, quod est impossibile. Patet igitur, quod nulla illarum potest aeque cito venire ad punctum terminatiuum sui medii sicut A ad punctum medium pedalis, per quod movetur. Sed iam probo minorem videlicet, quod nulla illarum citius deveniet ad terminum sui medii, quam A deveniat ad punctum medium sui pedalis, per quod movetur, quia si sic, sit illa B, et arguo sic: B potentia aequalis ipsi A est in puncto terminatiuo sui medii, puta in puncto ut 8, et A est in minori puncto quam ut 4, et movetur A potentia a proportione dupla. Igitur maior est proportio resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A, quam sit proportio ipsius A ad resistentiam ipsius A, et A et B sunt aequales, igitur maior est resistentia B quam B, et per consequens B movetur A proportione minoris inaequalitatis, quod est impossibile. Patet tamen consequentia, quia puncti ut 8 ad punctum quodlibet minus puncto ut 4 est maior proportio quam dupla, et ipsius A ad resistentiam eiusdem, quae est minor puncto ut 4, est proportio dupla, igitur resistentia B maiorem proportionem habet ad resistentiam ipsius A, quam A habeat ad resistentiam eiusdem A, et per consequens maior est resistentia ipsius B quam A potentia. Quod fuit probandum. Patet consequentia per hanc maximam, id, quod habet maiorem proportionem ad unum tertium, est maius. Patet igitur totum illatum.

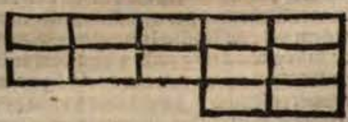
Respondeo igitur concedendo, quod infertur, ut demonstrat argumentum. ¶ Ex hoc argumento et solutionibus replicarum eiusdem, sequitur primo, quod ubicumque sunt infinitae potentiae, ut ponitur in casu ultimae replicae, necesse est, quod potentia, quae movetur in maximo illorum mediorum, praetereat punctum, ad quod punctum intensissimum illius medii habet similem proportionem illi proportioni, a qua movetur illa potentia {antea}[1], quam aliqua aliarum potentiarum aequalium deveniat ad extremum sui medii.Volo dicere, quod si potentia in maxima illorum mediorum – loquor semper incipientibus a non gradu – moveatur a proportione quadrupla, citius deveniat ad punctum, ad quem intensissimus punctus, puta ut 8, (si medium terminetur ad illum), habeat proportionem quadruplam, quam aliqua aliarum potentiarum pertranseat suum medium. Ita quod in tali casu oportet, quod prius veniat ad punctum ut 2 et praetereat illum. Alias enim vel alia potentia moveretur a proportione aequalitatis vel minoris inaequalitatis, ut facile est inducere. ¶ Sequitur secundo, quod si sint duo media inaequalia, per quae extenditur eadem latitudo resistentiae uniformiter difformis a non gradu usque ad octavum, et incipiant duae potentiae moveri per illa media a non gradu illius resistentiae et continuo crescant illae potentiae uniformiter incipiendo a non gradu potentiae, illa tamen, quae movetur in medio minori, in ea proportione velocius crescat altera, quae movetur in medio

[1] Supplementum ex recognitis.

maiori in qua proportione maius medium excedit
minꝰ: tūc cōtinuo vniformiter ⁊ eque velociter oīno
ille potentie mouētur. Volo dicere ꝙ si sint duo me-
dia se habentia in proportione dupla, per que ex-
tenditur cōsimilis latitudo resistentie vniformiter
difformis terminata ad non gradum: ⁊ moueatur
vna potentia in minori medio incipiendo a nō gra
du medii, ⁊ a nō gradu potentie, continuo crescen-
do vniformiter: ⁊ in medio maiori moueatur vna
alia potentia incipiēdo similiter crescere a nō gra
du potentie, ⁊ a non gradu resistentie: quia inter
illa media est proportio dupla crescat cōtinuo po-
tentia que mouetur in medio minori in duplo velo-
cius altera que mouetur in medio maiori: tunc di-
co ꝙ ille potentie mouentur equaliter. Probatur
correlariū vniuersaliter. Et suppono ꝙ in quacūqꝫ
proportione se habent talia media per que extendi
tur latitudo eadem vel cōsimilis resistentie vnifor-
miter difformis terminate ad nō gradū: in ea pro-
portione se habēt puncta equidistantia a nō gradu
in illis mediis. Quod ptꝫ facile ex diffinitione qua
litatis vniformiter difformis quarto tractatu. Hoc
supposito probatur correlarium. Et sint duo me-
dia se habentia in f. proportione ⁊ moueatur a. po
tentia in maiori continuo vniformiter: ⁊ b. in mino
ri: ⁊ crescat b. cōtinuo in f. proportione velocius a.
Quo posito sic argumentor potentia b. que moue-
tur in medio minori nō mouetur velocius a. nec tar
dius: igitur cōtinuo equaliter. Patet consequētia
⁊ probatur maior: quia si b. mouetur velocius quā
a. sequitur ꝙ b. est in puncto magis distante a non
gradu sui medii ꝙ̄ a. igitur mouetur a. minori pro-
portione ꝙ̄ a. ⁊ per consequēs tardius. Patet hec
consequentia quia si essent in punctis equidistanti
bus mouerentur ab eadem proportione: quoniam
tunc f. proportio esset inter illa puncta vt patet ex
suppositione: ⁊ inter potentias etiam esset f. pro-
portio: ergo sequitur ꝙ ille potentie haberent e-
quales proportiones ad suas resistentias. Patet
consequentia quia si inter b. ⁊ a. est f. proportio: et
inter resistentiam ipsius b. ⁊ resistentiam ipsius a.
est f. proportio: igitur qualis est proportio ipsiꝰ b.
ad a. talis est resistentie ipsius b. ad resistentiam
ipsius a. ⁊ si talis est proportio ipsius b. ad a. qua-
lis est resistentie ipsius b. ad resistentiam ipsius a.
sequitur permutatim ex secunda conclusione tertii
capitis secunde partis ꝙ talis est proportio ipsius
b. ad resistentiam ipsius b. qualis est ipsiꝰ a. ad re-
sistentiam ipsius a. ⁊ sic ptꝫ consequentia. Et vltra
ex ꝯsequēti ille potentie a. ⁊ b. tunc haberent equa-
les proportiones ad suas resistentias: ergo modo
proportio ipsius b. ad suam resistentiam est minor
quam proportio ipsius a. ad suam resistentiam: et
per consequens mouetur tardius. Patet consequē
tia quia b. est in maiori resistentia quam tunc esset.
Et per hoc ptꝫ minor quia si b. mouetur tardiꝰ quā
a. sequitur ꝙ est in minori resistentia quam esset si
moueretur equaliter sicut a. sed si moueret̃ equali-
ter sicut a. moueretur ab eadem proportione: ⁊ mo
do mouetur in minori resistentia quam tunc: ergo
a. maiori proportione ⁊ per consequens velocius ⁊
nō tardius quod est oppositum concessi. Et sic patꝫ
antecedens ⁊ per consequens totum correlarium.

3. correl. ¶ Sequitur tertio ꝙ si sint duo media ineq̄lia qua
lificata eadem vel consimili resistentia vniformiter
difformi terminata ad nō gradum: ⁊ incipiant due
potentie non variate in eodem instanti moueri per
illa media: ⁊ talis sit proportio potentie mouentis
in medio minori ad reliquam potentiā qualis est
proportio medii maioris ad medium minus: tunc
tales potētie cōtinuo eque velociter mouētur. Pro
batur: ⁊ sint duo media iter que est ꝓportio f. ⁊ sint
due potentie a. ⁊ b. et b. ad a. sit f. proportio: ⁊ in-
cipiat b. moueri in minori medio a non gradu et
a. in maiori. Quo posito arguo sic a. ⁊ b. continuo
sunt in punctis equidistantibus a nō gradu sui me-
dii: ergo continuo eque velociter mouentur. Patet
consequentia quia pūcta equaliter distantia se ha
bent in f. proportione: vt patet ex suppositione su-
perioris correlarii: ergo sequitur ꝙ si potētie sunt
in punctis eque distantibus ꝙ ipse mouentur abe-
quali proportione. Patet consequentia vt in supe
riori correlario. Et ex consequenti sequitur: ꝙ si b.
est in puncto magis propinquo non gradui ꝙ̄ a. ꝙ
iā mouetur a. maiori ꝓportione ꝙ̄ a. qꝛ est in remis
siori puncto quā esset si esset in puncto equidistanti
sicut a. ⁊ per cōsequens moueretur velocius ꝙ̄ a. Et
si esset in puncto magis distanti a nō gradu ꝙ̄ a. iā
sequitur ꝙ tunc moueretur cū resistentia intensiori
quā si esset in puncto equidistāti sicut pūctus in quo
est a. ⁊ per ꝯsequēs moueret̃ tardiꝰ quā a. ⁊ sic nō ve
lociꝰ. Patet cōsequētia qꝛ si esset in puncto equidi-
stanti sicut a. moueretur ab equali ꝓportione: ergo
quādo est in intēsiori mouetur a minori. Et sic patꝫ
veritas correlarii qm̄ ad b. moueri velociꝰ a. sequit̃
ipsum moueri tardius: ⁊ ad b. moueri tardius, se-
quitur ipsum moueri velocius. Opus est dicere igi
tur ꝙ continuo mouetur equaliter cum ipso a.

¶ Sequitur quarto: ꝙ dabile est medium vniformi 4. correl.
ter difforme in resistentia ad nō gradum termina-
tum: quod potentia a non gradu potentie crescens
vniformiter continuo, nō valet vniformiter conti-
nuo mouendo suo motu absoluere ab extremo re-
missiori inchoando. Probatur ⁊ capio vnū mediū
difforme in quantitate vniformiter difforme in re-
sistentia terminata ad non gradū: cuius medii pri-
ma medietas puta remissior sit longior quam secū
da in sexquialtero vt patet in figura.

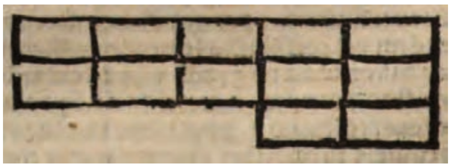


Et incipiat b. potentia ab extremo remissiori talis
medii moueri crescendo a nō gradu potentie conti-
nuo vniformiter inchoando ab extremo remissiori
vt sepius positū est: ⁊ moueatur quo ad vsqꝫ ad ex-
tremū intensius deueniat per lineā rectam: tunc di
co ꝙ ipsa potentia b. nō cōtinuo vniformiter moue
tur illud medium transeundo. Quod sic probatur
qꝛ si b. potentia cōtinuo vniformiter moueretur pu
ta a. proportione f. exempli gratia in sexquialtero
minori tēpore totam secundā medietatē magis re-
sistentē absolueret quāꝫ primā quia ipsa est in sex-
quialtero breuior ex hypothesi: ⁊ ex cōsequenti se-
quitur ꝙ b. potentia transeundo secundā medieta-
tem in sexquialtero minorē potētiam acquirit quā
transeundo primam medietatem: cum vniformiter
continuo intendatur: ⁊ transeundo eandē secundā
medietatē sue resistentie, tantam latitudinē acqui-
rit adequate sicut transeūdo primā qꝛ residuā me-
dietatē latitudinis: igitur transeundo secundā me-
dietatem inter acquisitū potentie ⁊ acquisitū resi-
stentie nō est tanta proportio sicut transeundo pri-
mam: ⁊ transeundo primam est proportio f. vt pa-
tet quia continuo ab f. proportiōe mouetur per te-

maiori, in qua proportione maius medium excedit minus, tunc continuo uniformiter et aeque velociter omnino illae potentiae moventur. Volo dicere, quod si sint duo media se habentia in proportione dupla, per quae extenditur consimilis latitudo resistentiae uniformiter difformis terminata ad non gradum, et moveatur una potentia in minori medio incipiendo a non gradu medii et a non gradu potentiae, continuo crescendo uniformiter, et in medio maiori moveatur una alia potentia incipiendo similiter crescere a non gradu potentiae et a non gradu resistentiae, quia inter illa media est proportio dupla, crescat continuo potentia, quae movetur in medio minori in duplo velocius altera, quae movetur in medio maiori. Tunc dico, quod illae potentiae moventur aequaliter. Probatur correlarium universaliter. Et suppono, quod in quacumque proportione se habent talia media, per quae extenditur latitudo eadem vel consimilis resistentiae uniformiter difformis terminatae ad non gradum, in ea proportione se habent puncta equi distantia a non gradu in illis mediis. Quod patet facile ex definitione qualitatis uniformiter difformis quarto tractatu. Hoc supposito probatur correlarium. Et sint duo media se habentia in F proportione, et moveatur A potentia in maiori continuo uniformiter, et B in minori, et crescat B continuo in F proportione velocius A. Quo posito sic argumentor: potentia B, quae movetur in medio minori, non movetur velocius A nec tardius, igitur continuo aequaliter. Patet consequentia, et probatur maior, quia si B movetur velocius quam A, sequitur, quod B est in puncto magis distante a non gradu sui medii quam A, igitur movetur [B] minori proportione quam A, et per consequens tardius. Patet haec consequentia, quia si essent in punctis aequidistantibus moverentur ab eadem proportione, quoniam tunc F proportio esset inter illa puncta, ut patet ex suppositione, et inter potentias etiam esset F proportio, ergo sequitur, quod illae potentiae haberent aequales proportiones ad suas resistentias. Patet consequentia, quia si inter B et A est F proportio, et inter resistentiam ipsius B et resistentiam ipsius A est F proportio, igitur qualis est proportio ipsius B ad A, talis est resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A, et si talis est proportio ipsius B ad A, qualis est resistentiae ipsius B ad resistentiam ipsius A, sequitur permutatim ex secunda conclusione tertii capitis secundae partis, quod talis est proportio ipsius B ad resistentiam ipsius B, qualis est ipsius A ad resistentiam ipsius A, et sic patet consequentia. Et ultra ex consequenti illae potentiae A et B, tunc haberent aequales proportiones ad suas resistentias, ergo modo proportio ipsius B ad suam resistentiam est minor quam proportio ipsius A ad suam resistentiam, et per consequens movetur tardius. Patet consequentia, quia B est in maiori resistentia, quam tunc esset. Et per hoc patet minor, quia si B movetur tardius quam A, sequitur, quod est in minori resistentia, quam esset, si moveretur aequaliter sicut A, sed si moveretur aequaliter, sicut A moveretur ab eadem proportione, et modo movetur in minori resistentia quam tunc, ergo A maiori proportione, et per consequens velocius et non tardius, quod est oppositum concessi. Et sic patet antecedens et per consequens totum correlarium.

¶ Sequitur tertio, quod si sint duo media inaequalia qualificata eadem vel consimili resistentia uniformiter difformi terminata ad non gradum, et incipiant duae potentiae non variatae in eodem instanti moveri per illa media, et talis sit proportio potentiae moventis in medio minori ad reliquam potentiam, qualis est | proportio medii maioris ad medium minus, tunc tales potentiae continuo aeque velociter moventur. Probatur: et sint duo media, inter quae est proportio F, et sint duae potentiae A et B, et B ad A sit F proportio, et incipiat B moveri in minori medio ad non gradu, et A in maiori. Quo posito arguo sic: A et B continuo sunt in punctis aequidistantibus a non gradu sui medii, ergo continuo aeque velociter moventur. Patet consequentia, quia puncta aequaliter distantia se habent in F proportione, ut patet ex suppositione superioris correlarii, ergo sequitur, quod si potentiae sunt in punctis aeque distantibus, quod ipse moventur ab aequali proportione. Patet consequentia ut in superiori correlario. Et ex consequenti sequitur, quod si B est in puncto magis propinquo non gradui quam A, quod iam movetur A maiori proportione quam A, quia est in remissiori puncto, quam esset, si esset in puncto aequidistanti sicut A, et per consequens moveretur velocius quam A. Et si esset in puncto magis distanti a non gradu quam A, iam sequitur, quod tunc moveretur cum resistentia intensiori, quam si esset in puncto aequidistanti sicut punctus, in quo est A, et per consequens moveretur tardius quam A, et sic non velocius. Patet consequentia, quia si esset in puncto aequidistanti, sicut A moveretur ab aequali proportione, ergo quando est in intensiori, movetur a minori. Et sic patet veritas correlarii, quam ad B moveri velocius A sequitur ipsum moveri tardius, et ad B moveri tardius sequitur ipsum moveri velocius. Opus est dicere igitur, quod continuo movetur aequaliter cum ipso A.

¶ Sequitur quarto, quod dabile est medium uniformiter difforme in resistentia ad non gradum terminatum, quod potentia a non gradu potentiae crescens uniformiter continuo non valet uniformiter continuo movendo suo motu absolvere ab extremo remissiori inchoando. Probatur, et capio unum medium difforme in quantitate uniformiter difforme in resistentia terminata ad non gradum, cuius medii prima medietas, puta remissior, sit longior quam secunda in sexquialtero, ut patet in figura.



Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 108.

Et incipiat B potentia ab extremo remissiori talis medii moveri crescendo a non gradu potentiae continuo uniformiter, inchoando ab extremo remissiori, ut saepius positum est, et moveatur, quo ad usque ad extremum intensius deveniat per lineam rectam, tunc dico, quod ipsa potentia B non continuo uniformiter movetur illud medium transeundo. Quod sic probatur, quia si B potentia continuo uniformiter moveretur, puta a proportione F exempli gratia, in sexquialtero minori tempore totam secundam medietatem magis resistentem absolveret quam primam, quia ipsa est in sexquialtero brevior ex hypothesi, et ex consequenti sequitur, quod B potentia transeundo secundam medietatem in sexquialtero minorem potentiam acquirit quam transeundo primam medietatem, cum uniformiter continuo intendatur, et transeundo eandem secundam medietatem suae resistentiae, tantam latitudinem acquirit adaequate sicut transeundo primam, quia residuam medietatem latitudinis, igitur transeundo secundam medietatem inter acquisitum potentiae et acquisitum resistentiae non est tanta proportio sicut transeundo primam, et transeundo primam est proportio F, ut patet, quia continuo ab F proportione movetur per te,

igitur tranſeundo ſecundam medietatem non mo-
uetur ab f. proportione: ergo non mouetur cõtinuo
vniformiter quod fuit probandum. Conſequentia
patet ex ſecundo correlario quinte concluſionis ſe-
cundi capitis ſecunde partis. Nam quod ibi dici-
tur de rationalibus quantitatibus de quibuſcũq;
ex eadem quinta concluſione facile demonſtrari va-
quõ ꝯclu let. Et ſic patet correlarium. ¶ Et ex hoc habes do-
ſiones de cumentum notandum ꝙ predicte concluſiones duo
cimi ⁊ vn rum precedentium capitum intelliguntur cum po-
decimi ca tentie mouentur in medio vniformiter difformi per
pitũ dñt fecte q̃drato, vel quadrilatero vniformis latitudi-
reſtringi nis ⁊ profunditatis continuo. ¶ Utrum autem ta-
lia media requirantur ad predictas cõcluſiones ve
rificandas, ita ꝙ cum nullis aliis mediis potentie
poſſint moueri ſecundum tenorem predictarum cõ-
cluſionum quam cum illis tuipſe inquiras.

argumẽ- **Secundo contra tertium correlariũ**
tũ calcu. quinte concluſionis decimi capitis arguitur ſic. q2
b. potentia in caſu illius correlarii aliquando vni-
formiter mouetur dato ꝙ motus ille perpetuo con
tinuetur: igitur non cõtinuo intendit motum ſuum
⁊ per conſequens correlariũ falſuz. Conſequentia
patet ⁊ arguitur antecedens: quia motus ipſius b.
quando ſimul incipit moueri ab eodem puncto cuz
a. ſolum finite diſtat a gradu velocitatis quo mo-
uetur a. ⁊ a. continuo vniformiter mouetur: ⁊ b. con
tinuo intendit motum ſuum: ⁊ ſic perpetuo mouebũ
tur: ergo velocitas ipſius b. tandem deueniet ad eq̃
litatem velocitatis motus a. et b. tunc vniformiter
mouebitur igitur propoſitum. Patet conſequẽtia
quia non eſt dabilis latitudo inter motum maiorẽ
⁊ minorem quin illa per continuam intenſionez mi
noris tandem valeat acquiri vt ſatis cõſtat: igitur
b. in tempore finito poteſt acquirere latitudinẽ mo
tus per quam motus ipſius a. excedit motum ipſi9
b. Sed ꝙ tunc b. vniformiter mouebitur probatur.
quia tũc b. mouebitur ab eadẽ proportione: ⁊ ita ve
lociter ſicut a. mouetur ĩ illo puncto quia a. ſemper
mouetur vniformiter: ⁊ per conſequens ſequitur ꝙ
in illo puncto erit b. potentia tanta quanta fuit a.
potentia in illo puncto: ⁊ creſcit vniformiter conti
nuo ⁊ eq̃ velociter ſicut a. ⁊ ex hoc ſicut a. creſcebat
ibi ⁊ per conſequens mouetur vniformiter ſicut a.
quod fuit probandum.

Reſpondeo negando antecedens: et
ad probationem concedo antecedens ⁊ nego conſe
quentiam: ⁊ cum probatur quia nulla eſt latitudo
finita inter duos motus inequales maiorem vide-
licet ⁊ minorem quin illa valeat in tempore finito
acquiri a minori motu ꝑ continuã ei9 maiorationẽ:
diſtiguo illud, aut ſi talis minor motus vniformi-
ter continuo intendatur aut velocius ⁊ velocius et
ſic ego bene concedo illud: aut ſi continuo intenda-
tur tardius ⁊ tardius, ⁊ ſic ego nego. Non eñ tunc
oportet. Poſſibile enim eſt ꝙ vnus gradus motus
ſemper ſit in acquiri per infinitum tempus. Hoc eſt
ꝙ vnum mobile continuo per infinitum tempus in
tendat motum ſuum: ⁊ nunꝙ acquirat vnum gradũ
motus per quem exceditur a motu velociori ſed be
ne quẽlibet motum citra. Ut ſi in prima hora illius
infiniti temporis acquirat primaz partem propor
tionalem vnius gradus: ⁊ in ſecunda ſecundam et
1. correl. in tertia tertiam: ⁊ ſic cõſequenter. ¶ Ex quo
ſequitur primo ꝙ potentia a. in infinitum tarde in-
tenderet motum ſuum eſto ꝙ motus eius perpetuo
duraret. Patet quia alias ſequeretur ꝙ in tempo-
re finito poſſet venire ad equalitatem motus b.

¶ Sequitur ſecundo ꝙ potentia a. que vniformi- 2. correl.
ter continuo mouetur non poteſt attingere potẽtiã
maiorem precedentem ipſam que eque velociter et
vniformiter continuo intenditur ſicut ipſa potẽtia
a. de qua videlicet fit mentio ĩ ſecũdo correlario q̃n
te concluſionis preallegate. Probatur quia a. non
poteſt incipere moueri eque velociter ſicut illa po-
tentia precedens ipſam potentiam a. ergo ſequitur
ꝙ non poteſt attingere ipſam que velocius moue-
tur ⁊ precedit. Conſequentia patet, ⁊ arguitur an-
tecedens: quia ſi mouebitur aliquando eque veloci
ter ſicut maior precedens: et illa maior precedens
continuo remittit motum ſuum: ſequitur ꝙ a. potẽ-
tia aliquando cõtinuo certe velocius mouebit̃ quã
illa potentia que continuo remittit motum ſuum: ⁊
precedit: ⁊ ex conſequenti ſequitur ꝙ a. potentia ali
quando attinget illam potentiam maiorem prece-
dentem (dato ꝙ perpetuo duraret motus illarũ po
tentiarum in tali medio) ⁊ per conſequens eque ci-
to pertranſiretur aliquod ſpacium a potentia ma
iore ⁊ a potentia minore quod eſt impoſſibile (cete-
ris deductis) Patet conſequentia q2 omne mobile
ſequens alteruz qđ ab aliqua certa ꝓportione con
tinuo velocius eo mouetur (dũmodo perpetuo ſic
moueantur) tandem attinget illud vt facile demon 3. correl.
ſtrari potet. ¶ Sequitur tertio ꝙ illa potentia ma-
ior precedens continuo tardius remittit motũ ſuũ:
⁊ ſi perpetuo moueretur per tale medium in infini-
tum tarde remitteret motum ſuum. Probatur hoc
correlarium quia ſi velocius ⁊ velocius remitteret
motum ſuum vel vniformiter continuo: tandem de
ueniret ad equalitatez motus ipſius a. vniformiter
continuo mouentis: et tunc tardius moueretur:
quod ſuperiori correlario improbatum eſt. Patet 4. correl.
igitur correlarium. ¶ Sequitur quarto ꝙ iſta con-
ſequentia nihil valet a. in ĩfinitum modicum diſtat
ab aliqua iſtarum potentiarum: ⁊ a. qualibet iſtaꝝ
potẽtiaꝝ verſus eandem differentiam continuo ve
locius mouetur: ergo ſequitur ꝙ a. aliquando attĩ
get alquam illarum potentiarum eſto ꝙ perpetuo
motus eius duraret. Probatur ⁊ pono ꝙ
a. potentia ponatur in puncto initiatiuo c. medii
quod vniformiter continuo mouendo pertranſit ꝑ
ſue potentie a non gradu continuuz ⁊ vniforme cre
mentum: ⁊ in quolibet puncto intrinſeco eiuſdem c.
medii ponatur potentia vna que vniformiter conti
nuo a non gradu potentie et eque velociter ſicut a.
creſcat: mouendo verſus extremum intenſius c. me-
dii a ꝓportione ſui ad ſuam reſiſtentiam. Quo po
ſito antecedens illius ꝯñe eſt verum: et conſequens
falſum: igit̃ correlariũ verũ. Q2 tunc antecedens il-
lius conſequẽtie eſt verum patet quia prima pars
eius eſt ex ſe nota: ⁊ ſecunda patet ex quinta conclu
ſione decimi capitis. Sed ꝙ conſequens ſit falſum
probatur quia ſi a. aliquando attingit aliquam il
larum potentiarum: ⁊ continuo a. eſt equalis cuili-
bet aliarum potentiarum ex hypotheſi: ⁊ quelibet
aliarum poñarum continuo intendit motum ſuum
ſequitur ꝙ a. aliquando intendit motum ſuum cum
aliqua illarum poñarum mouendo ab eodem pun
cto cum ea continuo eque velociter: ſed conſequens
eſt falſum vt patet ex ſecunda cõcluſione decimi ca
pitis: igitur ⁊ antecedens. Item ſi a. aliquando at-
tingit aliquam illarum poñarum ſequitur ꝙ eadez
poña eque cito pertranſiret totum ſicut eius partẽ
ceteris paribus quod eſt impoſſibile: Et ſic patet 5. correl.
correlarium. ¶ Sequitur quinto ꝙ ad arguendum
a. poñam velocius continuo mouentem b. poñam ꝓ
cedentem mouẽtem tamen tardius aliquando attĩ

igitur transeundo secundam medietatem non movetur ab F proportione, ergo non movetur continuo uniformiter. Quod fuit probandum. Consequentia patet ex secundo correlario quintae conclusionis secundi capitis secundae partis. Nam quod ibi dicitur de rationalibus quantitatibus de quibuscumque ex eadem quinta conclusione facile demonstrari valet. Et sic patet correlarium. ¶ Et ex hoc habes documentum notandum, quod praedictae conclusiones duorum praecedentium capitum intelliguntur, cum potentiae moventur in medio uniformiter difformi perfecte quadrato vel quadrilatero uniformis latitudinis et profunditatis continuo. ¶ Utrum autem talia media requirantur ad praedictas conclusiones verificandas, ita quod cum nullis aliis mediis potentiae possint moveri secundum tenorem praedictarum conclusionum quam cum illis, tu ipse inquiras.

Secundo contra tertium correlarium quintae conclusionis decimi capitis arguitur sic, quia B potentia in casu illius correlarii aliquando uniformiter movetur dato, quod motus ille perpetuo continuetur, igitur non continuo intendit motum suum, et per consequens correlarium falsum. Consequentia patet, et arguitur antecedens, quia motus ipsius B, quando simul incipit moveri ab eodem puncto cum A, solum finite distat a gradu velocitatis, quo movetur A, et A continuo uniformiter movetur, et B continuo intendit motum suum, et sic perpetuo movebuntur, ergo velocitas ipsius B tandem deneniet ad aequalitatem velocitatis motus A et B, tunc uniformiter movebitur, igitur propositum. Patet consequentia, quia non est dabilis latitudo inter motum maiorem et minorem, quin illa per continuam intensionem minoris tandem valeat acquiri, ut satis constat, igitur B in tempore finito potest acquirere latitudinem motus, per quam motus ipsius A excedit motum ipsius B. Sed quod tunc B uniformiter movebitur, probatur, quia tunc B movebitur ab eadem proportione, et ita velociter sicut A movetur in illo puncto, quia A semper movetur uniformiter, et per consequens sequitur, quod in illo puncto erit B potentia tanta, quanta fuit A potentia in illo puncto, et crescit uniformiter continuo et aeque velociter sicut A, et ex hoc sicut A crescebat ibi, et per consequens movetur uniformiter sicut A. Quod fuit probandum.

Respondeo negando antecedens, et ad probationem concedo antecedens, et nego consequentiam, et cum probatur, quia nulla est latitudo finita inter duos motus inaequales maiorem videlicet et minorem, quin illa valeat in tempore finito acquiri a minori motu per continuam eius maiorationem, distinguo illud, aut si talis minor motus uniformiter continuo intendatur aut velocius et velocius, et sic ego bene concedo illud, aut si continuo intendatur tardius et tardius, et sic ego nego. Non enim tunc oportet. Possibile enim est, quod unus gradus motus semper [][potest] acquiri per infinitum tempus. Hoc est, quod unum mobile continuo per infinitum tempus intendat motum suum, et nunquam acquirat unum gradum motus, per quem exceditur a motu velociori, sed bene quemlibet motum citra. Ut si in prima hora illius infiniti temporis acquirat primam partem proportionalem unius gradus et in secunda secundam et in tertia tertiam et sic consequenter. ¶ Ex quo sequitur primo, quod potentia A in infinitum tarde intenderet motum suum, esto, quod motus eius perpetuo duraret. Patet, quia alias sequeretur, quod in tempore finito posset venire ad aequalitatem motus B. |

¶ Sequitur secundo, quod potentia A, quae uniformiter continuo movetur, non potest attingere potentiam maiorem praecedentem ipsam, quae aeque velociter et uniformiter continuo intenditur sicut ipsa potentia A, de qua videlicet sit mentio in secundo correlario quintae conclusionis praeallegatae. Probatur, quia A non potest incipere moveri aeque velociter sicut illa potentia praecedens ipsam potentiam A, ergo sequitur, quod non potest attingere ipsam, quae velocius movetur et praecedit. Consequentia patet, et arguitur antecedens, quia si movebitur aliquando aeque velociter sicut maior praecedens, et illa maior praecedens continuo remittit motum suum, sequitur, quod A potentia aliquando continuo certe velocius movebitur quam illa potentia, quae continuo remittit motum suum et praecedit, et ex consequenti sequitur, quod A potentia aliquando attinget illam potentiam maiorem praecedentem (dato, quod perpetuo duraret motus illarum potentiarum in tali medio), et per consequens aeque cito pertransiretur aliquod spatium a potentia maiore et a potentia minore, quod est impossibile (ceteris deductis.) Patet consequentia, quia omne mobile sequens alterum, quod ab aliqua certa proportione continuo velocius eo movetur, (dummodo perpetuo sic moveantur), tandem attinget illud, ut facile demonstrari potet. ¶ Sequitur tertio, quod illa potentia maior praecedens continuo tardius remittit motum suum, et si perpetuo moveretur per tale medium, in infinitum tarde remitteret motum suum. Probatur hoc correlarium, quia si velocius et velocius remitteret motum suum vel uniformiter continuo, tandem deveniret ad aequalitatem motus ipsius A uniformiter continuo moventis, et tunc tardius moveretur, quod superiori correlario improbatum est. Patet igitur correlarium. ¶ Sequitur quarto, quod ista consequentia nihil valet, A in infinitum modicum distat ab aliqua istarum potentiarum, et A qualibet istarum potentiarum versus eandem differentiam continuo velocius movetur, ergo sequitur, quod A aliquando attinget al[i]quam illarum potentiarum, esto, quod perpetuo motus eius duraret.

Probatur, et pono, quod A potentia ponatur in puncto initiativo C medii, quod uniformiter continuo movendo pertransit per suae potentiae a[] non gradu continuum et uniforme crementum, et in quolibet puncto intrinseco eiusdem C medii ponatur potentia una, quae uniformiter continuo a non gradu potentiae et aeque velociter sicut A crescat movendo versus extremum intensius C medii a proportione sui ad suam resistentiam. Quo posito antecedens illius consequentiae est verum, et consequens falsum, igitur correlarium verum. Quod tunc antecedens illius consequentiae est verum, patet, quia prima pars eius est ex se nota, et secunda patet ex quinta conclusione decimi capitis. Sed quod consequens sit falsum, probatur, quia si A aliquando attingit aliquam illarum potentiarum, et continuo A est aequalis cuilibet aliarum potentiarum ex hypothesi, et quaelibet aliarum potentiarum continuo intendit motum suum, sequitur, quod A aliquando intendit motum suum cum aliqua illarum potentiarum movendo ab eodem puncto cum ea continuo aeque velociter, sed consequens est falsum, ut patet ex secunda conclusione decimi capitis, igitur et antecedens. Item si A aliquando attingit aliquam illarum potentiarum, sequitur, quod eadem potentia aeque cito pertransiret totum sicut eius partem ceteris paribus, quod est impossibile, Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur quinto, quod ad arguendum A potentiam velocius continuo moventem B potentiam praecedentem moventem tamen tardius aliquando attingere,

gere. opus ē sic argumentari a. potentia in certa ꝓportione adequate vel inadequate velocius continuo mouetur ꝙ̄ b. potentia precedens igitur a. potentia tandem b. potentiam attinget (esto ꝙ ꝑpetuo motus eius duraret) Patet hoc correlarium ex se. ¶ Plura alia argumenta contra plera que duorum precedentium capitum conclusiones adducit calculator in secundo capite de medio non resistente: sed ea omnia intellectis his que dicta sunt facile dissoluuntur. Possent hic etiam plures induci conclusiones de velocitate motus in medio vniformiter difformi vtrique ad gradum terminato & de diuersarum potentiarum motuum comparatione in huiuscemodi medio: sed ex predictis a perspicaciusculo ingenio aliquali tamen labore comprehendi valent. Ideo supersedeo & hec de his dixisse sufficiat.

¶ De motu penes causam in medio vniformiter difformi non variato finis.

¶ Sequitur de motu penes causam in medio non resistente.

¶ Capitulum tridecimum in quo ponitur alique conclusiones velocitatē motus penes causam declarātes in medio non resistente in quo est progressio latitudinis resistentie vniformiter difformis: gradu intensiori quiescente.

Quoniam iam superest ponere aliquas conclusiones de velocitate & tarditate motus penes causam in medio nō resistente in quo est progressio, generatio, siue extēsio latitudinis resistentie partibiliter quo ad subiectum. Ideo pro hiis conclusionibus īducendis mathematico ordine aliquas suppositiones per modum terminorum declarationis duximus premittendas.

Prima suppositio Resistentia in proposito accipitur pro quadam qualitate distincta a suo subiecto cōnotando ipsam natam esse impedire velocitatem motus: ne mobile ita cito pertranseat spacium in quo ipsa est: sicut pertransiret si ipsa non esset: & loquor de resistentia motus localis.

Secunda suppositio Per medium nō resistens in proposito intelligendum est spacium separatum a tali qualitate id est carens resistentia instar vacui quod antiqui philosophātes ponebāt cuius vacui philosophus quarto de phisico auditu tractatu secundo capitibus secundo & tertio meminit. Quare non imerito Calcu. in conclusionibus de medio non resistente nonnūꝙ̄ tale spacium vacuum appellat: sepius vero medium non resistens.

phūs. 4. phi. cal. d̄ me: nō resis.

Tertia suppositio. Qualitas que partibiliter alicui subiecto acquiritur: tripliciter pōt acquiri: Vno modo partibiliter quo ad intensionē tantum. Alio modo partibiliter quo ad intensionē & extensionem simul: Et tertio modo partibiliter siue successiue quo ad extensionem tātū siue quo ad subiectum tantum (quod idem est in proposito) primi duo modi declarabuntur inferius in quarto tractatu. Sed tertius modus nunc venit declarandus Pro quo aduertendum est ꝙ tunc qualitas dicitur acquiri: siue progredi: siue generari: (quod idem ē) partibiliter quo ad subiectum tantum quando ipsa continuo efficitur maior: & continuo magis extēditur per subiectum: & nullo pacto efficitur intēsior & talis acquisitio quo ad partes subiecti fit per acquisitionem raritatis ipsi qualitati. Hoc autem familiari exemplo potest sic declarari. Nam capto pedali albo per totum volo ꝙ pedali manente nec rarefacto nec condensato, & diuisa hora presenti ꝑ partes proportionales proportione dupla maioribus terminatis versus instans initiatiuum in prima parte proportionali illa albedo cōdensetur ad subduplum relinquendo primam partem ꝓportionalem pedalis ꝓportione dupla: & maneat precise in residuis partibus ꝓportionalibus: & in secunda parte temporis relinquat secundam partem ꝓporportionalem pedalis cōdensando adhuc ad subduplum: Et in tertia iterum ad subduplum & sic consequenter. Et maneat in fine hore illa albedo nō quāta in illo subiecto indiuisibiliter in eo existens: deinde diuisa hora futura per partes proportionales ordine prepostero puta minoribus versus initiatiuum instans terminatis: incipiat illa albedo extendi partibiliter per illud subiectum ita rarefiendo sicut condēsabatur: ita ꝙ in qualibet parte ꝓportionali sequenti efficiatur ī duplo maior ꝙ̄ fuit in parte proportionali īmediate precedenti. Tunc in tali casu illa albedo dicitur in illa secunda hora generari partibiliter quo ad subiectum tantum. Et de tali modo ꝓgressionis siue generationis latitudinis resistentie loquendum est in proposito. Et hoc modo intelligit Calcu. casum prime conclusionis in capitulo de medio non resistente.

Quarta suppositio Latitudo resistentia vniformiter difformis tripliciter valet progredi siue extendi continuo manens vniformiter difformis sub eadem intensione in medio non resistente. Vno modo quiescente extremo remissiori siue nō gradu: ceteris que punctis mouentibus. Secundo modo quiescente extremo remissiori: ceteris que punctis mouentibus. Tertio modo neutro extremo totaliter quiescente: sed latitudine resistentie a latere i latus mouente: vel vna parte extremi mouente: & altera quiescente & sic mille aliis modis potest imaginari talis resistentie progressio. Sed duo primi modi duntaxat presenti considerationi deseruiunt.

Quinta suppositio Latitudine resistētie manente vniformiter difformi sic mouente vt dictum est: necesse est puncta extremo quiescenti ꝓpinquiora tardius moueri. Patet quia alias resistentia non maneret vniformiter difformis vt patet ex diffinitione qualitatis vniformiter difformis.

¶ His adde ꝙ cum dicimus potentiam moueri cum huiuscemodi resistētia progrediente: intelligimus ipsam per lineam breuissimam moueri ab extremo in extremum.

His positis sit prima conclusio Dato medio non resistente a cuius vno extremo incipiat progredi partibiliter latitudo resistentie vniformiter difformis altero extremorum siue intensiori siue remissiori quiescente vt declaratum est in tertia suppositione: ipsa que latitudine cōtinuo manēte vniformiter difformiter extensa: omni que gradu eius cōtinuo vniformiter mouente: si aliquod mobile aliquando cum tali resistentia mouetur vniformiter ipsum in eo tempore continuo est ad idem punctum illius resistentie dummodo mobile nō varietur nec resistentia quo ad intensionem aut remissionem. Probatur hec conclusio quoniam si tale mobile aliquando mouetur vniformiter cum tali resistētia sequitur ꝙ in illo tempore continuo mouetur ab eadem proportione sed nullam eandem proportionē opus est sic argumentari: A potentia in certa proportione adaequate vel inadaequate velocius continuo movetur quam B potentia praecedens, igitur A potentia tandem B potentiam attinget. (Esto, quod perpetuo motus eius duraret.) Patet hoc correlarium ex se. ¶ Plura alia argumenta contra plerasque duorum praecedentium capitum conclusiones adducit calculator in secundo capite de medio non resistente, sed ea omnia intellectis his, quae dicta sunt, facile dissolvuntur. Posset hic etiam plures induci conclusiones de velocitate motus in medio uniformiter difformi vtrimque ad gradum terminato et de diversarum potentiarum motuum comparatione in huiuscemodi medio, sed ex praedictis a perspicaciusculo ingenio aliquali tamen labore comprehendi valent. Ideo supersedeo, et haec de his dixisse sufficiat.

¶ De motu penes causam in medio uniformiter difformi non variato finis.

¶ Sequitur de motu penes causam in medio non resistente.

13. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

Capitulum tridecimum, in quo ponuntur aliquae conclusiones velocitatem motus penes causam declarantes in medio non resistente, in quo est progressio latitudinis resistentiae uniformiter difformis gradu intensiori quiescente

Quoniam iam superest ponere aliquas conclusiones de velocitate et tarditate motus penes causam in medio non resistente, in quo est progressio, generatio sive extensio latitudinis resiste[n]tiae partibiliter quoad subiectum. Ideo pro his conclusionibus inducendis mathematico ordine aliquas suppositiones per modum terminorum declarationis duximus praemittendas.

Prima suppositio: resistentia in proposito accipitur pro quadam qualitate distincta a suo subiecto connotando ipsam natam esse impedire velocitatem motus, ne mobile ita cito pertranseat spatium, in quo ipsa est, sicut pertransiret, si ipsa non esset, et loquor de resistentia motus localis.

Secunda suppositio: per medium non resistens in proposito intelligendum est spatium separatum a tali qualitate, id est carens resistentia instar vacui, quod antiqui philosophantes ponebant. Cuius vacui philosophus quarto de physico auditu tractatu secundo capitibus secundo et tertio meminit. Quare non in merito calcu[lator] in conclusionibus de medio non resistente nonnumquam tale spatium vacuum appellat, saepius vero medium non resistens.

Tertia suppositio: qualitas, quae partibiliter alicui subiecto acquiritur, tripliciter potest acquiri: Uno modo partibiliter quoad intensionem tantum, alio modo partibiliter quoad intensionem et extensionem simul, et tertio modo partibiliter sive successive quoad extensionem tantum sive quoad subiectum tantum, (quod idem est in proposito.) Primi duo modi declarabuntur inferius in quarto tractatu. Sed tertius modus nunc venit declarandus. Pro quo advertendum est, quod tunc qualitas dicitur acquiri sive progredi sive generari, (quod idem est), partibiliter quo ad subiectum tantum, quando ipsam continuo efficitur maior, et continuo magis extenditur per subiectum, et nullo pacto efficitur intensior, et talis acquisitio quo ad partes subiecti sit per acquisitionem | raritatis ipsi qualitati. Hoc autem familiari exemplo potest sic declarari: nam capto pedali albo per totum volo, quod pedali manente nec rarefacto nec condensato et divisa hora praesenti per partes proportionales proportione dupla maioribus terminatis versus instans initiativum in prima parte proportionali illa albedo condensetur ad subduplum relinquendo primam partem proportionalem pedalis proportione dupla, et maneat praecise in residuis partibus proportionalibus et in secunda parte temporis relinquat secundam partem proporportionalem pedalis condensando adhuc ad subduplum et in tertia iterum ad subduplum et sic consequenter. Et maneat in fine horae illa albedo non quanta in illo subiecto indivisibiliter in eo existens, deinde divisa hora futura per partes proportionales ordine praepostero, puta minoribus versus initiativum instans terminatis, incipiat illa albedo extendi partibiliter per illud subiectum ita rarefiendo, sicut condensabatur, ita quod in qualibet proportionali sequenti efficiatur in duplo maior, quam fuit in parte proportionali immediate praecedenti. Tunc in tali casu illa albedo dicitur in illa secunda hora generari partibiliter quoad subiectum tantum. Et de tali modo progressionis sive generationis latitudinis resistentiae loquendum est in proposito. Et hoc modo intelligit calcu[lator] casum primae conclusionis in capitulo de medio non resistente.

Quarta suppositio: latitudo resistentia[e] uniformiter difformis tripliciter valet progredi sive extendi continuo manens uniformiter difformis sub eadem intensione in medio non resistente, uno modo quiescente extremo {intensiori}[1] sive non gradu ceterisque punctis moventibus, secundo modo quiescente extremo [intensiori] ceterisque punctis moventibus, tertio modo neutro extremo totaliter quiescente, sed latitudine resistentiae a latere in latus movente vel una parte extremi movente et altera quiescente, et sic mille aliis modis potest imaginari talis resistentiae progressio. Sed duo primi modi dumtaxat praesenti considerationi deserviunt.

Quinta suppositio: latitudine resistentiae manente uniformiter difformi sic movente – ut dictum est – necesse est puncta extremo quiescenti propinquiora tardius moveri. Patet, quia alias resistentia non maneret uniformiter difformis, ut patet ex definitione qualitatis uniformiter difformis.

¶ His adde, quod cum dicimus potentiam moveri cum huiuscemodi resistentia progrediente, intelligimus ipsam per lineam brevissimam moveri ab extremo in extremum.

His positis sit prima conclusio: dato medio non resistente a cuius uno extremo incipiat progredi partibiliter latitudo resistentiae uniformiter difformis altero extremorum sive intensiori sive remissiori quiescente, ut declaratum est in tertia suppositione, ipsaque latitudine continuo manente uniformiter difformiter extensa omnique gradu eius continuo uniformiter movente, si aliquod mobile aliquando cum tali resistentia movetur uniformiter, ipsum in eo tempore continuo est ad idem punctum illius resistentiae, dummodo mobile non varietur nec resistentia quoad intensionem aut remissionem.

Probatur haec conclusio, quoniam si tale mobile aliquando movetur uniformiter cum tali resistentia, sequitur, quod in illo tempore continuo movetur ab eadem proportione, sed nullam eandem proportionem

[1] Sine recognitis: remissiori.

habet ad duo diuersa puncta illius resistentie cum
sit vniformiter difformis ex casu ergo sequitur ꝙ nũ-
q̄ est cum diuersis punctis in illo tẽpore in quo mo
uetur vniformiter. Patet consequentia ꝙ si in eo tẽ
pore esset cum diuersis punctis iam diuersas ꝓpor
tiones haberet maiorem videlicet cum vno quã cũ
altero vt patet quia eiusdem ad minus maior est ꝓ-
portio q̄ ad maius. Patet igitur conclusio.

i. correl. ¶ Ex quo sequitur ꝙ vbi in tali resistentia sic ꝓgre
diente vt dictum est aliquod mobile non variatum
aliquando mouetur vniformiter: ipsum post hoc cõ
tinuo mouetur vniformiter. Probatur quia si tale
mobile aliquñdo mouetur vniformiter sequitur ꝙ
ipsum in eo tempore cõtinuo est in eodem puncto vt
patet ex conclusione: ⁊ si in eo tempore continuo est
in eodem puncto sequitur ꝙ illud mobile non suffi-
cit cum illo puncto mouere velocius ꝙ punctus ille
mouet ⁊ cõtinuo illud mobile habebit eandem pro
portionem ad illum punctum (quia non variabitur
vt pono) ⁊ continuo punctus ille mouetur vniformi
ter ⁊ eque velociter ex casu: igitur sequitur ꝙ pũct⁹
ille nũq̄ precedet mobile: nec vnq̄ mobile precedet
punctum: ⁊ mouebitur: igitur continuo mouetur cũ
illo puncto eque velociter et vniformiter quod fuit
probandum: Patet igitur correlarium.

2. correl. ¶ Sequitur secundo ꝙ vbi in medio non resistente ẽ
progressio sine extensio latitudinis resistentie vni-
formiter difformis altero extremorum quiescente quo
libet puncto continuo mouente difformiter potẽtia
ꝓgrediens cum tali resistẽtia nũq̄ continuo vnifor
miter mouetur. Probatur quia si per aliquod tem
pus continuo vniformiter moueretur: per illud tem
pus continuo esset cum eodem puncto: ⁊ si sit conti-
nuo per aliquod tempus cum eodem puncto cuius qui
libet punctus difformiter mouetur: sequitur ꝙ ipsa
potentia difformiter mouetur. Patet igitur corre
larium.

Secunda conclusio Ubi in medio nõ

resistente fit progressio latitudinis vniformiter dif
formis vtrimque ad gradum terminate quiescẽte ex
tremo intensiori. ⁊ remissiori velocius mouente q̄
potentia sufficit mouere cum illo ⁊ quolibet eius pũ
cto intrinseco vniformiter mouente: potentia illa si-
mul ⁊ ab eodem puncto incipiens moueri cum tali
resistentia non valet diuersimode moueri: hoc ẽ ali
quando intendendo, ⁊ aliquando remittendo, vel
aliquando intendendo: ⁊ aliquando vniformiter
mouendo: vel aliquando remittendo, ⁊ aliquando
vniformiter mouendo. Probatur quia talis potẽ-
tia non potest aliquando intendere: motum suum ⁊
aliquando remittere: nec aliquando intendere mo
tum suum ⁊ aliquando vniformiter mouere: nec ali
quando remittere motum suum: ⁊ aliquando vni-
formiter mouere: igitur conclusio vera. Antecedens
probatur quia talis potẽtia non potest aliquãdo vni
formiter moueri ⁊ immediate post hoc intẽdere aut
remittere motum suum: nec potest aliquando inten
dere motum suum: ⁊ immediate post hoc remittere:
nec potest aliquando remittere: et immediate post
hoc intendere: nec aliquando intendere: ⁊ immedia
te post hoc vniformiter moueri: nec aliquando re-
mittere: ⁊ immediate post hoc vniformiter moueri:
igitur talis potẽtia non potest aliquando intendere
motum suum: ⁊ aliquando remittere: nec aliquan-
do intendere motum suum, ⁊ aliquando vniformi-
ter moueri: nec aliquando remittere motum suum,
⁊ aliquando vniformiter moueri: quod fuit probã
dum. Consequentia est manifesta: ⁊ maior patet ex
correlario precedentis conclusionis, ⁊ prima pars
minoris probatur videlicet ꝙ talis potẽtia non po-
test aliquando intendere motum suum ⁊ immedia-
te post hoc remittere: quia si sic detur instans ĩ quo
incipit remittere ante quod instans immediate in-
tendebat motum suum in quo instanti talis poten
tia sit in puncto a, a quo incipit remittere motũ su
um per te continuo cum intensiori pũcto mouendo
q̄ sit a, ⁊ capio vnam partem illius resistentie termi
natam ad punctum a, per quam mouendo ipsa po-
tentia continuo intendit motum suum: ⁊ manifestũ
est ꝙ ipsa potentia sic intendens motum suum cõti
nuo per illam partem velocius mouetur cum quoli
bet puncto illius resistentie quam ille punctus mo-
uetur: Alias enim non continuo intenderet per illã
partem mouendo: Et ex alia parte per te ipsa potẽtia
cõtinuo remittit motum suum per illam resistentiã
vel aliquam eius partem mouendo: igitur ipsa potẽtia
non continuo per illam partem velocius mouetur
cum quolibet puncto illius resistentie quam ille pũ
ctus mouetur: Et sic sequitur contradictio (Quãdo
quidem omnia illa puncta vniformiter ꝯtinuo mo-
uẽtur ex casu conclusionis.) Iam probo secũdam ꝑ
tem minoris videlicet ꝙ illa potẽtia non potest aliq̄n
remittere motum suum, ⁊ immediate post hoc intẽ-
dere: quia si sic: detur instans in quo incipit intẽde-
re ante quod instans immediate remittebat motum
suũ in quo instanti talis potẽtia sit in puncto a, a quo
incipit intendere motum suum per te continuo cum
remissiori puncto mouẽdo q̄ sit a, ⁊ capio vnam ꝑ-
tem illius resistentie terminatam ad a. punctum per
quam mouendo continuo remittebat motum suum
⁊ manifestum est ꝙ ipsa sic remittens motum suum
cõtinuo per illam partem mouendo tardius moue
tur cum quolibet puncto illius partis quam ille pũ
ctus mouetur. Alias enim non continuo remitteret
motum suum per illam partem mouẽdo. Et ex alia
parte ipsa potẽtia per te continuo intendit motum su
um per illam resistentiam vel aliquam eius partem
mouendo: igitur ipsa potẽtia non cõtinuo per illam
partem velocius mouetur cum quolibet puncto illi
us partis q̄ ille punctus mouetur. Et sic sequitur cõ
tradictio: cum omnia illa puncta vniformiter con
tinuo mouẽtur ex casu conclusionis. Sed iam ꝓba-
tur tertia pars minoris vꝫ ꝙ illa potẽtia non potest
aliquando intendere motum suum: ⁊ imediate post
hoc vniformiter moueri: quia si sic detur instans in
quo incipit vniformiter moueri ante quod instans
immediate intendebat motum suum. in quo instan
ti talis potẽtia sit in puncto a. a quo incipit vniformi
ter moueri per te: ⁊ sequitur ꝙ tunc incipit moueri
cum a. velocius q̄ vnq̄ antea mouebatur: ⁊ ita velo
citer sicut a. mouetur per te, cum in a. incipiat vni-
formiter moueri. ⁊ sic continuo ẽẽ in eodẽ puncto a.
ex prima cõclusione: igitur ipsa potẽtia non est in pũ
cto a. quod est oppositum dati. Patet consequẽtia
quia a. punctus ⁊ ipsa potẽtia inceperũt ab eodem in
stanti moueri ex casu conclusionis: ergo si vsque ad ĩ
stans datum continuo potẽtia mouetur tardius q̄ a.
punctus sequitur ꝙ ipsa potẽtia in instãti dato nõ est
in puncto a. quod est probandum. Probatur tamẽ
maior videlicet ꝙ in instanti dato incipit illa potẽtia
cum a. velocius moueri q̄ vnq̄ antea mouebatur quia
per aliquod tempus per te cõtinuo illa potẽtia ante-
q̄ attingat a. est in maiori resistentia quã sit a. sequẽ
do ipsum a. igitur semper anteq̄ attigat a. sequi-
tur ipsum a. cum nõ sit possibile cum casu cõclusio-
nis ꝙ aliquando precedat ⁊ aliquãdo sequatur a.
punctum cum quo sufficit mouere ita velociter sicut
punctus a, mouetur vt patet intuenti: quia alias se

habet ad duo diversa puncta illius resistentiae, cum sit uniformiter difformis ex casu, ergo sequitur, quod numquam est cum diversis punctis in illo tempore, in quo movetur uniformiter. Patet consequentia, quod si in eo tempore esset cum diversis punctis, iam diversas proportiones haberet, maiorem videlicet cum uno quam cum altero, ut patet, quia eiusdem ad minus maior est proportio quam ad maius. Patet igitur conclusio.

¶ Ex quo sequitur, quod ubi in tali resistentia sic progrediente – ut dictum est – aliquod mobile non variatum aliquando movetur uniformiter, ipsum post hoc continuo movetur uniformiter. Probatur, quia si tale mobile aliquando movetur uniformiter, sequitur, quod ipsum in eo tempore continuo est in eodem puncto, ut patet ex conclusione, et si in eo tempore continuo est in eodem puncto, sequitur, quod illud mobile non sufficit cum illo puncto movere velocius, {quam}[2] punctus ille movetur, et continuo illud mobile habebit eandem proportionem ad illum punctum, (quia non variabitur, ut pono), et continuo punctus ille movetur uniformiter et aeque velociter ex casu, igitur sequitur, quod punctus ille numquam praecedet mobile, nec unquam mobile praecedet punctum et movebitur, igitur continuo movetur cum illo puncto aeque velociter et uniformiter. Quod fuit probandum. Patet igitur correlarium.

¶ Sequitur secundo, quod ubi in medio non resistente est progressio si[v]e ex[t]ensio latitudinis resistentiae uniformiter difformis altero extremorum quiescente, quolibet pu[n]cto continuo movente difformiter, potentia progrediens cum tali resistentia numquam continuo uniformiter movetur. Probatur, quia si per aliquod tempus continuo uniformiter moveretur, per illud tempus continuo esset cum eodem puncto, et si sit continuo per aliquod tempus cum eodem puncto, cum quilibet punctus difformiter movetur, sequitur, quod ipsa potentia difformiter movetur. Patet igitur correlarium.

Secunda conclusio: ubi in medio non resistente fit progressio latitudinis uniformiter difformis utrimque ad gradum terminatae quiescente extremo intensiori et remissiori velocius movente, quam potentia sufficit movere cum illo, et quolibet eius puncto intrinseco uniformiter movente, potentia illa simul et ab eodem puncto incipiens moveri cum tali resistentia non valet diversimode moveri, hoc est aliquando intendendo et aliquando remittendo vel aliquando intendendo et aliquando uniformiter movendo vel aliquando remittendo et aliquando uniformiter movendo. Probatur, quia talis potentia non potest aliquando intendere motum suum et aliquando remittere nec aliquando intendere motum suum et aliquando uniformiter movere nec aliquando remittere motum suum et aliquando uniformiter movere, igitur conclusio vera. Antecedens probatur, quia talis potentia non potest aliquando uniformiter moveri et immediate post hoc intendere aut remittere motum suum nec potest aliquando intendere motum suum et immediate post hoc remittere nec potest aliquando remittere et immediate post hoc intendere nec aliquando intendere et immediate post hoc uniforlter moveri nec aliquando remittere et immediate post hoc uniformiter moveri, igitur talis potentia non potest aliquando intendere motum suum et aliquando remittere nec aliquando intendere motum suum et aliquando uniformiter moveri nec aliquando remittere motum suum et aliquando uniformiter moveri. Quod fuit probandum. Consequentia est manifesta, et maior patet ex correlario praecedentis conclusionis, et prima pars | minoris probatur videlicet, quod talis potentia non potest aliquando intendere motum suum et immediate post hoc remittere, quia si sic detur instans, in quo incipit remittere, ante quod instans immediate intendebat motum suum, in quo instanti talis potentia sit in puncto A, a quo incipit remittere motum suum per te continuo cum intensiori puncto movendo, quam sit A, et capio unam partem illius resistentiae terminatam ad punctum A, per quam movendo ipsa potentia continuo intendit motum suum, et manifestum est, quod ipsa potentia sic intendens motum suum continuo per illam partem velocius movetur cum quolibet puncto illius resistentiae, quam ille punctus movetur. Alias enim non continuo intenderet per illam partem movendo. Et ex alia parte per te ipsa potentia continuo remittit motum suum per illam resistentiam vel aliquam eius partem movendo, igitur ipsa potentia non continuo per illam partem velocius movetur cum quolibet puncto illius resistentiae, quam ille punctus movetur. Et sic sequitur contradictio. (Quandoquidem omnia illa puncta uniformiter continuo moventur ex casu conclusionis.) Iam probo secundam partem minoris videlicet, quod illa potentia non potest aliquando remittere motum suum et immediate post hoc intendere, quia si sic, detur instans, in quo incipit intendere, ante quod instans immediate remittebat motum suum, in quo instanti talis potentia sit in puncto A, a quo incipit intendere motum suum per te continuo cum remissiori puncto movendo, quam sit A, et capio unam partem illius resistentiae terminatam ad A punctum, per quam movendo continuo remittebat motum suum, et manifestum est, quod ipsa sic remittens motum suum continuo per illam partem movendo tardius movetur cum quolibet puncto illius partis, quam ille punctus movetur. Alias enim non continuo remitteret motum suum per illam partem movendo. Et ex alia parte ipsa potentia per te continuo intendit motum suum per illam resistentiam vel aliquam eius partem movendo, igitur ipsa potentia non continuo per illam partem velocius movetur cum quolibet puncto illius partis, quam ille punctus movetur. Et sic sequitur contradictio, cum omnia illa puncta uniformiter continuo moventur ex casu conclusionis. Sed iam probatur tertia pars minoris videlicet, quod illa potentia non potest aliquando intendere motum suum et immediate post hoc uniformiter moveri, quia si sic, detur instans, in quo incipit uniformiter moveri, ante quod instans immediate intendebat motum suum, in quo instanti talis potentia sit in puncto A, a quo incipit uniformiter moveri per te, et sequitur, quod tunc incipit moveri cum A velocius, quam unquam antea movebatur, et ita velociter sicut A movetur per te, cum in A incipiat uniformiter moveri et sic continuo esse in eodem puncto A ex prima conclusione, igitur ipsa potentia non est in puncto A, quod est oppositum dati. Patet consequentia, quia A punctus et ipsa potentia inceperunt ab eodem instanti moveri ex casu conclusionis, ergo si usque ad instans datum continuo potentia movetur tardius quam A punctus, sequitur, quod ipsa potentia in instanti dato non est in puncto A, quod est probandum. Probatur tamen maior videlicet, quod in instanti dato incipit illa potentia cum A velocius moveri, quam unquam antea movebatur, quia per aliquod tempus per te continuo illa potentia, antequam attingat A, est in maiori resistentia, quam sit A sequendo ipsum A, igitur semper antea quam attingat A, sequitur ipsum A, cum non sit possibile cum casu conclusionis, quod aliquando praecedat et aliquando sequatur A punctum, cum quo sufficit movere ita velociter, sicut punctus A movetur, ut patet intuenti, quia alias sequeretur,

[2] Sine recognitis: quod.

queretur cum ipsa poña non saltet a puncto ī punctum (vt semper suppono) ꝙ aliquando fuit in puncto a: ⁊ si sic sequitur ꝙ semper mãsit ī pũcto a. qm̃ per te ita velociter sufficit mouere cum puncto a. sicut punctus a. mouetur. Et ex consequenti sequitur ꝙ semper anteq̃ attingat a. est in maiori resistentia quã sit a. ⁊ sic in instanti dato incipit illa potentia cum a. velocius moueri quã vnq̃ antea mouebatur quod fuit probandum. Sed iam probo quartã partem minoris videlicet ꝙ illa poña nõ potest aliquando remittere motum suum. ⁊ immediate post hoc vniformiter moueri: quia si sic detur instans in quo incipit vniformiter moueri ante quod instans immediate remittebat motum suum in quo instanti talis poña sit in puncto a. a quo incipit vniformiter moueri per te: ⁊ sequitur ꝙ tunc incipit moueri cum a. tardius quã vnq̃ antea mouebatur. quoniã semper antea precessit a. mouens cum remissiori resistentia vt patet ex probatione precedentis partis ⁊ incipit ita velociter moueri per te sicut a. (cum ī a. incipiat vniformiter moueri) ⁊ sic continuo esse ī eodem puncto a. ex prima conclusione igitur ipsa potentia in instanti dato non est in puncto a. quod est oppositum dati. Patet consequẽtia quia ipsa potentia ⁊ a. pũctus inceperũt in eodem instanti moueri ex casu cõclusionis: ergo si vsq̧ ad instans datum illa poña mouetur velocius cõtinuo quã a. punctus sequitur ꝙ illa poña in instanti dato non est in puncto a. quod est probandum. Et sic patet quarta pars minoris ⁊ per consequens conclusio.

1. correl. ¶ Ex quo sequitur ꝙ vbi progreditur latitudo resistentie ⁊c. vt ponitur in cõclusione: et potentia siue mobile incipit ab eodem puncto in eodem instanti moueri cum tali resistentia: necesse est ꝙ tale mobile continuo vniformiter moueatur vel ꝙ cõtinuo intendat motum suum: vel continuo remittat. Patet hoc correlarium facile ex conclusione.

2. correl. ¶ Sequitur secundo ꝙ vbi in medio nõ resistente fit progressio latitudinis difformis cuius nulla pars est vniformis cuiusq̧ omnes partes immediate secundum extensionem sunt immediate secundum intensionem: vtrim ꝙ ad gradum terminate. quiescẽte extremo intensiori: ⁊ remissiori velocius cõtinuo mouente q̃ poña data sufficit moueri cum illo. omniq̧ puncto eius intrinseco vniformiter continuo mouente: talis poña incipiens simul moueri a puncto a quo incipit talis latitudo progredi non valet diuersimode moueri. puta aliquando intendendo aliquando remittendo. vel aliquando intendendo ⁊ aliquando vniformiter mouendo ⁊c. Hoc correlarium eadem qua conclusio demonstratione ostenditur.

Tertia conclusio Ubi in medio nõ resistente est progressio siue extẽsio latitudinis resistẽtie vniformiter difformis in vtroq̧ extremo ad gradum terminate. quolibet puncto intrinseco continuo mouente vniformiter. quiescente extremo intensiori: ⁊ remissiori velocius mouente quã mobile qđ in tali resistentia mouetur sufficit moueri cum illo: tale mobile habens ꝓportionem maioris inequalitatis ad extremum intensius. incipiens simul ab eodem puncto moueri cum tali resistentia cõtinuo vniformiter mouetur. Probatur ⁊ sit talis poña b. ⁊ arguo sic b. poña in casu cõclusionis vel cõtinuo intendit motum suum. vel continuo remittit motũ suum. vel cõtinuo vniformiter mouetur: vt patet ex secunda conclusione ⁊ suo primo correlario: sed b. potentia nõ cõtinuo intendit motum suum: nec ꝯtinuo remittit motum suum: igitur continuo vniformiter mouetur: quod fuit probandum. Consequentia patet cum maiore: ⁊ prima pars minoris probatur videlicet ꝙ b. poña non cõtinuo intendit motum suũ quia si sic detur ꝓportio a qua incipit moueri cõtinuo intendendo motum suum que sit f. quam habet ad punctum a. illius resistentie a quo ĩcipiendo moueri continuo per te intendit motum suum: ⁊ ille pũctus a. moueatur cõtinuo a. g. proportione minore f. (vt oportet) Non enim incipit b. poña moueri a. ꝓportione quam habet ad extremuꝫ quiescens: quia tunc per aliquod tempus infinita puncta precederent b. poñam quorum quodlibet cõtinuo a minori ꝓportione mouetur q̃ sit proportio quam habet b. poña ad extremum quiescens vt patet ex casu cõclusionis: quandoquidem ab infinite modica ꝓportione aliquod punctum illius resistentie mouetur qđ tamen esse nequit: cum ab eodem puncto in eodẽ instãti incipiat quodlibet illorum pũctorum moueri cum illa poña b. Capio igitur tunc c. punctum remissius ipso a. puncto quod moueatur ab h. ꝓportione minore f. ꝓportione a qua mouet poña b. maiore tamen ꝓportione g. a qua mouetur a. punctum ⁊ arguo sic b. poña incipit intendere motum suum incipiendo moueri ab a. puncto successiue versus c. punctum ⁊ alia puncta remissiora: igitur per aliqđ tempus c. pũctum precedit ipsam b. poñam: sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Cõsequentia patet et falsitas consequentis arguitur: quia b. poña ⁊ c. punctum incipiunt in eodem instãti ab eodem puncto versus eãdem differẽtiam moueri ⁊c. ⁊ ipsa poña b. continuo mouetur a maiori ꝓportione quam punctum c. igitur cõtinuo ipsa b. poña precedit punctum c. ⁊ per consequens pũctum c. nũq̃ precedet eam quod est oppositum consequẽtis: Et sic patet prima pars minoris. Sed secunda ꝓbatur videlicet ꝙ b. poña nõ cõtinuo remittit motum suum: quia si sic detur proportio a qua incipit moueri continuo remittendo motum suum que sit f. quam habet ad punctum a. illius resistentie a quo ĩcipiendo moueri continuo per te remittit motum suum: ⁊ illud punctum a. moueatur continuo a g. proportione maiore f. vt oportet (Non enim incipit b. potentia moueri a proportione quam habet ad extremum quiescens vt supra argutum est) Capio igitur tunc c. punctuꝫ ĩtensius ipso a. puncto quod moueatur ab h. proportione maiore f. a qua mouetur poña b. minore tamen ꝓportione g. a qua mouetur a. punctuꝫ: ⁊ arguo sic b. poña incipit remittere motum suum incipiendo moueri ab a. puncto successiue c. puncto ⁊ aliis punctis intensioribus mouentibus versus poñam ⁊ eam sequentibus: igitur ꝑ aliquod tempus b. poña precedit c. punctum. sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Cõsequentia est nota. ⁊ falsitas consequentis arguitur quia b. poña ⁊ c. punctum incipiunt in eodem instãti ab eodem puncto ⁊c. ⁊ ipsa poña b. cõtinuo mouetur a minori ꝓportione q̃ punctum c. igitur cõtinuo c. punctum precedit b. poñam: ⁊ ꝑ consequens b. potentia nunq̃ precedit c. punctum quod est oppositũ consequentis. Et sic patet secunda pars minoris et ex hoc tota conclusio. ¶ Ex quo sequitur ꝙ vbi ĩ medio non resistente est progressio siue extensio latitudinis resistentie difformis cuius nulla pars est vniformis: cuiusq̧ omnes partes imediate secundum extẽsionem sunt immediate secundum intensionem vtriusq̧ ad gradum terminate: quolibet puncto eius itrĩseco mouente cõtinuo vniformiter quiescente extremo intensiori: ⁊ remissiori velocius continuo mouẽ correla.

cum ipsa potentia non saltet a puncto in punctum, (ut semper suppono), quod aliquando fuit in puncto A, et si sic sequitur, quod semper mansit in puncto A quam per te ita velociter sufficit movere cum puncto A sicut punctus A movetur. Et ex consequenti sequitur, quod semper antequam attingat A est in maiori resistentia, quam sit A, et sic in instanti dato incipit illa potentia cum A velocius moveri, quam unquam antea movebatur. Quod fuit probandum. Sed iam probo quartam partem minoris videlicet, quod illa potentia non potest aliquando remittere motum suum et immediate post hoc uniformiter moveri, quia si sic, detur instans, in quo incipit uniformiter moveri, ante quod instans immediate remittebat motum suum, in quo instanti talis potentia sit in puncto A, a quo incipit uniformiter moveri per te, et sequitur, quod tunc incipit moveri cum A tardius, quam unquam antea movebatur, quoniam semper antea praecessit A movens cum remissiori resistentia, ut patet ex probatione praecedentis partis, et incipit ita velociter moveri per te sicut A, (cum in A incipiat uniformiter moveri), et sic continuo esse in eodem puncto A ex prima conclusione, igitur ipsa potentia in instanti dato non est in puncto A, quod est oppositum dati. Patet consequentia, quia ipsa potentia et A punctus inceperunt in eodem instanti moveri ex casu conclusionis, ergo si usque ad instans datum illa potentia movetur velocius continuo, quam A punctus sequitur, quod illa potentia in instanti dato non est in puncto A, quod est probandum. Et sic patet quarta pars minoris, et per consequens conclusio.

¶ Ex quo sequi[t]ur, quod ubi progreditur latitudo resistentiae et cetera, ut ponitur in conclusione, et potentia sive mobile incipit ab eodem puncto in eodem instanti moveri cum tali resistentia, necesse est, quod tale mobile continuo uniformiter moveatur vel quod continuo intendat motum suum vel continuo remittat. Patet hoc correlarium facile ex conclusione.

¶ Sequitur secundo, quod ubi in medio non resistente fit progressio latitudinis difformis, cuius nulla pars est uniformis cuiusque omnes partes immediatae secundum extensionem sunt immediatae secundum intensionem, utrimque ad gradum terminate, quiescente extremo intensiori, et remissiori velocius continuo movente quam potentia data sufficit moveri cum illo, omnique puncto eius intrinseco uniformiter continuo movente, talis potentia incipiens simul moveri a puncto, a quo incipit talis latitudo progredi, non valet diversimode moveri, puta aliquando intendendo, aliquando remittendo vel aliquando intendendo et aliquando uniformiter movendo et cetera. Hoc correlarium eadem qua conclusio demonstratione ostenditur.

Tertia conclusio: ubi in medio non resistente est progressio sive extensio latitudinis resistentiae uniformiter difformis in utroque extremo ad gradum terminatae quolibet puncto intrinseco continuo movente uniformiter, quiescente extremo intensiori et remissiori velocius movente quam mobile, quod in tali resistentia movetur, sufficit moveri cum illo, tale mobile habens proportionem maioris inaequalitatis ad extremum intensius incipiens simul ab eodem puncto moveri cum tali resistentia continuo uniformiter movetur. Probatur, et sit talis potentia B, et arguo sic, B potentia in casu conclusionis vel continuo intendit motum suum vel continuo remittit motum suum vel continuo uniformiter movetur, ut patet ex seunda conclusione et suo primo correlario[], sed B potentia non continuo intendit motum suum nec continuo | remittit motum suum, igitur continuo uniformiter movetur. Quod fuit probandum. Consequentia patet cum maiore, et prima pars minoris probatur videlicet, quod B potentia non continuo intendit motum suum, quia si sic, detur proportio, a qua incipit moveri continuo intendendo motum suum, quae sit F, quam habet ad punctum A illius resistentiae, a quo incipiendo moveri continuo per te intendit motum suum, et ille punctus A moveatur continuo a G proportione minore F, (ut oportet.) Non enim incipit B potentia moveri a proportione, quam habet ad extremum quiescens, quia tunc per aliquod tempus infinita puncta praecederent B potentiam, quorum quodlibet continuo a minori proportione movetur, quam sit proportio, quam habet B potentia ad extremum quiescens, ut patet ex casu conclusionis, quandoquidem ab infinite modica proportione aliquod punctum illius resistentiae moveatur, quod tamen esse nequit, cum ab eodem puncto in eodem instanti incipiat quodlibet illorum punctorum moveri cum illa potentia B. Capio igitur tunc C punctum remissius ipso A puncto, quod moveatur ab H proportione minore F proportione, a qua movetur potentia B maiore tamen proportione G, a qua movetur A punctum, et arguo sic: B potentia incipit intendere motum suum incipiendo moveri ab A puncto successive versus C punctum et alia puncta remissiora, igitur per aliquod tempus C punctum praecedit ipsam B potentiam, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia patet, et falsitas consequentis arguitur, quia B potentia et C punctum incipiunt in eodem instanti ab eodem puncto versus eandem differentiam moveri et cetera, et ipsa potentia B continuo movetur a maiori proportione quam punctum C, igitur continuo ipsa B potentia praecedit punctum C, et per consequens punctum C numquam praecedit eam, quod est oppositum consequentis. Et sic patet prima pars minoris. Sed secunda probatur videlicet, quod B potentia non continuo remittit motum suum, quia si sic, detur proportio, a qua incipit moveri continuo remittendo motum suum, quae sit F, quam habet ad punctum A illius resistentiae. a quo incipiendo moveri continuo per te remittit motum suum, et illud punctum A moveatur continuo a G proportione maiore F, ut oportet. (Non enim incipit B potentia moveri a proportione, quam habet ad extremum quiescens, ut supra argutum est) Capio igitur tunc C punctum intensius ipso A puncto, quod moveatur ab H proportione maiore F, a qua movetur potentia B minore tamen proportione G, a qua movetur A punctum, et arguo sic: B potentia incipit remittere motum suum incipiendo moveri ab A puncto successive C puncto et aliis punctis intensioribus moventibus versus potentiam et eam sequentibus, igitur per aliquod tempus B potentia praecedit C punctum. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia est nota, et falsitas consequentis arguitur, quia B potentia et C punctum incipiunt in eodem instanti ab eodem puncto et cetera, et ipsa potentia B continuo movetur a minori proportione quam punctum C, igitur continuo C punctum praecedit B potentiam, et per consequens B potentia numquam praecedit C punctum, quod est oppositum consequentis. Et sic patet secunda pars minoris, et ex hoc tota conclusio. ¶ Ex quo sequitur, quod ubi in medio non resistente est progressio sive extensio latitudis resistentiae difformis, cuius nulla pars est uniformis, cuiusque omnes partes immediatae secundum extensionem sunt immediatae secundum intensionem utrumque ad gradum terminatae quolibet puncto eius intrinseco movente continuo uniformiter quiescente extremo intensiori et remissiori velocius continuo movente te quã mobile quod in tali resistentia mouetur suf- ficit moueri cũ illo: tale mobile habens ꝓportionẽ maioris inequalitatis ad extremũ intensius inci- piens simul ab eodem puncto progredi siue moue- ri cum tali resistentia, vniformiter continuo moue- tur. Patet correlariũ ex ꝓbatione conclusionis.

Quarta conclusio. Ubi in medio non resistentie est ꝓgressio siue extensio latitudinis vni- formiter difformis vtrinq̄ ad gradũ terminate, quolibet puncto eius intrinseco continuo intendẽ- te motum suũ, quiescente extremo intensiori: ⁊ re- missiori velocius continuo mouente quam mobile quod in tali resistentia mouetur sufficit moueri cũ illa: tale mobile habens ꝓportionẽ maioris inequa litatis ad extremũ intensius incipiens simul ab eo dem puncto progredi siue moueri cum tali resisten tia continuo remittit motum suũ. Probatur et sit illi b. potentia: ⁊ arguo sic b. potentia nunq̄ vnifor miter mouetur, cũ casu conclusionis vt patet ex se- cundo correlario prime conclusionis: nec continuo intendit motum suum: nec aliquando remittit ⁊ im mediate postea intendit, aut econtra: igitur b. po- tentia continuo remittit motum suum. Consequen tia patet cum maiore, ⁊ probatur prima pars mi- noris, quia si sic detur proportio a qua incipit mo- ueri b. potentia continuo intendendo motum suum que sit f. quã habet ad punctum a. illius resistentie a quo incipiendo moueri continuo per te intendit motum suũ: ⁊ illud punctũ a. incipiat moueri a pro portione g. minori ꝓportione f. (vt oportet per te) Non enim incipit aliquod punctũ illius resistẽtie a nõ gradu moueri, cum extremũ remissius continuo ve locius mouetur quã potentia sufficit mouere cum illo ex casu conclusionis: quia alias potentia subito absolueret totum illud mediũ nõ resistẽs, cũ subito esset extra resistentiam. Capio igitur tunc c. punctũ remissius ipso a. quod incipit moueri ab b. ꝓpor- tione minore f. ꝓportione a qua incipit mouere b. potentia, maiore tamen ꝓportiõe g. a qua incipit moueri a. punctũ: ⁊ arguo sic b. potentia incipit in tendere motum suũ incipiendo moueri ab a. pũcto versus c. punctũ ⁊ alia puncta intensiora: igitur p aliquod tempus per qđ c. punctũ mouetur a ꝓpor- tione minori f. c punctum ꝓcedit b. potentiam: sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Consequentia est nota, ⁊ falsitas consequentis ar- guitur quia b. potentia ⁊ c. punctũ incipiũt in eodẽ instanti ab eodem pũcto moueri versus eandẽ dif- ferentiã ⁊c. ⁊ ipsa b. potentia per illud tempus per quod c. punctũ mouetur continuo a minori ꝓpor- tione quã sit f. mouetur cõtinuo a maiori ꝓportiõe quã c. punctũ cum a maiori f. igitur per illud tẽpus per quod c. punctum mouetur a proportione mi- nori f. b. potentia precedit punctum c. ⁊ per conse- quens per nullum tale tempus per quod c. punctus mouetur a proportione minori f. c. punctum prece- dit b. potentiam quod est oppositum consequentis Et sic patet prima pars minoris. Sed iam proba- tur secunda videlicet q̄ b. potentia non aliquando remittit motum suum, ⁊ immediate postea intẽdit, quia si sic det instans in quo incipit intendere an- te quod instans immediate remittebat motum su- um in quo instanti b. potentia sit in puncto a. a quo incipit intendere motum suum per te continuo cum remissiori puncto mouendo quam sit a. Capio igi- tur vnam partem illius resistentie terminatam ad punctum a. per quam b. potentia mouẽdo cõtinue remittebat motum suum, ⁊ manifestum est q̄ ipsa potentia b. sic continuo remittẽs motum suum per illam partẽ mouẽdo tardius mouetur cum quoli- bet puncto illius partis quam ille punctus moue- tur. Alias enim non cõtinuo b. potentia remitteret motum suũ illam partẽ transeundo. Et ex alia par te ipsa potentia b. per te continuo intendit motum suũ per illam resistentiã vel aliquã eius partẽ mo- uendo: igitur tunc ipsa potentia b. nõ continuo per illam partẽ velocius mouetur cum quolibet puncto illius partis q̄ ille punctus mouetur qđ est falsum: q2 antea quilibet pũctus illius partis velocius mo uebatur q̄ potentia sufficit moueri cum illo: igitur etiã modo (cũ quilibet pũctus cõtinuo intẽdat mo- tum suũ). Et sic p3 secũda pars minoris. Sed iam ꝓbo tertiã partẽ vz q̄ b. potẽtia nõ aliquãdo intẽ- dit motum suũ, ⁊ imediate postea remittit, q2 si sic detur instans in quo incipit remittere postq̄ inten- debat: ⁊ arguo sic, quia tũc vel b ꝯtinuo antea intẽ debat, vel aliquãdo remittebat ⁊ imediate postea intendebat: nõ primũ (vt p3) ex prima parte mino- ris: nec scḋm (vt p3) ex secũda: igitur b. potentia nõ aliquãdo intendit motũ suũ, ⁊ imediate postea re- mittit quod fuit ꝓbandũ. Et sic p3 tertia pars mi noris: ⁊ ex tota cõclusio. ¶ Ex quo sequitur q̄ si illa resistentia ꝑpetuo sic ꝓgrederetur, vt dicitur in con clusione, ⁊ potentia duraret ꝑpetuo, ⁊ nõ depone- retur violẽter ab illa resistentia: ipsa potentia per petuo ibi remitteret motũ suũ ⁊ data certa ꝓpor- tione ipsa continuo moueretur a maiori illa. Pro batur prima pars correlarii q2 talis potẽtia nũq̄ deueniet ad punctũ velocissime motũ (cũ tale pun- ctũ cõtinuo moueatur velocius q̄ ipsa potẽtia) qm̃ tale incipit moueri a maiori ꝓportione q̄ poten tia ex casu cõclusionis: ⁊ continuo intẽdit motũ suũ potẽtia suũ motũ continuo remittente: nec etiã vnq̄ talis potentia ꝑueniet ad extremũ quiescẽs: cũ con tinuo magis recedat ab eo mouẽdo a maiori ꝓpor tione cõtinuo q̄ sit ꝓportio quã habet ad extremũ) igr̃ talis potentia cõtinuo erit in pũcto intrinseca illi9 resistẽtie cõtinuo remittens motũ suũ ex cõclu- sione. Et ex hoc p3 secũda pars: nã illa potẽtia cõ- tinuo mouetur a maiori ꝓportione q̄ sit ꝓportio quã habet eadẽ potentia ad extremũ quiescens (cum ipsa potentia sit continuo in puncto intrinseco re- missiori puncto intensiori illius resistentie quiescẽ- te: igitur data certa ꝓportione talis potentia mo uetur a maiori illa quod fuit probandum. 1. correl.

¶ Nec hoc preteream q̄ idem dici queat de resisten- tia difformi cuius nulla pars est vniformis, cuiusq̄ omnes partes immediate secundum extensionem sunt immediate secundum intensionem vtrinq̄ ad gradum terminata quod de resistentia vniformiter difformi in vtroq̄ extremo terminata ad gradum in hac conclusione ⁊ suo correlario dictum est. 2. correl.

Quinta conclusio. Ubi in medio non resistente est progressio siue extensio latitudinis re sistentie vniformiter difformis in vtroq̄ extremo ad gradum terminate, quolibet eius puncto intrin seco continuo remittente motum suum, ⁊ extremo intensiori quiescente, remissiori vero velocius in- cipiente moueri quam mobile quod in tali resisten tia mouetur sufficit moueri cũ illo: tale mobile ha- bens proportionem maioris inequalitatis ad ex- tremum intensius incipiens simul ab eodem pun- cto progredi siue moueri cum tali resistentia con- tinuo intendit motum suum.

quam mobile, quod in tali resistentia movetur, sufficit moveri cum illo, tale mobile habens proportionem maioris inaequalitatis ad extremum intensius, incipiens simul ab eodem puncto progredi sive moveri cum tali resistentia uniformiter continuo movetur. Patet cdrrelarium ex probatione conclusionis.

Quarta conclusio: ubi in medio non resistent[]e est progressio sive extensio latitudinis uniformiter difformis utrimque ad gradum terminatae quolibet puncto eius intrinseco continuo intendente motum suum, quiescente extremo intensiori et remissiori velocius continuo movente quam mobile, quod in tali resistentia movetur, sufficit moveri cum illa, tale mobile habens proportionem maioris inaequalitatis ad extremum intensius incipiens simul ab eodem puncto progredi sive moveri cum tali resistentia continuo remittit motum suum. Probatur: et sit ill[ae] B potentia, et arguo s[i]c: B potentia numquam uniformiter movetur cum casu conclusionis, ut patet er secundo correlario primae conclusionis, nec continuo intendit motum suum nec aliquando remittit et im[m]ediate postea intendit aut econtra, igitur B potentia continuo remittit motum suum. Consequentia patet c[u]m maiore, et probatur prima pars minoris, quia si sic, detur proportio, a qua incipit moveri B potentia continuo intendendo motum suum, quae sit F, quam habet ad punctum A illius resistentiae, a quo incipiendo moveri continuo per te intendit motum suum, et illud punctum A incipiat moveri a proportione G minori proportione F, (ut oportet per te.) Non enim incipit aliquod punctum illius resistentiae a non gradu moveri, cum extremum remissius continuo velocius movetur, quam potentia sufficit movere cum illo ex casu conclusionis, quia alias potentia subito absolveret totum illud medium non resistens, cum subito esset extra resistentiam. Capio igitur tunc C punctum remissius ipso A, quod incipit moveri ab H proportione minore F proportione, a qua incipit movere B potentia, maiore tamen proportione G, a qua incipit moveri A punctum, et arguo sic: B potentia incipit intendere motum suum incipiendo moveri ab A puncto versus C punctum et alia puncta {remissiora}[3], igitur per aliquod tempus, per quod C punctum movetur a proportione minori F, C punctum procedit B potentiam, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia est nota, et falsitas consequentis arguitur, quia B potentia et C punctum incipiunt in eodem instanti ab eodem puncto moveri versus eandem differentiam et cetera, et ipsa B potentia per illud tempus, per quod C punctum movetur continuo a minori proportione, quam sit F, movetur continuo a maiori proportione quam C punctum cum A maiori F, igitur per illud tempus, per quod C punctum movetur a proportione minori F, B potentia praecedit punctum C, et per consequens per nullum tale tempus, per quod C punctum movetur a proportione minori F, C punctum praecedit B potentiam, quod est oppositum consequentis. Et sic patet prima pars minoris. Sed iam probatur secunda videlicet, quod B potentia non aliquando remittit motum suum et immediate postea intendit, quia si sic, detur instans, in quo incipit intendere, ante quod instans immediate remittebat motum suum, in quo instanti B potentia sit in puncto A, a quo incipit intendere motum suum per te continuo cum remissiori puncto movendo, quam sit A. Capio igitur unam partem illius resistentiae terminatam ad punctum A, per quam B potentia movendo continuo | remittebat motum suum, et manifestum est, quod ipsa potentia B sic continuo remittens motum suum per illam partem movendo tardius movetur cum quolibet puucto illius partis, quam ille punctus movetur. Alias enim non continuo B potentia remitteret motum suum illam partem transeundo. Et ex alia parte ipsa potentia B per te continuo intendit motum suum per illam resistentiam vel aliquam eius partem movendo, igitur tunc ipsa potentia B non continuo per illam partem velocius movetur cum quolibet puncto illius partis, quam ille punctus movetur, quod est falsum, quia antea quilibet punctus illius partis velocius movebatur, quam potentia sufficit moveri cum illo, igitur etiam modo, (cum quilibet punctus continuo intendat motum suum.) Et sic patet secunda pars minoris. Sed iam probo tertiam partem videlicet, quod B potentia non aliquando intendit motum suum et immediate postea remittit, quia si sic, detur instans in quo incipit remittere postquam intendebat, et arguo sic, quia tunc vel B continuo antea intendebat vel aliquando remittebat et immediate postea intendebat, non primum, (ut patet), ex prima parte minoris nec secundum, (ut patet), ex secunda, igitur B potentia non aliquando intendit motum suum et immediate postea remittit. Quod fuit probandum. Et sic patet tertia pars minoris, et ex tota conclusio. ¶ Ex quo sequitur, quod si illa resistentia perpetuo sic progrederetur, ut dicitur in conclusione, et potentia duraret perpetuo et non deponeretur violenter ab illa resistentia, ipsa potentia perpetuo ibi remitteret motum suum et data certa proportione ipsa continuo moveretur a maiori illa. Probatur prima pars correlarii, quia talis potentia numquam deveniet ad punctum velocissime motum, (cum tale punctum continuo moveatur velocius quam ipsa potentia), quam tale incipipit moveri a maiori proportione quam potentia ex casu conclusionis, et continuo intendit motum suum potentia suum motum continuo remittente, nec etiam unquam talis potentia perveniet ad extremum quiescens, [(]cum continuo magis recedat ab eo movendo a maiori proportione continuo, quam sit proportio quam habet ad extremum), igitur talis potentia continuo erit in puncta intrinseca illius resistentiae continuo remittens motum suum ex conclusione. Et ex hoc patet secunda pars, nam illa potentia continuo movetur a maiori proportione, quam sit proportio, quam habet eadem potentia ad extremum quiscens, (cum ipsa potentia sit continuo in puncto intrinseco remissiori puncto intensiori illius resistentiae quiescente[)], igitur data certa proportione talis potentia movetur a maiori illa. Quod fuit probandum.

¶ Nec hoc praetereas, quod idem dici queat de resistentia difformi, cuius nulla pars est uniformis, cuiusque omnes partes immediatae secundum extensionem sunt immediatae secundum intensionem utrimque ad gradum terminata, quod de resistentia uniformiter difformi in utroque extremo terminata ad gradum in hac conclusione et suo correlario dictum est.

Quinta conclusio: ubi in medio non resistente est progressio sive extensio latitudinis resistentiae uniformiter difformis in utroque extremo ad gradum terminatae quolibet eius puncto intrinseco continuo remittente motum suum et extremo intensiori quiescente, remissiori vero velocius incipiente moveri quam mobile, quod in tali resistentia movetur, sufficit moveri cum illo, tale mobile habens proportionem maioris inaequalitatis ad extremum intensius incipiens simul ab eodem puncto progredi sive moveri cum tali resistentia continuo intendit motum suum.

[3] Sine recognitis: intensiora.

Probatur ⁊ sit illa b. potentia: ⁊ arguo sic b. potẽ
tia nunq̄ vniformiter mouetur vt pꝫ ex secũdo cor
relario prime conclusionis: nec continuo remittit
motũ suũ: nec aliquãdo intendit ⁊ imediate postea
remittit: aut econtra: igitur b. potentia cõtinuo in=
tendit motũ suũ quod fuit ꝓbandũ. Cõsequẽtia pꝫ
cũ maiore, ⁊ ꝓbatur prima pars minoris q꞉ si sic
detur ꝓportio a qua incipit moueri b. potentia cõ=
tinuo remittendo motũ suũ que sit f. quã habeat ad
a. punctũ illius resistentie a quo incipiendo moue=
ri continuo per te remittit motũ suũ ⁊ illud punctũ
a. incipiat moueri a ꝓportione g. maiore f. vt opor
tet (Alias eñ b. potentia nõ remitteret motũ suũ) ⁊
capio tunc c. punctũ intensius a. puncto quod inci=
pit moueri ab h. ꝓportione maiore f. a qua incipit
moueri b. potentia minori tamen g. proportione a
qua incipit moueri a. punctũ: ⁊ arguo sic b. poten=
tia incipit remittere motum suũ incipiendo moue=
ri ab a. puncto successiue: a. puncto ⁊ alijs punctis
intensioribus versus potentiã mouentibus ⁊ sequẽ
tibus eam: igitur per aliquod tempus b. potentia
precedit c. punctũ: sed cõsequens est falsum: igitur
illud ex quo sequitur. Cõsequentia est nota, ⁊ falsi=
tas consequentis arguitur, q꞉ b. potentia ⁊ c. pun=
ctum incipiunt in eodẽ instanti moueri ab eodẽ pũ=
cto ⁊c. ⁊ ipsa b. potentia continuo mouetur a mino
ri ꝓportione quã punctũ c: quia a minori f. cõtinuo
cũ remittat continuo motum suũ per te: igitur per
illud tempus continuo c. punctũ precedit b. poten=
tiam, ⁊ per cõsequens b. potentia nõ ꝑ illud tẽpus
precedit c. punctũ quod est oppositũ consequentis.
Et sic patet prima pars minoris. Sed secũda ꝓba
tur videlicet q b. potentia nõ aliquãdo intendit, et
imediate postea remittit, quia si sic detur instans
in quo incipit remittere ante quod imediate inten=
debat motum suũ in quo instanti b. potentia sit in
puncto a, a quo incipit remittere motum suũ per te
continuo cũ intensiori puncto mouendo quã sit a.
Capio igitur vnã partem illi⁹ resistentie termina=
tam ad a. punctũ per quã b. potentia mouendo con
tinuo intendebat motum suũ, ⁊ manifestũ est q ip=
sa potentia b. sic continuo intendens motum suum
per illam partem mouendo velocius mouetur cum
quolibet puncto illius partis q̄ ille punctus moue
tur. Alias eñ non continuo b. potentia intenderet
motum suũ illam partẽ transeundo. Et ex alia par
te ipsa potentia b. per te continuo remittit motum
suũ per illam resistentiã vel aliquã eius partẽ mo=
uendo: igitur tunc ipsa potentia b. nõ continuo per
illam partẽ mouendo tardius mouetur cum quoli
bet puncto illius partis quã ille punctus mouetur:
sed cõsequens est falsum. q꞉ antea quilibet punctus
illius partis tardius mouebatur quã potentia b.
sufficit moueri cũ illo: igitur etiam modo cũ conti=
nuo quilibet punctus motum suum remittat. Et sic
pꝫ secunda pars minoris. Sed iam tertia ꝓbatur
videlicet q b. potentia nõ aliquãdo remittit motũ
suũ, ⁊ immediate postea intendit, quia si sic detur
instans in quo incipit intendere postq̄ remittebat
⁊ arguo sic, quia tunc vel b. potentia continuo an=
tea remittebat, vel aliquando intendebat ⁊ imedia
te remittebat (cum nunq̄ possit vniformiter moueri
ex secundo correlario prime conclusionis) non pri=
mũ vt pꝫ ex prima parte minoris nec secundum vt
patet ex secunda: igitur b. potentia nõ aliquãdo re
mittit motum suum, ⁊ immediate postea intendit
quod fuit probandum. Et sic patet tertia pars mi=
1. correl. noris ⁊ ex hoc tota conclusio. ¶ Ex quo sequitur
primo q vbi in medio non resistente est progressio
siue extensio latitudinis resistentie vniformiter dif
formis in vtroqꝫ extremo ad gradum terminate,
quolibet eius puncto intrinseco continuo remitten
te motum suum, quiescente extremo intensiori: ⁊ re
missiori velocius incipiente moueri quã mobile q̃d
in tali resistentia mouetur sufficit mouere cum illo
⁊ extremo remissiori remittente motum suũ ad non
gradum vel vsqꝫ ad motum prouenientẽ a propor=
tione a qua incipit tale mobile moueri continuo in
tendẽs motũ suũ iclusiue, vel ad minorẽ: tandẽ mo=
bile illud ab eodem puncto cum tali resistentia in=
cipiens progredi deueniet ad extremum remississi=
mum eiusdẽ latitudinis: dum modo ipsum mobile
continuo quoad vsqꝫ resistentiã inuenerit moueat.
Probatur correlarium quoniam si extremum re=
missius illius resistentie remittat motum suum ad
non gradum, vel ad motum illum a quo incipit b.
potentia in casu conclusionis moueri intendendo
motum suum, vel ad minorẽ sequitur cum b. poten=
tia a motu a quo incipit moueri continuo intendit
motum suum q cum extremum remissius illius re=
sistentie remiserit suum motum ad motum a quo b.
potentia incipit moueri, vel ad minorem, b. poten=
tia in certa proportione continuo velocius moue=
tur q̄ extremum remissius illius resistentie cõtinuo
illud extremum insequendo, ⁊ per consequens tan=
dem in tempore finito illud extremũ attinget quod
fuit probandum. Patet igitur correlarium.
¶ Sequitur secundo q illud idem dici potest de re= 2. correl.
sistentia difformi cuius nulla pars est vniformis,
cuiusqꝫ omnes partes imediate secundum extensio
nem sunt immediate seundum intensionem, vtrinqꝫ
ad gradum terminata quod de resistentia vnifor=
miter difformi ⁊c. dictum est in hac conclusione et
suo correlario. Hoc patet ex probatione cõclusiõis
⁊ sui correlarij. ¶ Ex his omnibus conclusionibus
sequitur tertio q quãuis ita sit vt in conclusiõibus 3. correl.
ponitur quando simul ab eodem puncto in eodem
instanti per eandem lineam potentia ⁊ talis latitu
do resistentie incipiũt progredi siue moueri versus
idem punctum: nõ tamen quando potentia incipe=
ret moueri quãdo illa latitudo iam mouetur. Tunc
enim in casu quarte conclusionis posset ipsa poten
tia intendere motum suum, ⁊ in casu quinte conclu
sionis remittere. Patet hoc facile quoniam posset
pro aliquo instanti poni violenter in aliquo pũcto
quod velocius mouetur quã potentia sufficiat mo=
ueri cum illo, vel in puncto quod tardius mouetur
quam potentia sufficit adequate mouere cum illo
⁊ sic indifferenter intendet motum suũ vel remittet

¶ Quartumdecimum capitulum: in
quo ponuntur conclusiones de velo=
citate motus in medio non resistente,
in quo est progressio siue extensio la=
titudinis resistentie nõ gradu aut ex
tremo remissiori quiescente insequẽ=
do ordinem ⁊ modum calculatoris.

Expeditis conclusionibus de ve=
locitate motus in medio non resistente in
quo est progressio latitudinis resistentie
vniformiter difformis quiescente extremo intensio
ri. Iam restat inducere conclusiones de eadem ma
teria quiescente non gradu aut extremo remissiori
Quibus inducendis aliquas solito more supposi=
tiones premittam.

Probatur: et sit illa B potentia, et arguo sic: B potentia numquam uniformiter movetur, ut patet ex secundo correlario primae conclusionis, nec continuo remittit motum suum nec aliquando intendit et immediate postea remittit aut econtra, igitur B potentia continuo intendit motum suum, quod [f]uit probandum. Consequentia patet cum maiore, et probatur prima pars minoris, quia si sic, detur proportio, a qua incipit moveri B potentia continuo remittendo motum suum, quae sit F, quam habeat ad A punctum illius resistentiae, a quo incipiendo moveri continuo per te remittit motum suum, et illud punctum A incipiat moveri a proportione G maiore F, ut oportet. (Alias enim B potentia non remitteret motum suum.) Et capio tunc C punctum intensius A puncto, quod incipit moveri ab H proportione maiore F, a qua incipit moveri B potentia minori tamen G proportione, a qua incipit moveri A punctum, et arguo sic: B potentia incipit remittere motum suum incipiendo moveri ab A puncto successive A puncto et aliis punctis intensioribus versus potentiam moventibus et sequentibus eam, igitur per aliquod tempus B potentia praecedit C punctum, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia est nota, et falsitas consequentis arguitur, quia B potentia et C punctum incipiunt in eodem instanti moveri ab eodem puncto et cetera, et ipsa B potentia continuo movetur a minori proportione quam punctum C, quia a minori F continuo cum remittat continuo motum suum per te, igitur per illud tempus continuo C punctum praecedit B potentiam, et per consequens B potentia non per illud tempus praecedit C punctum, quod est oppositum consequentis. Et sic patet prima pars minoris. Sed secunda probatur videlicet, quod B potentia non aliquando intendit et immediate postea remittit, quia si sic, detur instans, in quo incipit remittere, ante quod immediate intendebat motum suum, in quo instanti B potentia sit in puncto A, a quo incipit remittere motum suum per te continuo cum intensiori puncto movendo, quam sit A. Capio igitur unam partem illius resiste[n]tiae terminatam ad A punctum, per quam B potentia movendo continuo intendebat motum suum, et manifestum est, quod ipsa potentia B sic continuo intendens motum suum per illam partem movendo velocius movetur cum quolibet puncto illius partis, quam ille punctus movetur. Alias enim non continuo B potentia intenderet motum suum illam partem transeundo. Et ex alia parte ipsa potentia B per te continuo remittit motum suum per illam resistentiam vel aliquam eius partem movendo, igitur tunc ipsa potentia B non continuo per illam partem movendo tardius movetur cum quolibet puncto illius partis, quam ille punctus movetur, sed consequens est falsum, quia antea quilibet punctus illius partis tardius movebatur, quam potentia B sufficit moveri cum illo, igitur etiam modo cum continuo quilibet punctus motum suum remittat. Et sic patet secunda pars minoris. Sed iam tertia probatur videlicet, quod B potentia non aliquando remittit motum suum et immediate postea intendit, quia si sic, detur instans, in quo incipit intendere, postquam remittebat, et arguo sic, quia tunc vel B potentia continuo antea remittebat vel aliquando intendebat et immediate remittebat, (cum numquam possit uniformiter moveri ex secundo correlario primae conclusionis), non primum, ut patet ex prima parte minoris nec secundum, ut patet, ex secunda, igitur B potentia non aliquando remittit motum suum et immediate postea intendit. Quod fuit probandum. Et sic patet tertia pars minoris, et ex hoc tota conclusio. ¶ Ex quo sequitur | primo, quod ubi in medio non resistente est progressio sive extensio latitudinis resistentiae uniformiter difformis in utroque extremo ad gradum terminatae quolibet eius puncto intrinseco continuo remittente motum suum, quiescente extremo intensiori et remissiori velocius incipiente moveri quam mobile, quod in tali resistentia movetur, sufficit movere cum illo et extremo remissiori remittente motum s[u]um ad non gradum vel usque ad motum provenientem a proportione, a qua incipit tale mobile moveri continuo intendens motum suum inclusive vel ad minorem, tandem mobile illud a[b] eodem puncto cum tali resistentia incipiens progredi deveniet ad extremum remississimum eiusdem latitudinis, dummodo ipsum mobile continuo, quoad usque resistentiam invenerit, moveatur. Probatur correlarium, quoniam si extremum remissius illius resistentiae remittat motum suum ad non gradum vel ad motum illum, a quo incipit B potentia in casu conclusionis moveri intendendo motum suum vel ad minorem, sequitur, cum B potentia a motu, a quo incipit moveri, continuo intendit motum suum, quod, cum extremum remissius illius resistentiae remiserit suum motum ad motum, a quo B potentia incipit moveri, vel ad minorem, B potentia in certa proportione continuo velocius movetur quam extremum remissius illius resistentiae continuo illud extremum insequendo, et per consequens tandem in tempore finito illud extremum attinget. Quod fuit probandum. Patet igitur correlarium.

¶ Sequitur secundo, quod illud idem dici potest de resistentia difformi, cuius nulla pars est uniformis, cuiusque omnes partes immediatae secundum extensionem sunt immediatae se[c]undum intensionem utrimque ad gradum terminata[e], quod de resistentia uniformiter difformi et cetera dictum est in hac conclusione et suo correlario. Hoc patet ex probatione conclusionis et sui correlarii. ¶ Ex his omnibus conclusionibus sequitur tertio, quod quamvis ita sit, ut in conclusionibus ponitur, quando simul ab eodem puncto in eodem instanti per eandem lineam potentia et talis latitudo resistentiae incipiunt progredi sive moveri versus idem punctum, non tamen, quando potentia inciperet moveri, quando illa latitudo iam movetur. Tunc enim in casu quartae conclusionis posset ipsa potentia intendere motum suum, et in casu quintae conclusionis remittere. Patet hoc facile, quoniam posset pro aliquo instanti poni violenter in aliquo puncto, quod velocius movetur, quam potentia sufficiat moveri cum illo vel in puncto, quod tardius movetur, quam potentia sufficit adaequate movere cum illo, et sic indifferenter intendet motum suum vel remittet.

14. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

Quartumdecimum capitulum, in quo ponuntur conclusiones de velocitate motus in medio non resistente, in quo est progressio sive extensio latitudinis resistentiae non gradu aut extremo remissiori quiescente insequendo ordinem et modum calculatoris

Expeditis conclusionibus de velocitate motus in medio non resistente, in quo est progressio latitudinis resistentiae uniformiter difformis quiescente extremo intensiori. Iam restat inducere conclusiones de eadem materia quiescente non gradu aut extremo remissiori. Quibus inducendis aliquas solito more suppositionis praemittam.

Prima suppositio. Latitudine resistē
tie uniformiter difformis ad nō gradū terminate,
cōtinuo mouēte siue ꝓgrediente ꝑ mediū nō resistēs
ipsa cōtinuo uniformiter difformi manēte ⁊ nō gra
du eius cōtinuo quiescēte: quodlibet eiꝰ punctū in-
trinsecū in ea ꝓportione cōtinuo quolibet altero re
missiori velocius mouetur in qua est ipso intensius
Probat: sit a. latitudo resistentie uniformiter dif-
formis ad nō gradū terminate, q̄ cōtinuo uniformi
ter difformis manēs ꝓgrediat successiue ꝑ mediū
nō resistēns nō gradu eiꝰ quiescēte eo modo quo su-
periꝰ declaratū est in tertia ⁊ quarta suppositioni
bus p̄cedentis capitis: sitq; b. punctꝰ intrinsecꝰ intē
sior c. vero etiā intrinsecꝰ ⁊ remissior inter q̄ puncta
sit proportio f. Tūc dico q̄ b. pūctus continuo in f.
ꝓportione velocius mouet ipso c. pūcto. Quod sic
ostendēt: q2 intēsionis ipsiꝰ b. pūcti ad intēsionē c.
puncti cōtinuo est proportio f. ex hypothesi: ⁊ con-
tinuo a. latitudo resistentie manet uniformiter dif-
formis ad nō gradū terminata: igitur cōtinuo di-
stantie quātitate ipsius b. a nō gradu ad distantiā
ipsius c. a non gradu est proportio f. Patet conse-
quentia ex diffinitione qualitatis uniformiter dif-
formis quarto tractatu: ⁊ continuo distantia ipsiꝰ
b. a nō gradu ⁊ distantia ipsius c. a nō gradu maio
rantur per cōtinuū motū ipsius b. ⁊ ipsius c. igitur
cōtinuo distantie acquisite per motum ipsius b. ad
distantiā acquisitā per motū ipsius c. est proportio
f. Patet cōsequentia ex primo ⁊ secūdo correlario
quite cōclusionis secūdi capitis secūde partis: ⁊ ꝑ
cōsequens cōtinuo b. punctus in f. proportione ve-
locius mouetur c. puncto quod fuit probandum. Et
sic patet suppositio.

Secūda suppositio. Latitudine resi-
stentie uniformiter difformis utrinq; ad gradū ter-
minate, cōtinuo mouēte siue ꝓgrediente pēr mediū
nō resistens, ipsa cōtinuo manente uniformiter dif-
formi ⁊ extremo eius remissiori quiescente: quodli-
bet punctū eius intrinsecū in maiori ꝓportione cō
tinuo quolibet altero intrinseco remissiori velociꝰ
mouetur quā sit proportio in qua est ipso intensius
Probatur: sit a latitudo resistētie uniformiter dif-
formis utrinq; ad gradum terminate que cōtinuo
manens uniformiter difformis ꝓgrediatur successi
ue per medium nō resistens extremo remissiori eius
quiescente ut sepe supra dictū est. sitq; b. punctus ex
trinsecus intensior. c. vero etiā intrinsecus ⁊ remis
sior, inter que puncta sit ꝓportio f. Tunc dico q̄ b.
punctus ꝯtinuo in maiore ꝓportione quā f. velociꝰ
continuo mouet c. pūcto. Qđ sic ostēdit ⁊ capio d. la
titudinē resistentie uniformiter difformis cōtinuo
eiusdē extensionis oīno cū a. incipientē in extremo
intensiori ab eadē gradu cū a. terminatā tamen ad
nō gradū: ⁊ sit h. punctus qui tantū distat continuo
ab extremo remissiori d. latitudinis adequate quā
tum b. distat ab extremo remissiori ipsius a. latitu-
dinis: ⁊ sit k. pūctus remissior h (ut oportet) qui cō
tinuo tantū distat adequate ab extremo remissiori
d. latitudinis quātū c. distat ab extremo remissiori
ipsius a. Et sit l. ꝓportio h. puncti ad ipsum k. Et ar
guo sic cōtinuo h. punctus in l. ꝓportione mouetur
velocius k. puncto ut p3 ex precedenti suppositiōe.
Et cōtinuo in eadē l. ꝓportione b. punctus mouetur
velocius ipso c. puncto (ut pa3 intuenti casum). Et
intensionis ipsius h. puncti ad intensionem ipsius
k. puncti est maior ꝓportio quā intensionis ipsius
b. ad intensionem ipsius c. puncti que est f. ex hypo-
thesi: ergo k. ꝓportio est maior quā f. ꝓportio et k.
est ꝓportio a qua velocius mouetur b. quā c. ⁊ f. est
ꝓportio intensionis ipsius b. puncti ad ipsum c. po
tentiarū: ergo b. punctus cōtinuo in maiori ꝓpor-
tione quam f. velocius mouetur c. puncto: quod fuit
ꝓbandū. Cōsequentia p3 cū maiore cū prima par
te minoris. Et secūda pars minoris ꝓbatur videli
cet q̄ intensionis ipsius h. puncti ad intensionē k. ⁊c.
quia b. ⁊ c. sunt pūcta intensiora quā h. ⁊ k. ut ꝯstat
⁊ b. minori excessu excedit c. quā h. ipsum k. (cum to
tus excessus inter extrema d. latitudinis sit maior
toto excessu inter extēa ipsiꝰ a. latitudīs: ⁊ sic inter
extrema partiū equaliū ipsius d. est maior excessus
quā inter cōsimiles partes ipsius a) ergo intensio-
nis ipsius h. puncti ad intensionē ipsius k. pūcti est
maior ꝓportio quā intensionis ipsius b. puncti ad
intensionē ipsius c. puncti que est f. quod fuit infe-
rendum. Et sic patet suppositio.

Tertia suppositio. Quandocunq; ali
que potentie que continuo inequaliter mouetur in
cipiūt in eodem instanti moueri ut attingant eque
cito ⁊ in eodem instanti duo mobilia precedētia ta
les potentias que mobilia etiam continuo mouen-
tur recedendo ab ipsis potentiis: et in principio
motus distat potentia velocius mota a mobili qđ
ipsa insequitur plusq̄ reliqua tardius mota a suo
in ea ꝓportione qua velocius continuo mouetur:
oportet si eque cito debeat utraq; potentia suū mo
bile attingere: q̄ in ꝓportione in qua potentia ve-
locior velociꝰ mouetur potentia tardiore in ea pro
portione mobile quod debet attingi a potētia tar-
diore tardius moueatur quam mobile quod debet
attigi a potentia velociore. Volo dicere: q̄ si sortes
⁊ plato incipiant in eodem instanti moueri perse-
quendo suos equos fugientes: ⁊ ꝯtinuo sortes mo
ueatur in duplo velocius platone: ⁊ in instanti ini-
tiatiuo motus equus sortis in duplo plus distet a
sorte quā equꝰ platonis a platone: oportet q̄ equꝰ
platonis (cū plato tardiꝰ moueatur) in duplo tar-
dius moueatur q̄ equus sortis: si uterq; suū equum
eque cito debeat attingere. Probatur sit a. poten-
tia velocius continuo mota insequens c. mobile cō-
tinuo ab ea recedens: ⁊ b. potentia continuo tardiꝰ
mota insequens d. mobile continuo ab ea recedens
distetq; in principio motus a. potētia plus in f. pro
portiōe a c. quā b. ab ipso d. ⁊ in eadem f. ꝓportiōe
a. potētia continuo velocius moueatur ipsa b. po-
tentia: ⁊ sic moueantur continuo ut tandē in eodem
instanti quod sit e. attingant sua mobilia preceden
tia. Tunc dico q̄ oportet d. in f. ꝓportione cōtinuo
tardiꝰ moueri ipso c. Quod sic ostendit q2 cōtinuo
a. mouetur in f. ꝓportione velociꝰ ipsa b. potentia
insequendo mobilia precedentia usq; ad instans e.
ex hypothesi: igitur spacii pertransiti ab a. poten-
tia usq; ad instans e. ad spaciū pertransitū a b. po-
tentia usq; ad idem e. instans est ꝓportio f. p3 con-
sequētia ex se: ⁊ ultra spacii ꝑtrāsiti ab a. potentia
usq; ad instās e. ad spaciū ꝑtrāsitū a b. potētia usq;
ad idē instās est f. ꝓportio: igr̄ demēdo ab illis spa
ciis partes se habētes in f. ꝓportione, puta spaciū
ꝑ qđ a principio motꝰ a. distat a c. ⁊ spaciū ꝑ qđ a
principio motus b. poña distat a d. q̄ ex hypothesi
se hñt in f. ꝓportiōe residua spacia se hñt in f. ꝓpor
tione: p3 consequentia ex septimo correlario quar
te conclusionis octaui capitis secunde partis.
Sed residua spacia puta residuum spacii maioris
pertransiti ab a. ⁊ residuū spacii minoris pertran
siti a b. potentia sunt spacia pertransita a c. mobi

Prima suppositio: latitudine resistentiae uniformiter difformis ad non gradum terminatae continuo movente sive progrediente per medium non resistens, ipsa continuo uniformiter difformi manente et non gradu eius continuo quiescente quodlibet eius punctum intrinsecum in ea proportione continuo quolibet altero remissiori velocius movetur, in qua est ipso intensius. Probatur: sit A latitudo resistentiae uniformiter difformis ad non gradum terminatae, quae continuo uniformiter difformis manens progrediatur successive per medium non resistens non gradu eius quiescente eo modo, quo superius declaratum est in tertia et quarta suppositionibus praecedentis capitis, sitque B punctus intrinsecus intensior, C vero etiam intrinsecus et remissior, inter quae puncta sit proportio F. Tunc dico, quod B punctus continuo in F proportione velocius movetur ipso C puncto. Quod sic ostendentur, quia intensionis ipsius B puncti ad intensioni C puncti continuo est proportio F ex hypothesi, et continuo A latitudo resistentiae manet uniformiter difformis ad non gradum terminata, igitur continuo distantiae quantitate ipsius B a non gradu ad distantiam ipsius C a non gradu est proportio F. Patet consequentia ex definitione qualitatis uniformiter difformis quarto tractatu, et continuo distantia ipsius B a non gradu, et distantia ipsius C a non gradu maiorantur per continuum motum ipsius B et ipsius C, igitur continuo distantiae acquisitae per motum ipsius B ad distantiam acquisitam per motum ipsius C est proportio F. Patet consequentia ex primo et secundo correlario quintae conclusionis secundi capitis secundae partis, et per consequens continuo B punctus in F proportione velocius movetur C puncto. Quod fuit probandum. Et sic patet suppositio.

Secunda suppositio: latitudine resistentiae uniformiter difformis utrimque ad gradum terminatae continuo movente sive progrediente p[e]r medium non resistens ipsa continuo manente uniformiter difformi et extremo eius remissiori quiescente quodlibet punctum eius intrinsecum in maiori proportione continuo quolibet altero intrinseco remissiori velocius movetur, quam sit proportio, in qua est ipso intensius. Probatur, sit A latitudo resistentiae uniformiter difformis utrimque ad gradum terminate, quae continuo manens uniformiter difformis progrediatur successive per medium non resistens extremo remissiori eius quiescente, ut saepe supra dictum est, sitque B punctus {intrinsecus}[1] intensior, C vero etiam intrinsecus et remissior, inter quae puncta sit proportio F. Tunc dico, quod B punctus continuo in maiore proportione quam F velocius continuo movetur C puncto. Quod sic ostenditur, et capio D latitudinem resistentiae uniformiter difformis continuo eiusdem extensionis omnino cum A incipientem in extremo intensiori ab eadem gradu cum A terminatam, tamen ad non gradum, et sit H punctus, qui tantum distat continuo ab extremo remissiori D latitudinis adaequate, quantum B distat ab extremo remissiori ipsius A latitudinis, et sit K punctus remissior H, (ut oportet), qui continuo tantum distat adaequate ab extremo remissiori D latitudinis, quantum C distat ab extremo remissiori ipsius A. Et sit L proportio H puncti ad ipsum K. Et arguo sic: continuo H punctus in L proportione movetur velocius K puncto, ut patet ex praecedenti suppositione. Et continuo in eadem L proportione B punctus movetur velocius ipso C puncto, (ut patet intuenti casum). Et intensionis ipsius H puncti ad intensionem ipsius K puncti est maior proportio quam intensionis ipsius B ad intensionem ipsius C puncti, quae est F ex hypothesi, | ergo {H}[2] proportio est maior quam F proportio, et {H}[3] est proportio, a qua velocius movetur B quam C, et F est proportio intensionis ipsius B puncti ad ipsum C potentiarum, ergo B punctus continuo in maiori proportione quam F velocius movetur C puncto. Quod fuit probandum. Consequentia patet cum maiore cum prima parte minoris. Et secunda pars minoris probatur videlicet, quam intensionis ipsius H puncti ad intensionem et cetera, quia B et C sunt puncta intensiora quam H et K, ut constat, et B minori excessu excedit C quam H ipsum K, (cum totus excessus inter extrema D latitudinis sit maior toto excessu inter ext[r]ema ipsius A latitudinis, et sic inter extrema partium aequalium ipsius D est maior excessus quam inter consimiles partes ipsius A), ergo intensionis ipsius H puncti ad intensionem ipsius K puncti est maior proportio quam intensionis ipsius B puncti ad intensionem ipsius C puncti, quae est F, quod fuit inferendum. Et sic patet suppositio.

Tertia suppositio: quandocumque aliquae potentiae, quae continuo inaequaliter movetur, incipiunt in eodem instanti moveri, ut attingant aeque cito et in eodem instanti duo mobilia praecedentia tales potentias, quae mobilia etiam continuo moventur recedendo ab ipsis potentiis, et in principio motus distat potentia velocius mota a mobili, quod ipsa insequitur, plusquam reliqua tardius mota a suo in ea proportione, qua velocius continuo movetur, oportet, si aeque cito debeat utraque potentia suum mobile attingere, quod in proportione, in qua potentia velocior velocius movetur potentia tardiore, in ea proportione mobile, quod debet attingi a potentia tardiore, tardius moveatur quam mobile, quod debet atti[n]gi a potentia velociore. Volo dicere, quod si Socrates et Plato incipiant in eodem instanti moveri persequendo suos equos fugientes, et continuo Socrates moveatur in duplo velocius Platone, et in instanti initiativo motus equus Socratis in duplo plus distet a Socrate quam equus Platonis a Platone, oportet, quod equus Platonis, (cum Plato tardius moveatur), in duplo tardius moveatur quam equus Socratis, si uterque suum equum aeque cito debeat attingere. Probatur: sit A potentia velocius continuo mota insequens C mobile continuo ab ea recedens, et B potentia continuo tardius mota insequens D mobile continuo ab ea recedens, distetque in principio motus A potentia plus in F proportione a C quam B ab ipso D, et in eadem F proportione A potentia continuo velocius moveatur ipsa B potentia, et sic moveantur continuo ut tandem in eodem instanti, quod sit E, attingant sua mobilia praecedentia. Tunc dico, quod oportet D in F proportione continuo tardius moveri ipso C. Quod sic ostenditur, quia continuo A movetur in F proportione velocius ipsa B potentia insequendo mobilia praecedentia usque ad instans E ex hypothesi, igitur spatii pertransiti ab A potentia usque ad instans E ad spatium pertransitum a B potentia usque ad idem E instans est proportio F, patet consequentia ex se, et ultra spatii pertransiti ab A potentia usque ad instans E ad spatium pertransitum a B potentia usque ad idem instans est F proportio, igitur demendo ab illis spatiis partes se si abentes in F proportione, puta spatium, per quod a principio motus A distat a C, et spatium, per quod a principio motus B potentia distat a D, quae ex hypothesi se habent in F proportione, residua spatia se habent in F proportione, patet consequentia ex septimo correlario quartae conclusionis oc[t]aui capitis secundae partis.

Sed residua spatia, puta residuum spatii maioris pertransiti ab A et residuum spatii minoris pertransiti a B potentia, sunt spatia pertransita a C mobili

[1] Sine recognitis: extrinsecus.

[2] Sine recognitis: K.

[3] Sine recognitis: K.

li ⁊ a d.mobili:igitur spacii pertransiti a c.mobili
ad spacium pertrāsitū a d.mobili est f.ꝓportio: et
per cōsequens d. mouetur tardiꝯ c. in f. ꝓportione
qd̄ fuit ꝓbandū:ptꝫ ergo suppositio.¶ Ex hac sup-
p. correl. positiōe sequitur ꝙ si mobile quod debet attingi a
potentia tardius mota moueatur in maiori ꝓpor-
tione tardius alio ꝙ sit proportio distantiarum: tunc
citius attingetur a sua potētia. Et si velociꝯ tardiꝯ
attingetur:patet facile.

Quarta suppositio latitudine resistē-

tie vniformiter difformis mouente modo dicto per
mediū nō resistens: potentia que cū tali resistentia
mouetur nunꝙ preterit partē vel punctū illius re-
sistentie qui velocius mouetur quā potentia sufficit
moueri cum illo. Nec vnꝙ punctus qui tardius mo
uetur quā potentia sufficit moueri cū illo preterit
potentiā. Nec etiā punctus qui ita velociter mouet̄
sicut potentia sufficit moueri cū illo preterit poten
tiā aut preteritur ab ea. Patet hec suppositio faci
le intelligenti modum se habendi illius latitudinis
sic progredientis in illo medio non resistente.

His suppositis. Sit prima conclusio

Progrediente in medio nō resistente latitudine re
sistentie vniformiter difformis a nō gradu vsꝙ ad
certū gradū:quiescente nō gradu: ⁊ quolibet pun-
cto eius continuo vniformiter moto: potentia in-
cipiens simul moueri cū tali resistētia continuo vni
formiter mouebitur: dūmodo extremū intensiꝯ ta-
lis resistentie velocius cōtinuo moueatur quā talis
potentia sufficit mouere cum illo aut equaliter). Et
intelligo in oībus cōclusionibus ꝙ ipsa latitudo cō
tinuo maneat vniformiter difformis. Probatur
hec cōclusio. Et sit illa potentia in casu cōclusionis
b. Et arguo sic b. potentia nunꝙ intendit: nec vnꝙ
remittit motū suū cōtinuo mouendo cū tali resistē-
tia in casu dicto: ⁊ mouebitur cum tali resistētia in
casu cōclusionis igitur b.continuo vniformiter mo
uebitur quod fuit ꝓbandū. Patet cōsequētia ex se
Et probatur maior qꝛ si per aliquod tēpus b.potē
tia intēdit motū suū signetur pūctus in q̄ est in in-
stanti medio talis tēporis qui sit a. ⁊ arguo sic vel
ipse punctus a.mouetur ita velociter sicut potentia
sufficit mouere cū illo:vel velociꝯ vel tardiꝯ. Si ita
velociter iam sequitur ꝙ nō intēdit motum suū per
illud tēpus:sed vniformiter post illud instans con-
tinuo mouebitur (cū semper erit i illo pūcto vt ptꝫ ex
quarta suppositione huiꝯ). Et si tardius sequitur
ꝙ iā potentia remittit motū suū:qꝛ mouebitur ver-
sus puncta intēsiora. Si vero velocius ipse punctꝯ
a.moueatur quā ipsa potentia b.sequit̄ (cū semper
a.moueat̄ vniformiter) ꝙ potētia b.nunꝙ p̄teriuit
a.punctū. Ptꝫ cōsequētia est quarta suppositione:
⁊ vltra b.potentia nūꝙ preteriuit a.punctū ⁊ ime-
diate ante instans in quo est in illo pūcto a. p̄cede-
bat illud:igr̄ semp ante illud instans p̄cessit illud: ⁊
per cōsequens semp ante illud instans mouebat̄ cū
maiori resistētia quā modo ⁊ tardius/⁊ modo mo-
uetur a. punctus velocius quam b. potentia ergo
semp ante illud instans a.pūctus mouebat̄ velociꝯ
quā b.potētia/⁊ inceperūt b.potētia ⁊ a. punctꝯ in
eodē instāti ⁊ ab eodē pūcto ꝟsus eandē differentiā
moueri. ergo modo a. p̄cedit b. ⁊ p ꝯñs nō sūt simt̄
qd̄ est oppositū dati. Sed iā ꝓbat̄ minor vꝫ ꝙ per
nullū tēpus remittit motum suū stante casu:ꝙ si sic
detur punctꝯ in quo talis poña est in īstanti medio
talis tpis qui sit a. Et arguo sic ipsa poña b.remit
tit motū suū p te:ergo ipsa modo continuo ꝓcedit
ꝟsus pūcta intēsiora veniēdo ad a.punctū quo mo
do velociꝯ mouet̄ p te:ergo semp ātea poña b.seque
batur a.punctū mouēs cōtinuo cū minori resistētia
quā modo:ptꝫ ꝯña qꝛ nō potest cū casu priꝯ p̄cedere
⁊ postea sequi(vt facile deducit̄ ex quarta suppositi-
one)⁊ ex cōsequēti sequit̄ ꝙ cōtinuo antea moue-
bat̄ velociꝯ quā modo cū a.pūcto/⁊ modo etiā velo
cius quā a.punctꝯ motꝯ cōtinuo vniformiter: ergo
semp p̄cessit b.poña a.punctū/⁊ modo etiā p̄cedit: ⁊
p ꝯñs nō sunt simt̄ ⁊ p te sunt simt̄ ergo cōtradictio
⁊ sic ptꝫ totū antecedens: ⁊ per cōsequēs conclusio.

Secunda conclusio latitudine vni-

formiter difformi sic ꝓgrediente(vt dictū est)p me-
diū nō resistens quolibet puncto intrīseco cōtinuo
intēdente motū suū:quiescēte nō gradu vł extremo
remissiori/extremoꝗ intēsiori velociꝯ cōtinuo mouē
te quā poña q̄ mouet̄ cū tali resistētia sufficiat mo-
ueri cū illo:talis poña incipiens moueri ab eodem
pūcto/⁊ in eodē instāti cū tali resistētia cōtinuo in-
tēdit motū suū quādiu cū tali resistētia mouet̄ stan
te casu. Probat̄ qꝛ talis poña p nullū tēpus moue
tur vniformiter:nec p aliqd̄ tēpus remittit motum
suū cū tali resistētia stante casu: ⁊ mouet̄(vt pono)
igr̄ cōtinuo intēdit motū suū : ꝯña est nota ⁊ maior
ptꝫ manifeste ex scd̄o correlario prime cōclusionis
p̄cedentis capitis. Sed minor ꝓbat̄ videlicet ꝙ per
nullū tēpus remittit motū suū stante casu: qꝛ si sic
detur aliqd̄ tēpus per qd̄ cōtinuo remittit motum
suū/⁊ signo punctū in quo poña est in īstāti medio
illiꝯ tēporis: ⁊ sit a. Et arguit̄ sic in illo instāti po-
tētia est in a.pūcto: ⁊ remittit motū suū p te igr̄ ve
locius mouet̄ ipso a. ꝓcedēdo cōtinuo ꝟsus pūcta
intēsiora. Et vltra velociꝯ mouet̄ ipso a. pūcto ꝓce
dendo ꝯtinuo ꝟsus pūcta intēsiora: ⁊ ipse a .pūctꝯ
semp āte tardiꝯ mouebat̄ quā modo : cū cōtinuo ex
casu intēdat motū suū: ⁊ poña semp antea velociꝯ
mouebat̄ ꝙ modo cū ꝯtinuo ātea esset in remissiori
resistētia siue pūcto quā est a. ī quo modo est(nō eīn
priꝯ p̄cessit ipsa poña a.punctū/⁊ deinde ipse a.pū
ctus p̄teriuit ipsā potētiā vt ptꝫ ex q̄rta suppositi-
one)igr̄ semp ātea velociꝯ mouebat̄ poña ꝙ a.pū-
ctꝯ: ⁊ p ꝯñs modo p̄cedit ipsa poña a.pūctū cū ici-
piūt ab eodē pūcto in eodē instāti moueri ⁊ sic non
est modo in ipso a.pūcto: ⁊ nūc est in illo p te : igit̄
ꝯtradictio: ⁊ sic ptꝫ ꝙ nō est dicendū illā potentiā
per aliquod tempus remittere motum suum: quod
fuit probandum. Patet ergo conclusio.

Tertia conclusio. Progredīēte latitu

dine vniformiter difformis resistētie ⁊c̄. vt dictū est
quiescēte nō g̃du/aut extremo remissiori/quolibet
pūcto itrīseco ꝯtinuo remittēte motū suū/intēsiori
extremo icipiēte velociꝯ moueri ꝙ poña q̄ mouet̄ cū
tali resistentia sufficiat moueri ad illo : talis poña
icipiēs moueri cū tali resistētia in eodē instanti ab
eodē pūcto ꝯtinuo ꝙdiu sic mouet̄ cū tali resistētia
stāte casu remittit motū suū. Probat̄:qm̄ talis po
tētia mouet̄ cū tali resistētia vt ptꝫ. Et p nullū tēpꝯ
vniformit̄ mouet̄ state casu(vt ptꝫ ex scd̄o correla-
rio p̄me ꝯclusiōis p̄cedētis capitis. Nec p aliqd̄ tē-
pus intēdit motū suū mouēdo cū tali resistētia:igr̄
ꝯtinuo remittit motū suū mouēdo cū tali resistētia
stāte casu qd̄ fuit ꝓbandū. Ptꝫ ꝯña/⁊ ꝓbat̄ scd̄a ps
maioris vꝫ ꝙ p nullū tēpꝯ intendit motū suū : qꝛ si
sic detur punctꝯ in quo potētia est in instāti medio
talis temporis/⁊ sit a. Et arguitur sic per illud tem
pus potentia intendit motum suū per te/⁊ in instā-
ti medio illius est in a. puncto:igitur ille pūctus a.
precedet ipsam potentiam immediate post illud in
stans/⁊ potentia erit cum remissiori puncto: patet

et a D mobili, igitur spatii pertransiti a C mobili ad spatium pertransitum a D mobili est F proportio, et per consequens D movetur tardius C in F proportione. Quod fuit probandum. Patet ergo supposito. ¶ Ex hac suppositione sequitur, quod si mobile, quod debet attingi a potentia tardius mota, moveatur in maiori proportione tardius alio, quam sit proportio distantiarum, tunc citius attingetur a sua potentia. Et si velocius, tardius attingetur. Patet facile.

Quarta suppositio: latitudine resistentiae uniformiter difformis movente modo dicto per medium non resistens potentia, quae cum tali resistentia movetur, nunquam praeterit partem vel punctum illius resistentiae, qui velocius movetur, quam potentia sufficit moveri cum illo, nec unquam punctus, qui tardius movetur, quam potentia sufficit moveri cum illo, praeterit potentiam, nec etiam punctus, qui ita velociter movetur, sicut potentia sufficit moveri cum illo, praeterit potentiam aut praeteritur ab ea. Patet haec suppositio facile intelligenti modum se habendi illius latitudinis sic progredientis in illo medio non resistente.

His suppositis sit prima conclusio: progrediente in medio non resistente latitudine resistentiae uniformiter difformis a non gradu usque ad certum gradum quiescente non gradu et quolibet puncto eius continuo uniformiter moto potentia incipiens simul moveri cum tali resistentia continuo uniformiter movebitur, dummodo extremum intensius talis resistentiae velocius continuo moveatur, quam talis potentia sufficit movere cum illo aut aequaliter. Et intelligo in omnibus conclusionibus, quod ipsa latitudo continuo maneat uniformiter difformis. Probatur haec conclusio. Et sit illa potentia in casu conclusionis B. Et arguo sic: B potentia numquam intendit nec unquam remittit motum suum continuo movendo cum tali resistentia in casu dicto, et movebitur cum tali resistentia in casu conclusionis, igitur B continuo uniformiter movebitur. Quod fuit probandum. Patet consequentia ex se. Et probatur maior, quia si per aliquod tempus B potentia intendit motum suum, signetur punctus, in quo est in instanti medio talis temporis, qui sit A, et arguo sic: vel ipse punctus A movetur ita velociter sicut potentia sufficit movere cum illo vel velocius vel tardius. Si ita velociter iam sequitur, quod non intendit motum suum per illud tempus, sed uniformiter post illud instans continuo movebitur, (cum semper erit in illo puncto, ut patet ex quarta suppositione huius). Et si tardius, sequitur, quod iam potentia remittit motum suum, quia movebitur versus puncta intensiora. Si vero velocius, ipse punctus A moveatur quam ipsa potentia B, sequitur, (cum semper A moveatur uniformiter), quod potentia B numquam praeteri[]it A punctum. Patet consequentia est quarta suppositione, et ultra B potentia numquam praeteri[]it A punctum et immediate ante instans, in quo est, in illo puncto A praecedebat illud, igitur semper ante illud instans praecessit illud, et per consequens semper ante illud instans movebatur cum maiori resistentia, quam modo et tardius, et modo movetur A punctus velocius quam B potentia, ergo semper ante illud instans A punctus movebatur velocius quam B potentia, et inceperunt B potentia et A punctus in eodem instanti et ab eodem puncto versus eandem differentiam moveri. Ergo modo A praecedit B, et per consequens non sunt simul, quod est oppositum dati. Sed iam probatur minor videlicet, quod per nullum tempus remittit motum suum stante casu, quod si sic, detur punctus, in quo talis potentia est, in instanti medio talis temporis, qui sit A. Et arguo sic: ipsa potentia B remittit motum suum per te, ergo ipsa modo continuo procedit versus puncta intensiora veniendo ad A punctum, quo modo | velocius movetur per te, ergo semper antea potentia B sequebatur A punctum movens contiuuo cum minori resistentia quam modo, patet consequentia, quia non potest cum casu prius praecedere et postea sequi, (ut facile deducitur ex quarta suppositio[n]e), et ex consequenti sequitur, quod continuo antea movebatur velocius, quam modo cum A puncto, et modo etiam velocius quam A punctus motus continuo uniformiter, ergo semper praecessit B potentia A punctum, et modo etiam praecedit, et per consequens sunt simul, et per te sunt simul, ergo contradictio, et sic patet totum antecedens, et per consequens conclusio.

Secunda conclusio: latitudine uniformiter difformi sic progrediente (ut dictum est) per medium non resistens quolibet puncto intrinseco continuo intendente motum suum quiescente non gradu vel extremo remissiori extremoque intensiori velocius continuo movente, quam potentia, quae movetur cum tali resistentia, sufficiat moveri cum illo, talis potentia incipiens moveri ab eodem puncto et in eodem instanti cum tali resistentia continuo intendit motum suum, quamdiu cum tali resistentia movetur stante casu. Probatur, quia talis potentia per nullum tempus movetur uniformiter nec per aliquod tempus remittit motum suum cum tali resistentia stante casu, et movetur, (ut pono), igitur continuo intendit motum suum, consequentia est nota, et maior patet manifeste ex secundo correlario primae conclusionis praecedentis capitis. Sed minor probatur videlicet, quod per nullum tempus remittit motum suum stante casu, quia si sic, detur aliquod tempus, per quod continuo remittit motum suum, et signo punctum, in quo potentia est, in instanti medio illius temporis, et sit A. Et arguitur sic: in illo instanti potentia est in A puncto, et remittit motum suum per te, igitur velocius movetur ipso A procedendo continuo versus puncta intensiora. Et ultra velocius movetur ipso A puncto procedendo continuo versus puncta intensiora, et ipse A punctus semper ante[a] tardius movebatur quam modo, cum continuo ex casu intendat motum suum, et potentia semper antea velocius movebatur quam modo, cum continuo antea esset in remissiori resistentia sive puncto, quam est A, in quo modo est, (non enim prius praecessit ipsa potentia A punctum, et deinde ipse A punctus praeteri[]it ipsam potentiam, ut patet ex quarta suppositione), igitur semper antea velocius movebatur potentia quam A punctus, et per consequens modo praecedit ipsa potentia A punctum, cum incipiunt ab eodem puncto in eodem instanti moveri, et sic non est modo in ipso A puncto, et nunc est in illo per te, igitur contradictio, et sic patet, quod non est dicendum illam potentiam per aliquod tempus remittere motum suum. Quod fuit probandum. Patet ergo conclusio.

Tertia conclusio: progrediente latitudine uniformiter difformis resistentiae et cetera, ut dictum est, quiescente non gradu aut extremo remissiori, quolibet puncto intrinseco continuo remittente motum suum, intensiori extremo incipiente velocius moveri, quam potentia, quae movetur cum tali resistentia, sufficiat moveri ad illo, talis potentia incipiens moveri cum tali resistentia in eodem instanti ab eodem puncto continuo, quamdiu sic movetur cum tali resistentia stante casu, remittit motum suum. Probatur, quia talis potentia movetur cum tali resistentia, ut patet. Et per nullum tempus uniformiter movetur state casu, (ut patet ex secundo correlario primae conclusionis praecedentis capitis. Nec per aliquod tempus intendit motum suum movendo cum tali resistentia, igitur continuo remittit motum suum movendo cum tali resistentia stante casu. Quod fuit probandum. Patet consequentia, et probatur secunda pars maioris videlicet, quod per nullum tempus intendit motum suum, quia si sic, detur punctus, in quo potentia est in instanti medio talis temporis, et sit A. Et arguitur sic: per illud tempus potentia intendit motum suum per te, et in instanti medio illius est in A puncto, igitur ille punctus A praecedet ipsam potentiam immediate post illud instans, et potentia erit cum remissiori puncto, patet

cõsequentia intelligenti modum procedendi talis
resistentie: ⁊ vltra precedet ipsam: igitur velocius
mouetur q̃ potẽtia: ⁊ semper antea velocius a. mo=
uebatur q̃ modo cum cõtinuo remittat motum suũ
ex casu: ⁊ potẽtia semper antea mouebatur tardiꝰ
q̃ modo: quia cõtinuo precedebat ipsum a. mouen=
do cum maiori resistẽtia quã a. non enĩ aliquando
sequebatur potentia ipsum a. punctũ ⁊ postea pre=
cessit ipsum vt patet ex quarta suppositione. Nam
semper antea a. velocius mouetur quam potentia:
igitur semper a. precedit potentiam ⁊ sic modo in
instanti dato nõ sunt simul (incipiunt enim ab eodẽ
instanti et puncto) et sunt in eodem instanti simul
per te: ergo cõtradictio, non est igitur dicendum ꝙ
aliquando potentia intendit motum suũ quod fuit
probandum: patet ergo conclusio.

Quarta conclusio. Ubicunqꝫ in me=
dio nõ resistente fit progressio latitudinis resisten=
tie vniformiter difformis partibiliter quoad sub=
iectum modo exposito quolibet puncto eius intrin
seco cõtinuo vniformiter intendente motum suum
non gradu, aut extremo remissiori quiescente: po=
tentia simul incipiens moueri in eodem instanti ⁊
ab eodem puncto cum tali resistentia continuo in=
tendit motum suum. Et si pro aliquo instanti pro
quo intendit motum suum ad aliquod punctum
hoc est existens in aliquo puncto, poneretur in
puncto minus resistente illius resistentie. Ipsa tar
dius intenderet motum suum. Prima pars huius
cõclusionis patet ex immediate precedente. Et pro=
batur secũda. Latitudine resistẽtie vniformiter dif=
formis ad nõ gradum terminate procedente vt po=
nitur in casu cõclusionis. Sit b. potentia in aliquo
instanti in c. puncto sitqꝫ e. punctus in g. ꝓportione
remissior c. puncto in quo e. puncto b. potentia pro
eodem instanti ponatur. Tunc dico ꝙ b. potentia
tardius intendit motum suum ad e. punctum q̃ ad
c. Quod sic ostenditur: quia potentia b. posita ad
punctum c. per cõtinuam acquisitionem minoris re
sistentie: citius acquirit aliquam proportionem
q̃ ipsa posita ad punctum e. acquirat eandem: igit̃
b. potentia tardius intendit motum suum ad e. pũ=
ctum q̃ ad c. quod fuit probandum. Cõsequẽtia patꝫ
ex se ⁊ ꝓbatur antecedens quia posito ꝙ pro eodeꝫ
instanti pro quo b. est ad c. punctũ potentia ei equa
lis ponatur ad punctũ e. illa potentia equalis ipsi
b. tardius aliquam ꝓportionem acquirit q̃ sit pro
portio quam acquirit ad punctum c. b. potẽtia igit̃
b. potentia posita ad punctum c. per acquisitioneꝫ
minoris resistentie citius acquirit aliquã propor=
tionem quã ipsa posita ad punctũ e. acquirat ean=
dem. Cõsequentia patet: ⁊ ꝓbatur antecedens. Et
pono ꝙ cũ b. est ad punctũ c. potentia ei equalis a.
ponatur ad punctũ e. ⁊ sit d. punctus in quo b. potẽ
tia debet acquirere ꝓportionẽ h. ad quem (vt opor
tet) c. punctus habet ꝓportionem h. ⁊ sit f. punctus
in quo a. potentia debet acquirere eandem ꝓpor=
tionem h. inter que puncta e. ⁊ f. est etiam ꝓportio
h. (vt oportet). Et tunc a. potentia tardiꝰ acquirit
h. ꝓportionem quã b. igitur ꝓpositũ. Probatur.
antecedẽs qr f. punctꝰ tardius attinget a. q̃ d. ipsã
potentiã b. ⁊ in illis pũctis debent a. ⁊ b. acquirere
ꝓportionẽ h. ergo tardius acquiret ꝓportionẽ h.
q̃ b. qđ fuit ꝓbandũ. Sed iam ꝓbo añs videlicet ꝙ
tardius f. attinget a. ⁊c. quia f. a principio motꝰ in
g. proportiõe minꝰ distat a mobili quod insequit̃
quã d. distet a b. ⁊ continuo f. mouetur in g. propor
tione tardius quã d. ⁊ tamen a. nõ mouetur in g. ꝓ=
portione nec in maiori proportione tardius quã b.
igit̃ nõ ita cito nec citius f. attinget a. quã d. ipsam
potẽtiam b. sed tardius quod erat inferendũ. Patꝫ
cõsequentia ex tertia suppositione huiꝰ cũ suo cor=
relario (applica vt potes). Jam ꝓbo primã parteꝫ
maioris: qr sicut se habet c. ad d. ita e. ad f. ex casu:
igitur permutatim sicut se habet c. ad e. (puta in g.
proportione ex hypothesi) ita se habet d. ad f. puta
in g. proportione. Et vltra c. ad e. est g. proportio et
latitudo est vniformiter difformis ad non gradum
terminata quiescente nõ gradu: igitur cõtinuo di=
stantie quantitatiue ipsius c. a nõ gradu ad distan=
tiam ipsius e. ab eodem non gradu est g. proportio
Patet consequentia ex prima suppositione hu=
ius. ⁊ vltra distantie ipsius c. a non gradu ad distã
tiam ipsius e. ⁊c. est proportio g. ⁊ etiam distantie
ipsius d. ad distantiam ipsius f. eadem ratione est
ꝓportio g. igitur demendo a distantia c. a nõ gra=
du distantiam d. a nõ gradu, ⁊ demendo a distãtia
e. a nõ gradu distãtiam f. a nõ gradu que (vt cõstat)
sunt partes aliarũ distantiarũ puta c. ⁊ e. a nõ gra
du: remanentes distantie se habent in eadem g. pro
proportione, ⁊ sic residui distantie ipsius c. a non
gradu ad residuũ distantie ipsius e. a nõ gradu est
g. proportio: patꝫ cõsequentia ex septimo correlario
quarte cõclusionis octaui capitis secunde partis.
Sed residuũ distantie ipsius c. a nõ gradu est distã
tia ipsius c. a d. ⁊ residuum distantie ipsius e. a non
gradu est distantia ipsius e. ab f. (vt constat) igitur
distãtie ipsius c. a d. ad distantiã ipsius e. ab f. est g.
proportio. Et a principio motus a. est in e. ⁊ b. in c.
igitur f. in g. proportione a principio motus minꝰ
distat ab a. mobili quod insequitur quã d. distat ab
b. que fuit prima pars maioris inferenda. Sed ꝓ=
batur secunda pars maioris: quia f. punctus in g.
proportione est remissior d. puncto (vt ꝓbatum est)
igitur continuo in g. proportiõe tardius mouetur
ipso puncto d. quod fuit ꝓbandũ. Patet cõseque=
tia ex prima suppositione huiꝰ ⁊ sic patꝫ totũ antece
dens. Et eodẽ modo ꝓbabis cũ latitudo ad gradũ
in vtroqꝫ extremo terminat̃, auxiliãtibꝰ loco a ma=
iori: ⁊ secunda suppositione huius ⁊ etiam tertia.
Et sic patet conclusio.

Quita ꝯclusio. Data potẽtia intẽdẽte
motũ suũ modo dicto ad aliquẽ gradũ resistẽtie in 7. cõclu.
latitudine vt diximus mota: ois potentia maior q̃ Calcu.
ad eũdem punctũ intederet motũ suũ, tardiꝰ intẽde
ret. Et ois minor velocius. Hec est septia cal. quã sic
ꝓbo primo quoad primã partẽ: qr data aliqua po
tentia q̃ ad aliquẽ gradũ intẽdit motũ suũ ꝑ acqui
sitionẽ minoris resistẽtie. ois maior ad eundẽ pun=
ctũ intẽdens motũ suũ tardiꝰ illã minorẽ resistẽtiã
acquiret cõtinuo: igit̃ ois maior tardiꝰ ibi intẽde=
ret motũ suũ. Patꝫ ꝯña qr nõ aliter ibi aliq̃ potẽtia
intẽdit motũ suũ q̃ ꝑ cõtinuã minoris resistẽtie ac=
quisitionẽ: vt patet: añs tñ ꝓbatur: quia ois maior
velocius mouet̃ recedendo a tali resistẽtia ⁊ icipiũt
ab eodẽ pũcto i eodẽ istãti: igit̃ illa resistẽtia tardiꝰ
attiget illã maiorẽ potentiã q̃ minorẽ: ⁊ ꝑ ꝯñs tar=
dius illa potentia maior acquiret illã minorẽ resi=
stentiã qđ fuit ꝓbandũ. Et eadẽ oĩno est ꝓbatio se=
cũde partis: qm minor citius acquirit minorẽ resi=
stentiã quã maior acq̃rat eandẽ patꝫ ergo conclusio.
¶ Ex hac cõclusiõe seq̃t̃ ꝑmo ꝙ latitudie sic mota vt
dictũ est: quocũqꝫ gradu illiꝰ dato, dabit̃ vna poña 1. correl.
q̃ ita tarde sufficit ibi intendere motũ suũ, ꝙ nulla
alia potest ita tarde intendere stante casu. latitu=
dine sic mota. Probatur qr ad oẽm resistentiã fini
tã quãlibet ꝓportionẽ maioris ieq̃litatꝭ hꝫ aliqua
poña (vt patet ex se) igit̃ nulla est dabilis resistentia

consequentia intelligenti modum procedendi talis resistentiae, et ultra praecedet ipsam, igitur velocius movetur quam potentia, et semper antea velocius A movebatur quam modo, cum continuo remittat motum suum ex casu, et potentia semper antea movebatur tardius quam modo, quia continuo praecedebat ipsum A movendo cum maiori resistentia quam A, non enim aliquando sequebatur potentia ipsum A punctum, et postea praecessit ipsum A. Patet ex quarta suppositione. Nam semper antea A velocius movetur quam potentia, igitur semper A praecedit potentiam, et sic modo in instanti dato non sunt simul, (incipiunt enim ab eodem instanti et puncto), et sunt in eodem instanti simul per te, ergo contradictio, non est igitur dicendum, quod aliquando potentia intendit motum suum. Qu[o]d fuit probandum. Patet ergo conclusio.

Quarta conclusio: ubicumque in medio non resistente fit progressio latitudinis resistentiae uniformiter difformis partibiliter quoad subiectum modo exposito quolibet puncto eius intrinseco continuo uniformiter intendente motum suum non gradu aut extremo remissiori quiescente potentia simul incipiens moveri in eodem instanti et ab eodem puncto cum tali resistentia continuo intendit motum suum. Et si pro aliquo instanti, pro quo intendit motum suum ad aliquod punctum, hoc est existens in aliquo puncto, poneretur in puncto minus resistente illius resistentiae, ipsa tardius intenderet motum suum. Prima pars huius conclusionis patet ex {secunda}[4]. Et probatur secunda. Latitudine resistentiae uniformiter difformis ad non gradum terminate procedente, ut ponitur in casu conclusionis. Sit B potentia in aliquo instanti in C puncto, sitque E punctus in G proportione remissior C puncto, in quo E puncto B potentia pro eodem instanti ponatur. Tunc dico, quod B potentia tardius intendit motum suum ad E punctum quam ad C. Quod sic ostenditur, quia potentia B posita ad punctum C per continuam acquisitionem minoris resistentiae citius acquirit aliquam proportionem, quam ipsa posita ad punctum E acquirat eandem, igitur B potentia tardius intendit motum suum ad E punctum quam ad C. Quod fuit probandum. Consequentia patet ex se, et probatur antecedens, quia posito, quod pro eodem instanti pro quo B est ad C punctum, potentia ei aequalis ponatur ad punctum E, illa potentia aequalis ipsi B tardius aliquam proportionem acquirit, quam sit proportio, quam acquirit ad punctum cB potentia, igitur B potentia posita ad punctum C per acquisitionem minoris resistentiae citius acquirit aliquam proportionem quam ipsa posita ad punctum E acquirat eandem. Consequentia patet, et probatur antecedens. Et pono, quod cum B est ad punctum C, potentia ei aequalis A ponatur ad punctum E, et sit D punctus, in quo B potentia debet acquirere proportionem H, ad quem – ut oportet – C punctus habet proportionem H, et sit F punctus, in quo A potentia debet acquirere eandem proportionem H, inter quae puncta E et F est etiam proportio H, (ut oportet). Et tunc A potentia tardius acquirit H proportionem quam B, igitur proposit[]um. Probatur a[n]tecedens quia F punctus tardius attinget A quam D ipsam potentiam B, et in illis punctis debent A et B acquirere proportionem H, ergo tardius acquiret proportionem H quam B. Quod fuit probandum. Sed iam probo antecedens videlicet, quod tardius F attinget A et cetera, quia F a principio motus in G proportione minus distat a mobili, quod insequitur, quam D distet a B, et continuo F movetur in G proportiotione tardius quam D, et tamen A non movetur in G proportione nec in maiori proportione tardius quam B, | igitur non ita cito nec citius F attinget A quam D ipsam potentiam B, sed tardius, quod erat inferendum. Patet consequentia ex tertia suppositione huius cum suo correlario, (applica utpotes). Iam probo primam partem maioris, quia sicut se habet C ad D, ita E ad F ex casu, igitur permutatim sicut se habet C ad E, (puta in G proportione ex hypothesi), ita se habet D ad F, puta in G proportione. Et ultra C ad E est G proportio, et latitudo est uniformiter difformis ad non gradum terminata quiescente non gradu, igitur continuo distantiae quantitative ipsius C a non gradu ad distantiam ipsius E ab eodem non gradu est G proportio. Patet consequentia ex prima suppositione huius, et ultra distantiae ipsius C a non gradu ad distantiam ipsius E et cetera est proportio G, et etiam distantiae ipsius D ad distantiam ipsius F eadem ratione est proportio G, igitur demendo a distantia C a non gradu distantiam D a non gradu et demendo a distantia C a non gradu distantiam F a non gradu, quae – ut constat – sunt partes aliarum distantiarum, puta C et E a non gradu, remanentes distantiae se habent in eadem G proproportione, et sic residui distantiae ipsius C a non gradu ad residuum distantiae ipsius E a non gradu est G proportio. Patet consequentia ex septimo correlario quartae conclusionis octavi capitis secundae partis. Sed residuum distantiae ipsius C a non gradu est distantia ipsius C a D, et residuum distantiae ipsius E a non gradu est distantia ipsius E ab F, (ut constat), igitur distantiae ipsius C a D ad distantiam ipsius E ab F est G proportio. Et a principio motus A est in E, et B [est] in C, igitur F in G proportione a principio motus minus distat ab A mobili, quod insequitur, quam D distat ab B, quae fuit prima pars ma[i]oris inferenda. Sed probatur secunda pars maioris, quia F punctus in G proportione est remissior D puncto (ut probatum est), igitur continuo in G proportione tardius movetur ipso puncto D. Quod fuit probandum. Patet consequentia ex prima suppositione huius, et sic patet totum antecedens. Et eodem modo probabis, cum latitudo ad gradum in utroque extremo terminatur, auxiliantibus loco a maiori et secunda suppositione huius et etiam tertia. Et sic patet conclusio.

Quinta conclusio: data potentia intendente motum suum modo dicto ad aliquem gradum resistentiae in latitudine, ut diximus mota, omnis potentia maior, quae ad eundem punctum intederet motum suum, tardius intenderet. Et omnis minor velocius. Haec est septima calculatoris, quam sic probo primo quoad primam partem, quia data aliqua potentia, quae ad aliquem gradum intendit motum suum per acquisitionem minoris resistentiae, omnis maior ad eundem punctum intendens motum suum tardius illam minorem resistentiam acquiret continuo, igitur omnis maior tardius ibi intenderet motum suum. Patet consequentia, quia non aliter ibi aliqua potentia intendit motum suum quam per continuam minoris resistentiae acquisitionem, ut patet, antecedens tamen probatur, quia omnis maior velocius movetur recedendo a tali resistentia, et incipiunt ab eodem puncto in eodem instanti, igitur illa resistentia tardius attinget illam maiorem potentiam quam minorem, et per consequens tardius illa potentia maior acquiret illam minorem resistentiam. Quod fuit probandum. Et eadem omnino est probatio secundae partis, quam minor citius acquirit minorem resistentiam, quam maior acquirat eandem, patet ergo conclusio.
¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod latitudine sic mota – ut dictum est – quocumque gradu illius dato dabitur una potentia, quae ita tarde sufficit ibi intendere motum suum, quod nulla alia potest ita tarde intendere stante casu latitudine sic mota. Probatur, quia ad omnem resistentiam finitam quamlibet proportionem maioris inaequalitatis habet aliqua potentia, (ut patet ex se), igitur nulla est dabilis resistentia

[4] Sine recognitis: immediate praecedente.

aliqua proportione mota quin detur potentia que sufficit moueri eadem velocitate, et proportione cum illa. Signetur igitur in illa latitudine sic mota vnus punctus et ponatur ad illum in hoc instanti potentia b. que ita velociter sufficit mouere cum illo sicut pro tali instanti mouetur talis punctus: quo posito, arguitur sic b. intendet motum suum, cum punctus ille in quo nunc ponitur immediate post hoc precedet b. quia punctus intendit continuo motum suum et incipit velocius mouere quam b. sufficit moueri cum illo. Et nulla alia potentia sufficit cum tali gradu existens in tali instanti tardius intendere motum suum: igitur propositum, consequentia patet cum maiore, et minor probatur, quia si aliqua sufficit tardius intendere motum suum detur illa et sit a. et arguo sic a. sufficit tardius intendere motum suum quam b. igitur ipsa est maior b. vel minor, vel equalis. Si equalis iam non sufficit tardius sed equaliter. Si minor sequitur quod non sufficit tardius, sed velocius vt patet ex quinta conclusione precedenti. Si maior sequitur quod talis potentia non intendit motum suum sed remittit quia velocius sufficit moueri cum puncto dato quam datus punctus incipiat moueri et per aliquod tempus continuo remittet a. motum suum quousque sit in aliquo puncto qui incipit ita velociter moueri sicut a. sufficit moueri cum illo: et sic non potest dici quod a. tardius remittit motum suum quam b. cum non remittat incipiendo moueri ab illo puncto: patet ergo minor, et per consequens correlarium.

¶ Sequitur secundo quod latitudine sic mota vt dictum
2. correl. est in quarta conclusione: signato quouis puncto talis latitudinis sic mote dabitur vna potentia que posita in illo aliqualiter velociter intendet motum suum: et nulla non equalis ei sufficit ita velociter intendere motum suum posita in illo puncto pro eodem instanti. Probatur facile quia quocunque puncto dato dabitur vna potentia habens ad eum proportionem equalitatis: ponatur ergo talis potentia in illo puncto sic intendente motum suum: et manifestum est quod talis punctus incipiet precedere potentiam, cum potentia non sufficiat moueri cum illo aut illum precedere vt constat, et sic illa potentia continuo post illud instans intendet motum suum. Et nulla alia potentia sufficit velocius intendere motum suum existens pro eodem instanti in tali puncto quam illa data: igitur correlarium verum. Consequentia patet cum maiore, et minor probatur: quia vel illa que sufficit (si sit aliqua. etc.) est maior data potentia vel minor, vel equalis. Si maior tam tardius intendit ex quinta conclusione. Si equalis illa non intendet velocius sed equaliter. Si minor ipsa nec intendit nec remittit motum suum quia ad infinita puncta remissiora habet proportionem minoris inequalitatis vt patet intelligenti naturam qualitatis vniformiter difformis: patet igitur quod nulla alia potentia sufficit velocius intendere motum existens pro eodem instanti in tali puncto quam alia data. Patet ergo minor: et per consequens correlarium. ¶ Sequitur
3. correl. tertio quod latitudine sic mota vt dictum est in conclusione quouis puncto illius resistentie dato dabiles sunt infinite potentie que in eodem instanti posite in illo puncto continuo intenderent motum suum. Et inter illas dabilis est vna que ita tarde incipit intendere motum suum quod nulla tardius. Et datur vna que ita velociter quod nulla velocius sufficit intendere in eodem instanti ab eodem puncto procedendo. Hoc correlarium ex duobus precedentibus suam ostensionem accipit. ¶ Sequitur quarto quod latitudine sic
4. correl. mota vt dictum est in quinta conclusione: quocunque puncto illius dato in quouis instanti temporis: dabitur minima velocitas a qua potentia certa incipiens moueri a tali puncto pro eodem instanti sufficit intendere motum suum. Patet facile hoc correlarium ex primo correlario et ex eius casu. etc. b. enim potentia verificatur presens correlarium. ¶ Et similiter dabilis est maxima velocitas a qua potentia certa incipiens moueri a tali puncto sufficit intendere motum suum: vt patet ex casu secundi correlarii.

Sexta conclusio. Datis duobus mediis non resistentibus inequalibus per que extendantur due resistentie equales intensiue resistentie vniformiter difformis quiescente non gradu vel remissiori extremo: et quilibet punctus latitudinis que per maius medium extenditur in certa proportione continuo velocius mouetur quam sibi correspondens punctus in medio minori: potentia posita in maiori medio ad vnum punctum continuo velocius mouebitur quam sibi equalis posita ad punctum sibi correspondens in minori medio: et hoc dummodo tales potentie intendant motus suos. Probatur quia potentia in medio minori existens non incipit moueri equaliter cum potentia in maiori existente, nec velocius: igitur tardius: et per consequens potentia mouens in maiori medio incipit velocius moueri quam potentia mouens in minori medio. Et postquam velocius mouetur semper velocius mouetur: ergo continuo potentia mota in maiori medio velocius mouetur quam potentia mota in minori medio: quod fuit probandum. Consequentia patet: et probatur quod potentia in minore medio existens non incipit moueri equaliter cum potentia in maiori medio existente: quia si incipit moueri equaliter per aliquod tempus sequitur quod per illud tempus continuo eque cito attinget eam equalis resistentia illi que attingit aliam in medio maiori. Sed consequens est falsum: igitur et antecedens. Consequentia patet: sed falsitas consequentis probatur quia in aliqua certa proportione quilibet punctus insequens potentiam in medio minori minus distat ab illa potentia quam insequitur: et in eadem proportione tardius mouetur continuo quam punctus sibi correspondens in medio maiori distet a potentia quam insequitur et etiam mouetur (vt patet casum intuenti) et potentia in medio minori ita velociter mouetur recedendo a tali puncto sicut potentia in medio maiori fugit consimile punctum per te igitur talis punctus citius attinget potentiam in medio maiori quam consimilis punctus attingat aliam potentiam in medio minori: et per consequens non continuo eque cito: quod est oppositum consequentis et sic illud consequens est falsum. Consequentia tamen patet ex tertia suppositione: et eius correlario. Et per idem probatur quod non incipit moueri velocius: quia tunc sequeretur quod certus punctus citius attingeret eam quam sibi similis in maiori medio attingeret aliam. Sed hoc est falsum: quia quando potentia mouetur in minori medio equaliter cum alia mouente in maiori: adhuc citius attingeret punctus potentiam in maiori medio quam consimilis punctus attingeret potentiam in minori medio (vt patet ex probatione precedentis partis) ergo per locum a maiori multo citius attinget potentiam in maiori medio quando potentia in minori mouetur velocius quam potentia in maiori medio. Sed iam probo quod postquam velocius mouetur semper velocius mouetur quia iam non potest incipere moueri equaliter procedendo ab equalibus punctis vt probatum est: et modo mouetur velocius et non potest moueri tardius nisi prius moueat equaliter: et non potest incipere moueri equaliter vt probatum est: ergo aliqua proportione mota, quin detur potentia, quae sufficit moveri eadem velocitate et proportione cum illa. Signetur, igitur in illa latitudine sic mota unus punctus, et ponatur ad illum in hoc instanti potentia B, quae ita velociter sufficit movere cum illo, sicut pro tali instanti movetur talis punctus. Quo posito arguitur sic: B intendet motum suum, cum punctus ille, in quo nunc ponitur, immediate post hoc praecedet B, quia punctus intendit continuo motum suum et incipit velocius movere, quam B sufficit moveri cum illo. Et nulla alia potentia sufficit cum tali gradu existens in tali instanti tardius intendere motum suum, igitur propositum, consequentia patet cum maiore, et minor probatur, quia si aliqua sufficit tardius intendere motum suum, detur illa et sit A, et arguo sic: A sufficit tardius intendere motum suum quam B, igitur ipsa est maior B vel minor vel aequalis. Si aequalis, iam non sufficit tardius, sed aequaliter. Si minor, sequitur, quod non sufficit tardius, sed velocius, ut patet ex quinta conclusione praecedenti. Si maior, sequitur, quod talis potentia non intendit motum suum, sed remittit, quia velocius sufficit moveri cum puncto dato, quam datus punctus incipiat moveri, et per aliquod tempus continuo remittet A motum suum, quo ad usque sit in aliquo puncto, qui incipit ita velociter moveri, sicut A sufficit moveri cum illo, et sic non potest dici, quod A tardius remittit motum suum quam B, cum non remittat incipiendo moveri ab illo puncto, patet ergo minor, et per consequens correlarium.

¶ Sequitur secundo, quod latitudine sic mota – ut dictum est in quarta conclusione – signato quovis puncto talis latitudinis sic motae dabitur una potentia, quae posita in illo aliqualiter velociter intendit motum suum, et nulla non aequalis ei sufficit ita velociter intendere motum suum posita in illo puncto pro eodem instanti. Probatur facile, quia quocumque puncto dato dabitur una potentia habens ad eum proportionem aequalitatis, ponatur ergo talis potentia in illo puncto sic intendente motum suum, et manifestum est, quod talis punctus incipiet praecedere potentiam, cum potentia non sufficiat moveri cum illo aut illum praecedere, ut constat, et sic illa potentia continuo post illud instans intendet motum suum. Et nulla alia potentia sufficit velocius intendere motum suum existens pro eodem instanti in tali puncto quam illa data, igitur correlarium verum. Consequentia patet cum maiore, et minor probatur, quia vel illa, quae sufficit, (si sit aliqua et cetera), est maior data potentia vel minor vel aequalis. Si maior, iam tardius intendit ex quinta conclusione. Si aequalis, illa non intendet velocius, sed aequaliter. Si minor, ipsa nec intendit nec remittit motum suum, quia ad infinita puncta remissiora habet proportionem minoris inaequalitatis, ut patet intelligenti naturam qualitatis uniformiter difformis, patet igitur, quod nulla alia potentia sufficit velocius intendere motum existens pro eodem instanti in tali puncto quam alia data. Patet ergo minor, et per consequens correlarium. ¶ Sequitur tertio, quod latitudine sic mota – ut dictum est in conclusione – quovis puncto illius resistentiae dato dabiles sunt infinitae potentiae, quae in eodem instanti positae in illo puncto continuo intenderent motum suum. Et inter illas dabilis est una, quae ita tarde incipit intendere motum suum, quod nulla tardius. Et datur una, quae ita velociter, quod nulla velocius sufficit intendere in eodem instanti ab eodem puncto procedendo. Hoc correlarium ex duobus praecedentibus suam ostensionem accipit. ¶ Sequitur quarto, quod latitudine sic mota – ut dictum est in quinta conclusione – quocumque | puncto illius dato in quovis instanti temporis dabitur minima velocitas, a qua potentia certa incipiens moveri a tali puncto pro eodem instanti sufficit intendere motum suum. Patet facile hoc correlarium ex primo correlario et ex eius casu. De B enim potentia verificatur praesens correlarium. ¶ Et similiter dabilis est maxima velocitas, a qua potentia certa incipiens moveri a tali puncto sufficit intendere motus suum, ut patet ex casu secundi correlarii.

Sexta conclusio: datis duobus mediis non resistentibus inaequalibus, per quae extendantur duae resistentiae aequales intensive resistentiae uniformiter difform[e]s quiescente non gradu vel remissiori extremo et quilibet punctus latitudinis, quae per maius medium extenditur, in certa proportione continuo velocius moveatur quam sibi correspondens punctus in medio minori, potentia posita in maiori medio ad unum pu[n]ctum continuo velocius movebitur quam sibi aequalis posita ad punctum sibi correspondens in minori medio, et hoc dummodo tales potentiae intendant motus suos. Probatur, quia potentia in medio minori existens non incipit moveri aequaliter cum potentia in maiori existente nec velocius, igitur tardius, et per consequens potentia movens in maiori medio incipit velocius moveri quam potentia movens in minori medio. Et postquam velocius movetur, semper velocius movetur, ergo continuo potentia mota in maiori medio velocius movetur quam potentia mota in minori medio. Quod fuit probandum. Consequentia patet, et probatur, quod potentia in minore medio existens non incipit moveri aequaliter cum potentia in maiori medio existente, quia si incipit moveri aequaliter per aliquod tempus, sequitur, quod per illud tempus continuo aeque cito attinget eam aequalis resistentia illi, quae attigit aliam in medio maiori. Sed consequens est falsum, igitur et antecedens. Consequentia patet, sed falsitas consequentis probatur, quia in aliqua certa proportione quilibet punctus insequens potentiam in medio minori minus distat ab illa potentia, quam insequitur, et in eadem proportione tardius movetur continuo, quam punctus sibi correspondens in medio maiori distet a potentia, quam insequitur, et etiam moveatur, (ut patet casum intuenti), et potentia in medio minori ita velociter movetur recedendo a tali puncto, sicut potentia in medio maiori fugit consimile punctum per te. Igitur talis punctus citius attinget potentiam in medio maiori, quam consimilis punctus attingat aliam potentiam in medio minori, et per consequens non continuo aeque cito, quod est oppositum consequentis, et sic illud consequens est falsum. Consequentia tamen patet ex tertia suppositione et eius correlario. Et per idem probatur, quod non incipit moveri velocius, quia tunc sequeretur, quod certus punctus citius attingeret eam, quam sibi similis in maiori medio attingeret aliam. Sed hoc est falsum, quia quando potentia movetur in minori medio aequaliter cum alia movente in maiori, adhuc citius attingeret punctus potentiam in maiori medio, quam consimilis punctus attingeret potentiam in minori medio, (ut patet ex probatione praecedentis partis), ergo per locum a maiori multo citius attinget potentiam in maiori medio, quando potentia in minori movetur velocius quam potentia in maiori medio. Sed iam probo, quod postquam velocius movetur, semper velocius movetur, quia iam non potest incipere moveri aequaliter procedendo ab aequalibus punctis, ut probatum est, et modo movetur velocius, et non potest moveri tardius, nisi prius moveatur aequaliter, et non potest incipere moveri aequaliter, ut probatum est, ergo possꝙ mouetur velocius: semper mouetur velocius quod fuit probandum. Patet ergo conclusio.

1. correl. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo ꝙ datis duabus latitudinibus equalibus resistentie vniformiter difformis inequaliter extensis per inequales p tes mediorum non resistentium: ⁊ quilibet punctus resistentie minus extense in aliqua proportione incipiat vniformiter intendere motum suum cõtinuo velocius puncto sibi correspondente in latitudine magis extensa: potẽtia posita in resistentia minus extensa in aliquo puncto cũ quo incipit intendere motum suum velocius continuo mouebitur potẽtia equali posita in consimili puncto in latitudine magis extensa dũmodo ibi intendat motum suum. Probatur correlarium quia talis potẽtia posita in latitudine minus extensa incipit velocius moueri: ⁊ postꝙ sic mouetur semper velocius mouetur stante casu: igitur correlarium verum: Arguitur maior quia si inciperet tardius vel equaliter moueri: ⁊ quilibet pũctus minoris resistentie minus distat ab ea ꝙ punctus consimilis distat a potentia mota in latitudine magis extensa: ⁊ quilibet punctus velocius mouebitur immediate post hoc: ergo citius immediate post hoc aliquis punctus minoris resistentie attinget in latitudine minus extensa potẽtiam ibi motam quã consimilis attingat potẽtiam in latitudine magis extensa. Patet consequentia ex tertia suppositione: ⁊ per consequens immediate post hoc velocius mouebitur alia (cum moueatur cum minori resistentia.) Sed minor eãdem cum minori precedẽtis conclusionis demonstrationem exigit. Et sic pa

2. correl. tet correlarium. ¶ Sequitur secundo ꝙ datis duabus: vel quotcũqꝫ latitudinibus resistẽtie vniformiter difformis equalis resistentie inequaliter extensis et quilibet punctus vnius moueatur eque velociter sicut punctus correspondens in alia: ⁊ hoc continuo vniformiter: potẽtia que mouetur in medio minori hoc est in minus extensa resistentia continuo tardius mouetur ꝙ potẽtia ei equalis que mouetur in latitudine magis extensa ⁊ hoc dũmodo ille potẽtie incipiant a consimilibus punctis. Probatur correlarium quia talis potentia in latitudine minus extensa incipit tardius mouere ꝙ alia in latitudine magis extensa: ⁊ postꝙ mouetur tardius non potest incipere equaliter moueri: nec velocius: igitur continuo tardius mouetur. Patet consequentia: et tam maior ꝙ minor probantur eodem modo sicut probantur in conclusione precedenti.

¶ Sequitur tertio ꝙ tam in casu conclusionis quã

3. correl. decia cõ- clu. cal. correlariorum continuo in quolibet tempore adequate terminato ad instans initiatiuum motus: velocius intendit motum suum potẽtia mota in maiori medio ꝙ in minori. Probatur quia dato quocũqꝫ tali tempore semper in instanti terminatiuo illius potentia que est in maiori medio in casu conclusionis est cũ puncto minus intenso siue mouetur a maiori proportione ꝙ alia potẽtia in medio maiori vt patet ex conclusione: ⁊ inceperunt ab equali velocitate: ergo in illo tempore adequate maiorem velocitatem acquisiuit potentia mota in maiori medio ꝙ alia mota in minori. ⁊ per consequens velocius i tali tempore adequate intendit motum suum. Et sic probatur de alia potẽtia que est in latitudine minus intẽsa in casu precedentis correlarii respectu potentie que in casu eiusdem correlarii est in latitudine magis extensa. Et sic patet correlariũ. Et hec sub aliis verbis tamen: est decima conclusio calculatoris ꝙuis eam sic non probet. ¶ Multe alie conclusiones possent in hac materia adduci. ⁊ ex predictis eiusdẽter inferri. nihilominus breuitatis causa supersedeo in sequenti capite aliquas ex eis in deductionibus argumentorum probaturus.

¶ Quindecimum caput quod obiicit aliquibus que dicta sunt in precedentib⁹ duobus capitibus: inferendo aliquas conclusiones de velocitate motus in resistẽtia difformiter difformi progrediente per medium non resistens: ⁊ in latitudine vniformiter difformi condensante se ad non quãtũ in medio non resistente.

Iam aggredior impugnare aliquã eorum que dicta sunt in tridecimo: et quarto decimo capitibus: ⁊ signanter tertiam suppositionem tridecimi capitis basim ⁊ fundamentum omnium dictorum in predictis capitibus.

Et ideo cõtra eam primo arguitur sic

Non est possibile latitudinem resistentie acqri partibiliter quo ad subiectum tantum vt dicit suppositio igitur illa falsa. Consequentia patet ⁊ arguitur antecedens quoniam si illud esset possibile: sequeretur ꝙ ab inequalibus proportionibus equales velocitates prouenirent: sed hoc est falsum: ⁊ cõtra basim totius huius operis: igitur illud ex quo sequitur: Falsitas consequentis est nota. ⁊ probatur sequela. ⁊ pono casum ꝙ sint duo media non resistẽtia equalia: ⁊ per vnum illorum extendatur partibiliter quo ad subiectuꝫ dũtaxat vna resistentia difformiter difformis cuius prima medietas sit vniformis continuo vt. 2. et secunda vt. 6. ⁊ moueatur quilibet punctus eius vniformiter ꝯtinuo: puncto velocissime moto. continuo moto a proportione quadrupla: ⁊ puncto medio a dupla (vt oportet) ⁊ p aliud medium extendatur a non quanto vna latitudo vniformis per totum vt. 4. quolibet puncto eius intrinseco mouente vniformiter: ⁊ puncto velocissime moto: continuo moto a proportione quadrupla ita ꝙ continuo tales latitudines maneant equales. et equaliter moueantur: moueaturqꝫ cum vtraqꝫ illarum vna potẽtia vt. 8. in eodem instanti. ab eodẽ puncto: per eandem lineam inchoando: Quo posito sic argumentor. potẽtia que mouetur cum latitudine vniformi mouetur equaliter omnino: ⁊ continuo eque velociter cum potentia que mouetur cum latitudine difformiter difformi: ⁊ tales potentie non possunt continuo moueri ab eadem proportione cum nullus punctus in latitudine difformiter difformi sit equalis resistentie adequate cum aliquo puncto resistentie vniformis (quandoquidem quodlibet in resistentia vniformi sit vt. 4. ⁊ in difformiter difformi quodlibet est vt. 2. vel vt. 6. adequate) igitur ab inequalibus proportionibus equales velocitates proueniunt quod fuit probandum: Consequentia patet cum minore: ⁊ maior probatur. quia potẽtia que mouetur cum resistentia vniformi continuo est in puncto medio illius resistentie: ⁊ potẽtia que mouetur cum resistẽtia difformi similiter ẽ in medio eiusdem resistentie difformis: ⁊ eque velociter continuo mouetur mediuꝫ vnius sicut medium alterius vt patet ex casu: igitur eque velociter continuo mouetur cum resistentia vniformi sicut alia potẽtia cum difformi quod fuit probandum. Consequentia patet cuꝫ minore: et arguitur prima pars maioris quia potẽtia cũ resistentia vniformi vt. 4. ꝯtinuo mouetur proportione dupla cum ipsa sit vt. 8. ⁊ punctus medius talis latitudinis etiam continuo mouetur a proportione dupla ex casu: ⁊ incipiunt moueri ab eodẽ pũ postquam movetur velocius, semper movetur velocius. Quod fuit probandum. Patet ergo conclusio.

¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod datis duabus latitudinibus aequalibus resistentiae uniformiter difformis inaequaliter extensis per inaequales partes mediorum non resistentium et quilibet punctus resistentiae minus extensae in aliqua proportione incipiat uniformiter intendere motum suum continuo velocius puncto sibi correspondente in latitudine magis extensa, potentia posita in resistentia minus extensa in aliquo puncto, cum quo incipit intendere motum suum, velocius continuo movebitur potentia aequali posita in consimili puncto in latitudine magis extensa, dummodo ibi intendat motum suum. Probatur correlarium, quia talis potentia posita in latitudine minus extensa incipit velocius moveri, et postquam sic movetur, semper velocius movetur stante casu, igitur correlarium verum. Arguitur maior, quia si inciperet tardius vel aequaliter moveri, et quilibet punctus minoris resistentiae minus distat ab eam, quam punctus consimilis distat a potentia mota in latitudine magis extensa, et quilibet punctus velocius movebitur immediate post hoc, ergo citius immediate post hoc aliquis punctus minoris resistentiae attinget in latitudine minus extensa potentiam ibi motam, quam consimilis attingat potentiam in latitudine magis extensa. Patet consequentia ex tertia suppositione, et per consequens immediate post hoc velocius movebitur alia, (cum moveatur cum minori resistentia.) Sed minor eandem cum minori praecedentis conclusionis demonstrationem exigit. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur secundo, quod datis duabus vel quotcumque latitudinibus resistentiae uniformiter difformis aequalis resistentiae inaequalitater extensis et quilibet punctus unius moveatur aeque velociter sicut punctus correspondens in alia, et hoc continuo uniformiter, potentia, quae movetur in medio minori, hoc est in minus extensa resistentia, continuo tardius movetur quam potentia ei aequalis, quae movetur in latitudine magis extensa, et hoc dummodo illae potentiae incipiant a consimilibus punctis. Probatur correlarium, quia talis potentia in latitudine minus extensa incipit tardius movere quam alia in latitudine magis extensa, et postquam movetur tardius, non potest incipere aequaliter moveri nec velocius, igitur continuo tardius movetur. Patet consequentia, et tam maior quam minor probantur eodem modo, sicut probantur in conclusione praecedenti.

¶ Sequitur tertio, quod tam in casu conclusionis quam correlariorum continuo in quolibet tempore adaequate terminato ad instans initiativum motus velocius intendit motum suum potentia mota in maiori medio quam in minori. Probatur, quia dato quocumque tali tempore semper in instanti terminatiuo illius potentia, quae est in maiori medio in casu conclusionis, est cum puncto minus intenso, sive movetur a maiori proportione quam alia potentia in medio maiori, ut patet ex conclusione, et inceperunt ab aequali velocitate, ergo in illo tempore adaequate maiorem velocitatem acquisivit potentia mota in maiori medio quam alia mota in minori, et per consequens velocius in tali tempore adaequate intendit motum suum. Et sic probatur de alia potentiae, quae est in latitudine minus {extensa}[5] in casu praecedentis correlarii respectu potentiae, quae in casu eiusdem correlarii est in latitudine magis extensa. Et sic patet correlarium. Et haec sub aliis verbis tamen est decima conclusio calculatoris, quamvis eam sic non probet. ¶ Multae aliae conclusiones possent in hac materia adduci, et ex praedictis evidenter | inferri, nihilominus brevitatis causa supersedeo in sequenti capite aliquas ex eis in deductionibus argumentorum probaturus.

15. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

Quindecimum caput, quod obiicit aliquibus, quae dicta sunt in praecedentibus duobus capitibus inferendo aliquas conclusiones de velocitate motus in resistentia difformiter difformi progrediente per medium non resistens et in latitudine uniformiter difformi condensante se ad non quantum in medio non resistente

Iam aggredior impugnare aliqua eorum, quae dicta sunt in tridecimo et quarto decimo capitibus et signanter tertiam suppositionem tridecimi capitis basim et fundamentum omnium dictorum in praedictis capitibus.

Et ideo contra eam primo arguitur sic: non est possibile latitudinem resistentiae acquiri partibiliter quoad subiectum tantum, ut dicit suppositio, igitur illa falsa. Consequentia patet, et arguitur antecedens, quoniam si illud esset possibile, sequeretur, quod ab inaequalibus proportionibus aequales velocitates provenirent, sed hoc est falsum et contra basim totius huius operis. Igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis est nota, et probatur sequela, et pono casum, quod sint duo media non resistentia aequalia, et per unum illorum extendatur partibiliter quo ad subiectum dumtaxat una resistentia difformiter difformis, cuius prima medietas sit uniformis continuo ut 2, et secunda ut 6, et moveatur quilibet punctus eius uniformiter continuo puncto velocissime moto, continuo moto a proportione quadrupla et puncto medio a dupla, (ut oportet), et per aliud medium extendatur a non quanto una latitudo uniformis per totum ut 4 quolibet puncto eius intrinseco movente uniformiter et puncto velocissime moto, continuo moto a proportione quadrupla, ita quod continuo tales latitudines maneant aequales et aequaliter moveantur, moveaturque cum utraque illarum una potentia ut 8 in eodem instanti ab eodem puncto per eandem lineam inchoando. Quo posito sic argumentor: potentia, quae movetur cum latitudine uniformi, movetur aequaliter omnino et continuo aequevelociter cum potentia, quae movetur cum latitudine difformiter difformi, et tales potentiae non possunt continuo moveri ab eadem proportione, cum nullus punctus in latitudine difformiter difformi sit aequalis resistentiae adaequate cum aliquo puncto resistentiae uniformis (quandoquidem quodlibet in resistentia uniformi sit ut 4, et in difformiter difformi quodlibet est ut 2 vel ut 6 adaequate), igitur ab inaequalibus proportionibus aequales velocitates proveniunt. Quod fuit probandum. Consequentia patet cum minore, et maior probatur, quia potentia, quae movetur cum resistentia uniformi, continuo est in puncto medio illius resistentiae, et potentia, quae movetur cum resistentia difformi, similiter est in medio eiusdem resistentiae difformis, et aeque velociter continuo movetur medium unius sicut medium alterius, ut patet ex casu, igitur aeque velociter continuo movetur cum resistentia uniformi sicut alia potentia cum difformi. Quod fuit probandum. Consequentia patet cum minore, et arguitur prima pars maioris, quia potentia cum resistentia uniformi ut 4 continuo movetur a proportione dupla, cum ipsa sit ut 8, et punctus medius talis latitudinis etiam continuo movetur a proportione dupla ex casu, et incipiunt moveri ab eodem puncto

[5] Sine recognitis: intensa.

cto per eandem lineam in eodem instanti: ergo con
tinuo sunt simul quod fuit probandum. Jam probo
secundam partem maioris quia potentia que mo-
uetur cum resistentia difformi non potest in casu eē
citrā punctū medium in medietate remissiori: nec vl
tra mediū i medietate intensiori: et mouetur conti-
nuo cum latitudine: igitur continuo est in medio ta
lis latitudinis. Consequentia patet, ⁊ minor ꝓba-
tur quia si aliquando posset in casu esse citra pun-
ctum medium i medietate remissiori capio instans i
quo est in illa, ⁊ arguitur sic vel continuo potentia
illa a principio motus est citra punctum medium
i medietate remissiori vel continuo vltra punctū me
dium immediate intensiori: vel aliquando citra pū
ctum medium: ⁊ aliquando vltra: nullum istorum ē
dicendum: igitur: Non primum quia tunc sequere-
tur ꝙ a principio motus talis potēa mouetur conti
nuo a proportione quadrupla cum tota illa medie
tas sit vniformis vt. 2. et potēa vt. 8. et continuo po
tentia est citra punctum medium per te: igitur (cum
potēa ⁊ punctus medius suum motum inchoant ab
eodem puncto in eodem instanti) sequitur ꝙ maior
velocitas prouenit a proportione dupla q̄ a qua-
drupla quod est tantum vel maius inconueniens q̄
illud quod inferre intendimus: Nec dicendum ē se-
cundum quia tunc sequeretur ꝙ a principio motus
talis potentia cōtinuo mouetur a proportione sex-
quitertia cum tota illa medietas sit vniformis vt 6
et potēa vt. 8. et continuo potēa est vltra punctū me-
dium per te: igitur (cuꝫ potēa ⁊ punctus mediꝰ suum
motum inchoant ab eodem puncto in eodem instā-
ti ⁊ per eandeꝫ lineam) sequitur ꝙ maior velocitas
prouenit a proportione sexquitertia q̄ a dupla qđ
eque magnum inconueniens est sicut illud quod in-
ferre intendimus: Sed ꝙ non sit dicendum tertium
probatur quia si aliquando est citra punctum medi
um, ⁊ aliquando vltra capio instans in quo ē citra
punctum medium: ⁊ arguitur sic vel a principio mo
tus semper fuit citra punctum medium in medieta
te remissiori: vel aliquando vltra punctum medium
in medietate intensiori: ⁊ deinde in medietate remis
siori: Non primum quia tunc sequeretur ꝙ cōtinuo
moueretur per totum illud tempus a proportione
quadrupla, ⁊ tamen moueretur tardius per te quā
punctus medius qui mouetur a ꝓportione dupla:
sed hoc est impossibile, igitur illud ex quo sequitur:
Nec dicendum est secundum quia si transit per pun
cta intensioris medietatis ad puncta medietatis re
missioris necesse est ꝙ transeat per punctum mediū
vt constat: ⁊ si venerit ad punctum medium nūq̄ ab
eo discedet: igiẗ illa potēa nūq̄ est vltra pūctū medi
um in medietate intensiori ⁊ deinde in medietate re
missiori. Consequentia patet cum maiore ⁊ proba-
tur minor quia si illa potēa venerit ad punctū medi
um: nullus punctus medietatis remissioris vnq̄ po
tentiam precedet quia cum quolibet tali potēa suffi
cit mouere velocius quam ipse mouetur, nec ipa po
tentia aliquem punctum intensioris medietatis p̄-
cedet vnq̄ (cuꝫ quodlibet tale velocius moueatur q̄
potentia sufficit mouere cum illo) igitur si talis po
tentia venerit ad punctum medium nūq̄ ab eo disce
det quod fuit probandum.

Respondeo ad argumentum negan-
do antecedens: ⁊ ad probationem nego sequelam:
⁊ ad probationem admisso casu concedo maiorem
⁊ nego minorem, ⁊ ad probationem minoris con-
cedo ꝙ nullus est ibi punctus ad quem adequate ta
lis potēa habet proportionem duplam, ⁊ cum infer

tur ergo non potest continuo moueri a proportiōe
dupla negatur consequentia ⁊ ratio est quoniā quā
uis ad nullum punctum habeat ꝓportionem duplā
adequate habet tamē ad duo simul videlicet ad ex-
tremum prime medietatis ⁊ ad initium secunde.

Sed contra quia extremum prime
medietatis est vt. 2. et principium secunde vt. 6. Mo
do duo ⁊ sex sunt octo, et potēa est vt octo, ergo ad
illa habet talis potēa proportionem equalitatis et
non duplam: ⁊ per consequens solutio nulla.

Respondeo ꝙ difficile est mihi soluere
argumentum ⁊ in eo diu cogitaui. Dico tamen ad
replicam negando consequentiam. Et ratio ē quia
illa puncta vt. 2. et vt. 6. non faciunt resistentiam vt
8. Immo dico ꝙ illa duo puncta principium secunde
medietatis et finis prime ita se habent ꝙ in resisten
do equiualent puncto resistentie resistentis vt. 4.
Unde pono talem regulam.

Ubicunq̄ aliqua potentia mouetur regula
cum aliqua resistentia difformi: ⁊ est in parte illius
resistentie que tardius mouetur quam potēa suffici
moueri cuꝫ illa adequate: ⁊ pars immediate seq̄ns
velocius mouetur quā potentia sufficit mouere cum
illi vel eque velociter: tunc talis resistentia resistit
ille potēe tantum adequate quantum resisteret vna
resistentia ad quam haberet illa potēa adequa-
te talem proportionem a quali mouetur illa resistē
stentia cui potentia continuo est proxima. Et ideo
tunc talis resistentia equiualet alteri ad quam po-
tentia talem proportionem habet. Hac regula pre
supposita.

Respondeo ad argumentum distiguē
do minorem: aut ꝙ talis potēa non potest in casu cū
illis resistentiis moueri cum eadē proportione quā
vtraq̄ illarum habeat formaliter ad aliquam illa
rum resistētiarum: ⁊ sic conceditur: aut quā habeat
equiualenter: et sic negatur.

Sed cōtra qꝛ si hec solutio esset bona
sequeretur ꝙ eadem potentia nō variata mouetur
eque velociter adequate cū resistentia maiori sicut
cū minori: sed hoc videtur impossibile: igitur illud
ex quo sequitur. Sequela ꝓbatur, ⁊ volo ꝙ in casu
argumenti tota secunda medietas illius resistentie
perdat per totum vniformiter vnū gradum ita ꝙ
maneat vniformis vt. 5. moueatur tamen eadē ve-
locitate qua antea mouebatur. Quo posito iā po-
tentia vt. 8. cōtinuo erit in puncto medio illius resi
stentie qui mouetur eque velociter sicut antea: ergo
talis potentia mouetur eque velociter adequate si-
cut antea ⁊ resistentia sua est minor quā antea: igiẗ
assumptum verum.

Respondeo concedendo quod īfertur
dūmodo talis potentia nō moueatur a proportiōe
quam formaliter habet ad talem resistentiam, sed
a proportione quam habet ad illam equiualenter
¶ Ex quo sequitur primo ꝙ etiam si secunda me- 1. correl.
dietas in infinitum intēderetur: et prima in infini-
tum remitteretur potentia tamen semper vniformi
ter mouetur. Quod nihilominꝰ mirabile apparet.
¶ Sequitur secundo ꝙ vbicunq̄ aliqua resistentia 2. correl.
difformiter difformis cuius vtraq̄ medietas est et
manet vniformis incipit progredi a non quanto in
medio non resistente: quolibet puncto eius intrinse
co continuo vniformiter mouente: omnis potēa que
simul incipit moueri cum illa cōtinuo mouetur vni
formiter. Probatur quia cū ea medietate cum qua

per eandem lineam in eodem instanti, ergo continuo sunt simul. Quod fuit probandum. Iam probo secundam partem maioris, quia potentia, quae movetur cum resistentia difformi, non potest in casu esse citra punctum medium in medietate remissiori nec ultra medium in medietate intensiori, et movetur continuo cum latitudine, igitur continuo est in medio talis latitudinis. Consequentia patet, et minor probatur, quia si aliquando posset in casu esse citra punctum medium in medietate remissiori, capio instans, in quo est in illa, et arguitur sic: vel continuo potentia illa a principio motus est citra punctum medium immedietate remissiori vel continuo ultra punctum medium immediate intensiori vel aliquando citra punctum medium et aliquando ultra. Nullum istorum est dicendum, igitur: non primum, quia tunc sequeretur, quod a principio motus talis potentia movetur continuo a proportione quadrupla, cum tota illa medietas sit uniformis ut 2, et potentia ut 8, et continuo potentia est citra punctum medium per te, igitur, (cum potentia et punctus medius suum motum inchoant ab eodem puncto in eodem instanti), sequitur, quod maior velocitas provenit a proportione dupla quam a quadrupla, quod est tantum vel maius inconveniens, quam illud quod inferre intendimus. Nec dicendum est secundum, quia tunc sequeretur, quod a principio motus talis potentia continuo movetur a proportione sexquitertia, cum tota illa medietas sit uniformis ut 6, et potentia ut 8, et continuo potentia est ultra punctum medium per te, igitur, (cum potentia et punctus medius suum motum inchoant ab eodem puncto in eodem instanti et per eandem lineam), sequitur, quod maior velocitas provenit a proportione sexquitertia quam a dupla, quod aeque magnum inconveniens est sicut illud, quod inferre intendimus. Sed quod non sit dicendum, tertium probatur, quia si aliquando est citra punctum medium et aliquando ultra, capio instans, in quo est citra punctum medium, et arguitur sic: vel a principio motus semper fuit citra punctum medium in medietate remissiori vel aliquando ultra punctum medium in medietate intensiori et deinde in medietate remissiori. Non primum, quia tunc sequeretur, quod continuo moveretur per totum illud tempus a proportione quadrupla, et tamen moveretur tardius per te quam punctus medius, qui movetur a proportione dupla, sed hoc est impossibile, igitur illud, ex quo sequitur. Nec dicendum est secundum, quia si transit per puncta intensioris medietatis ad puncta medietatis remissioris, necesse est, quod transeat per punctum medium, ut constat, et si venerit ad punctum medium, numquam ab eo discedet, igitur illa potentia numquam est ultra punctum medium in medietate intensiori et deinde in medietate remissiori. Consequentia patet cum maiore, et probatur minor, quia si illa potentia venerit ad punctum medium, nullus punctus medietatis remissioris unquam potentiam praecedet, quia cum quolibet tali potentia sufficit movere velocius, quam ipse movetur, nec ipsa poctentia aliquem punctum intensioris medietatis praecedet unquam, (cum quodlibet tale velocius mov[e]atur quam potentia sufficit movere cum illo), igitur si talis potentia venerit ad punctum medium, numquam ab eo discedet. Quod fuit probandum.

Respondeo ad argumentum negando antecedens, et ad probationem nego sequelam, et ad probationem admisso casu concedo maiorem, et nego minorem, et ad probationem minoris concedo, quod nullus est ibi punctus, ad quem adaequate talis potentia habet proportionem duplam, et cum infertur, | ergo non potest continuo moveri a proportione dupla, negatur consequentia, et ratio est, quoniam, quamvis ad nullum punctum habeat proportionem duplam adaequate, habet tamen ad duo simul videlicet ad extremum primae medietatis et ad initium secundae.

Sed contra, quia extremum primae medietatis est ut 2 et principium secundae ut 6. Modo duo et sex sunt octo, et potentia est ut octo, ergo ad illa habet talis potentia proportionem aequalitatis et non duplam, et per consequens solutio nulla.

Respondeo, quod difficile est mihi solvere argumentum, et in eo diu cogitavi. Dico tamen ad replicam negando consequentiam. Et ratio est, quia illa puncta ut 2 et ut 6 non faciunt resistentiam ut 8. Immo dico, quod illa duo puncta principium secundae medietatis et finis primae ita se habent, quod in resistendo aequivalent puncto resistentiae resistentis ut 4.

Unde pono talem regulam: ubicumque aliqua potentia movetur cum aliqua resistentia difformi, et est in parte illius resistentiae, quae tardius movetur, quam potentia sufficit moveri cum illa adaequate, et pars immediate sequens velocius movetur, quam potentia sufficit movere cum illi vel aeque velociter, tunc talis resistentia resistit ill[i] potentiae tantum adaequate, quantum resisteret una resistentia, ad quam haberet illa potentia adaequate talem proportionem, a quali movetur illa resisten[]tia, cui potentia continuo est proxima. Et ideo, tunc talis resistentia aequivalet alteri, ad quam potentia talem proportionem habet. Hac regula prae supposita.

Respondeo ad argumentum distinguendo minorem, aut quod talis potentia non potest in casu cum illis resistentiis moveri cum eadem proportione, quam utraque illarum habeat formaliter ad aliquam illarum resistentiarum, et sic conceditur, aut quam habeat aequivalenter, et sic negatur.

Sed contra, quia si haec solutio esset bona, sequeretur, quod eadem potentia non variata movetur aeque velociter adaequate cum resistentia maiori sicut cum minori, sed hoc videtur impossibile, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, et volo, quod in casu argument[i] tota secunda medietas illius resistentiae perdat per totum uniformiter unum gradum, ita quod maneat uniformis ut 5, moveatur tamen eadem velocitate, qua antea movebatur. Quo posito iam potentia ut 8 continuo erit in puncto medio illius resistentiae, qui movetur aeque velociter sicut antea, ergo talis potentia movetur aeque velociter adaequate sicut antea, et resistentia sua est minor quam antea, igitur assumptum verum.

Respondeo concedendo, quod infertur, dummodo talis potentia non moveatur a proportione, quam formaliter habet ad talem resistentiam, sed a proportione, quam habet ad illam aequivalenter. ¶ Ex quo sequitur primo, quod etiam si secunda medietas in infinitum intederetur, et prima in infinitum remitteretur, potentia tamen semper uniformiter movetur. Quod nihilomi[n]us mirabile apparet. ¶ Sequitur secundo, quod ubicu[m]que aliqua resistentia difformiter difformis, cuius utraque medietas est et manet uniformis, incipit progredi a non quanto in medio non resistente quolibet puncto eius intrinseco continuo uniformiter movente, omnis potentia, quae simul incipit moveri cum illa, continuo movetur uniformiter. Probatur, quia cum ea medietate, cum qua incipit moveri continuo movebitur et talis medietas est uniformis: igitur continuo uniformiter movebitur. Patet consequentia cum minore: et arguitur maior: et capio punctum in quo est in medietate in qua incipit moveri in aliquo instanti temporis terminati ad instans initiativum motus per quod movetur in illa medietate (Totalis enim motus quo illa potentia movetur incipit ab aliqua velocitate proveniente a proportione quam habet potentia ad aliquem punctum intrinsecum illius medietatis ut constat) et dictis et arguo sic vel talis punctus velocius movetur quam potentia: vel tardius: vel eque velociter: Si primum sequitur q talis potentia nõ est in illo puncto quia inceperunt potentia et talis punctus ab eodem puncto in eodem instanti etc. et potentia movebatur tardius puncto in quo ponitur esse: et potentia et punctus moventur uniformiter: igitur. Nec secundum puta q tardius quia tunc sequeretur q non est in illo puncto quoniam continuo talis punctus movetur tardius q̃ potentia, et inceperunt in eodem instanti ab eodem puncto etc. igitur dicendum est tertium puta q movetur equaliter: et per consequens semper movebitur cum illo pũcto et sic semper erit in eadem medietate: quod fuit probandum. Patet igitur correlarium.

3. correl. ¶ Sequitur tertio q ubicunque aliqua latitudo resistentie difformiter difformis cuius multe partes sunt uniformes et nulla difformis secundum se et quodlibet sui a non quanto incipiat progredi partibiliter per medium non resistens, quolibet eius puncto intrinseco continuo uniformiter movente: omnis potẽtia que cum tali resistentia ab eodem puncto incipit moveri continuo uniformiter movebitur. Probatur quia cum quacunque illarum partium uniformium talis potentia incipit moveri: cum ea semper movebitur: igitur continuo uniformiter movebitur. Consequentia patet et arguitur antecedens quoniam in quacunque parte uniformi prius movetur cum illa continuo movetur: igitur propositum. Probatur antecedens quia dato aliquo instanti temporis per quod movetur in tali parte in qua primo movetur arguitur sic vel punctus in quo in illo instanti est: movetur velocius quam potentia: vel tardius: vel equaliter: Non primum nec secundum quod probatur sicut in precedenti correlario: igitur dicendum est tertium videlicet q equaliter et per consequens q continuo movebitur in illa parte et in illo puncto et sic continuo uniformiter quod fuit probandum. ¶ Intelligatur correlarium dummodo talis potẽtia ab aliqua certa proportione incipiat moveri. Quia alias dabitur una latitudo resistentie in qua non dabitur (saltem diceret adversarius) pars cum qua potentia incipit moveri. Immo quacunque data dabitur aliqua magis resistens cum qua antea movebatur (ut diceret adversarius) ut puta si alicuius latitudinis quelibet pars proportionalis certa proportione sit uniformis alia et alia uniformitate usque ad equalitatẽ potentie ascendendo exclusive.

4. correl. ¶ Sequitur quarto q ubi potẽtia movetur ut ponitur in casu precedentis correlarii ipsa continuo est in eodem puncto. Probatur quia non potest dici q punctus in quo potentia est moveatur velocius aut tardius ipsa ut patet ex probatione precedẽtis correlarii ergo movetur equaliter et per consequens continuo est in illo quod fuit probandum.

5. correl. ¶ Sequitur quinto q si in medio non resistẽte a nõ quanto progrediatur latitudo resistentie sic se habens q cuiuslibet partis eius proportionalis proportione dupla minoribus terminatis versus punctum quiescens prima medietas sic resistat potẽtie ut 8. q quilibet eius punctus tardius moveatur q̃ potentia sufficit adequate moveri cum illo: et secunda medietas sic eidem potentie resistat q quilibet eius punctus velocius moveatur quã potentia sufficit moveri cum illo: talis potẽtia in eodem instanti cum illa resistentia ab eodem puncto progrediens continuo cum tali resistentia movetur uniformiter. Probatur q talis potẽtia cum illa resistentia movetur ut patet quia ad quemlibet punctum illius habet proportionem maioris inequalitatis: et ab aliquo puncto alicuius partis proportionalis incipit moveri (ut constat) et continuo est ad punctum medium eiusdem partis proportionalis qui continuo movetur uniformiter: ergo continuo talis potẽtia movetur uniformiter quod fuit probandum: Patet cõsequentia cum maiore: et minor videlicet q continuo est ad punctũ medium talis partis proportionalis probatur eodem modo sicut probatur in argumento potentiã semper esse in puncto medio resistentie de qua fit mentio in casu eiusdem argumenti, eadem enim est probatio: patet ergo correlarium. ¶ Et si dicas non est maior ratio q continuo sit in puncto medio unius partis proportionalis illius resistẽtie quã alterius, quia in cuiuslibet partis proportionalis puncto medio poterit sic uniformiter moveri: ergo continuo est cum cuiuslibet partis proportionalis puncto medio vel nullius. Dico negando antecedens: immo deus illud determinat q potius sit in puncto medio unius partis proportionalis quam alterius: et volũtas sua est ratio in proposito. Oportet enim supponere hanc regulam in philosophia.

Ubicunque aliqua potentia naturalis ex se est omnino indifferens ad aliqua multa, et nõ potest omnia illa simul: prima causa omnium rerũ naturalium a qua dependet celum et natura tota (ut ait philosophus duodecimo methaphisices) illam potentiam ad alterum illorum suã voluntate determinat, et hoc secundum ordinem nature et concursu generali operatur ipse rerum omnium opifex. Nec hec solutio extranea videatur quoniam oportet ita solvere argumentum de fractione fili equalis fortitudinis in omnibus partibus suis: cuius meminit philosophus secundo celi et mundi in calce. et argumentum de introductione graduum caliditatis: et de productiõe luminis a cãdela: quare videlicet prius producit lumen a. in una camera quã in altera cum prius illuminat unam cameram, et postea alteram. Et hec est communis solutio in philosophia: et precipue apud parrhisienses. regula. phis. 12. met. tex. co. 38. phs 2. ce. et mun.

Secundo ad idem arguitur sic. Si latitudo resistentie uniformiter difformis posset sic progredi partibiliter quo ad subiectum tantum ut dicitur in prima suppositione: sequeretur q etiam ipsa manens uniformiter difformis continuo posset cõdensari ad non quantum subiecto eius quiescente: sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Consequentia est nota. Et arguitur falsitas cõsequentis quia si ita posset condensari manens continuo uniformiter difformis, sequeretur q eadẽ potentia vel equalis citius pertransiret eandem vel equalem resistentiam magis extensam quam minus extensam: sed consequẽs est falsum igitur illud ex quo sequitur. Sequela tamen probatur: et capio duas latitudines uniformiter difformes equales extensive et intensive omnino puta a quarto usque ad non gradum extensas per duo pedalia gratia exempli: et volo q in instanti a. ponatur una potentia ut 8. in ex incipit moveri continuo movebitur, et talis medietas est uniformis, igitur continuo uniformiter movebitur. Patet consequentia cum minore. Et arguitur maior, et capio punctum, in quo est in medietate, in qua incipit moveri in aliquo instanti temporis terminati ad instans initiativum motus, per quod movetur in illa medietate. (Totalis enim motus, quo illa potentia movetu,r incipit ab aliqua velocitate proveniente a proportione, quam habet potentia ad aliquem punctum intrinsecum illius medietatis, ut constat e[]x dictis[)], et arguo sic: vel talis punctus velocius movetur quam potentia vel tardius vel aequevelociter. Si primum, sequitur, quod talis potentia non est in illo puncto, quia inceperunt potentia et talis punctus ab eodem puncto in eodem instanti et cetera, et potentia movebatur tardius puncto, in quo ponitur esse, et potentia et punctus moventur uniformiter, igitur. Nec secundum, puta quod tardius, quia tunc sequeretur, quod non est in illo puncto, quoniam continuo talis punctus movetur tardius quam potentia, et inceperunt in eodem instanti ab eodem puncto et cetera, igitur dicendum est tertium, puta, quod movetur aequaliter, et per consequens semper movebitur cum illo puncto, et sic semper erit in eadem medietate. Quod fuit probandum. Patet igitur correlarium.

¶ Sequitur tertio, quod ubicumque aliqua latitudo resistentiae difformiter difformis, cuius multae partes sunt uniformes, et nulla difformis secundum se, et quodlibet sui a non quanto incipiat progredi partibiliter per medium non resistens quolibet eius puncto intrinseco continuo uniformiter movente, omnis potentia, quae cum tali resistentia ab eodem puncto incipit moveri, continuo uniformiter movebitur. Probatur, quia cum quacumque illarum partium uniformium talis potentia incipit moveri, cum ea semper movebitur, igitur continuo uniformiter movebitur. Consequentia []patet, arguitur antecedens, quoniam in quacumque parte uniformi primo movetur, cum illa continuo movetur, igitur propositum. Probatur antecedens, quia dato aliquo instanti temporis, per quod movetur in tali parte, in qua primo movetur, arguitur sic: vel punctus, in quo in illo instanti est, movetur velocius quam potentia vel tardius vel aequaliter. Non primum nec secundum, quod probatur sicut in praecedenti correlario, igitur dicendum est tertium videlicet, quod aequaliter, et per consequens, quod continuo movebitur in illa parte et in illo puncto et sic continuo uniformiter. Quod fuit probandum. ¶ Intelligatur correlarium, dummodo talis potentia ab aliqua certa proportione incipiat moveri. Quia alias dabitur una latitudo resistentiae, in qua non dabitur – saltem diceret adversarius – pars, cum qua potentia incipit moveri. Immo quacumque data dabitur aliqua magis resistens, cum qua antea movebatur, (ut diceret adversarius), ut puta si alicuius latitudinis quaelibet pars proportionalis certa proportione sit uniformis alia et alia uniformitate usque ad aequalitatem potentiae ascendendo exclusive.

¶ Sequitur quarto, quod ubi potentia movetur, ut ponitur in casu praecedentis correlarii, ipsa continuo est in eodem puncto. Probatur, quia non potest dici, quod punctus, in quo potentia est, moveatur velocius aut tardius ipsa, ut patet est probatione praecedentis correlarii, ergo movetur aequaliter, et per consequens continuo est in illo. Quod fuit probandum.

¶ Sequitur quinto, quod si in medio non resistente a non quanto progrediatur latititudo resistentiae sic se habens, quod cuiuslibet partis eius proportionalis proportione dupla minoribus terminatis versus punctum | quiescens prima medietas sic resistat potentiae ut 8, quod quilibet eius punctus tardius moveatur, quam potentia sufficit adaequate moveri cum illo, et secunda medietas sic eidem potentiae resistat, quod quilibet eius punctus velocius moveatur, quam potentia sufficit moveri cum illo, talis potentia in eodem instanti cum illa resistentia ab eodem puncto progrediens continuo cum tali resistentia movetur uniformiter. Probatur, quia talis potentia cum illa resistentia movetur, ut patet, quia ad quemlibet punctum illius habet proportionem maioris inaequalitatis, et ab aliquo puncto alicuius partis proportionalis incipit moveri – ut constat – et continuo est ad punctum medium eiusdem partis proportionalis, qui continuo movetur uniformiter, ergo continuo talis potentia movetur uniformiter. Quod fuit probandum. Patet consequentia cum maiore, et minor videlicet, quod continuo est ad punctum medium talis partis proportionalis, probatur eodem modo, sicut probatur in argumento potentiam semper esse in puncto medio resistentiae, de qua fit mentio in casu eiusdem argumenti. Eadem enim est probatio, patet ergo correlarium. ¶ Et si dicas non est maior ratio, quod continuo sit in puncto medio unius partis proportionalis illius resistentiae quam alterius, quia in cuiuslibet partis proportionalis puncto medio poterit sic uniformiter moveri, ergo continuo est cum cuiuslibet partis proportionalis puncto medio vel nullius. Dico negando antecedens, immo deus illud determinat, quod potius sit in puncto medio unius partis proportionalis quam alterius, et voluntas sua est ratio in proposito. Oportet enim supponere hanc regulam in philosophia.

Ubicumque aliqua potentia naturalis ex se est omnino indifferens ad aliqua multa, et non potest omnia illa simul, prima causa omnium rerum naturalium, a qua dependet caelum et natura tota, (ut ait philosophus duodecimo metaphysic[arum]) illam potentiam ad alterum illorum sua voluntate determinat, et hoc secundum ordinem naturae et concursu generali operatur ipse rerum omnium opifex. Nec haec solutio extranea videatur, quoniam oportet ita solvere argumentum defractione fili aequalis fortitudinis in omnibus partibus suis, cuius meminit philosophus secundo caeli et mundi in calce, et argumentum de introductione graduum caliditatis et de productione luminis a candela, quare videlicet prius produxit lumen A in una camera quam in altera, cum prius illuminat unam cameram, et postea alteram. Et haec est communis solutio in philosophia, et praecipue apud Parisienses.

Secundo ad idem arguitur sic: si latitudo resistentiae uniformiter difformis posset sic progredi partibiliter quoad subiectum tantum, ut dicitur in {tertia}[1] suppositione, sequeretur, quod etiam ipsa manens uniformiter difformis continuo posset condensari ad non quantum subiecto eius quiescente, sed consequens est falsum. Igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia est nota. Et arguitur falsitas consequentis, quia si ita posset condensari manens continuo uniformiter difformis, sequeretur, quod eadem potentia vel aequalis citius pertransiret eandem vel aequalem resistentiam magis extensam quam minus extensam, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela tamen probatur, et capio duas latitudines uniformiter difformes aequales extensive et intensive omnino, puta a quarto usque ad non gradum extensas per duo pedalia gratia exempli, et volo, quod in instanti A ponatur una potentia ut 8 in extremo

[1] Sine recognitis: prima.

tremo intensiori vnius ⁊ alia etiam vt.8. in extremo intensiori alterius: ⁊ moueantur ille potentie continuo versus non gradum illarum latitudinum vna illarum continuo quiescente: ⁊ manente pedali: et altera illarum continuo se cōdensante subiecto ei9 manente pedali: moueatur tamen punctus vt.4. in latitudine que mouetur a minori ꝓportione ꝙ sit proportio a qua potentia sufficit moueri cum illo. Quo posito sic argumentor illa latitudo que mouetur continuo erit minor ꝙ illa que quiescit per totum tempus motus: ⁊ tamen potẽtia que mouetur in illa tardius pertransibit illam ꝙ potentia que mouetur in resistentia maiori quiescente: igitur. Maior est nota ex casu: ⁊ minor probatur quia cōtinuo potẽtia que mouetur cū resistentia se condensante mouetur tardius ꝙ potentia que mouetur cum alia resistentia quiescente: ⁊ tandē per continuum motum deuenient ad non gradum illarum resistentiarum vt ponitur in casu: igitur citius potẽtia que mouetur ī resistentia quiescente deueniet ad non gradum illius resistentie in qua mouetur ꝙ potẽtia que mouet̄ cū resistentia se condensante. Consequentia patet cum minore: ⁊ maior probatur quia illa potentia q̄ mouet̄ cū resistētia se ꝯdensāte in q̄libet pūcto medii pedalis p quod extēdebat̄ illa resistētia cū maiori resistētia mouetur quam alia potentia q̄ mouetur in resistentia quiescente in consimili puncto siue correspō dente: igitur illa potẽtia que mouetur cum resistentia se condensante continuo tardius mouetur quā alia potentia que mouetur cum resistentia quiescente. Consequentia patet et arguitur antecedens: q2 continuo in quolibet puncto illius medii pedalis p quod a principio extendebatur resistentia se condensans est maior ⁊ maior resistentia quousq3 in illo puncto nō sit aliq̄ resistentia: ⁊ in quolibet puncto medii pedalis per quod extenditur resistentia quiescēs manet eadem resistentia continuo: igitur potentia que mouetur cum resistentia se condensante in quolib3 puncto medii pedalis per quod extendebatur a pricipio eadem resistentia se condensans cum maiori resistentia mouetur ꝙ alia potẽtia que mouetur cum resistentia quiescente in consimili puncto siue correspondente: Patet consequētia quia in pricipio in punctis correspondentibus illorum mediorum ē eadem resistentia omnino vt patet: et maior probatur quia ex casu continuo puncta intensiora illi9 resistentie se condensantis mouentur versus pūcta remissiora eiusdem resistentie: igitur continuo in quolibet puncto medii pedalis per quod in pricipio extendebatur latitudo se condensans est maior ⁊ maior resistentia: dummodo in illo puncto sit aliqua resistentia.

1. correl. **Respondeo concedendo quod infertur** ⁊ negando falsitatem consequentis: ⁊ ad probationem concedo illud quod infertur vt probat argumentum: Nec illud est inconueniens signanter quando vna illarum latitudinum resistentiarum sic condensatur vt ponitur in casu argumenti ⁊ altera quiescit. ¶ Ex quo sequitur primo: ꝙ stat eandē potentiam velocius moueri continuo transeundo aliquam resistentiam minus extensam quam transeūdo eandem magis extensam. Probatur et capio duas latitudies vniformiter difformes equales extensiue ⁊ intensiue omnino puta ab octauo vsq3 ad quartum extensas per duo pedalia exempli gratia ⁊ volo ꝙ in eodem instanti ponatur vna potentia. vt.8. vel vt.10. (non est cura) in extremo remissiori vnius: ⁊ alia ei equalis in extremo remissiori alterius: ⁊ moueantur ille potentie continuō versus extremum intensius illarum latitudinum: vna illarū continuo quiescente ⁊ manente pedali, ⁊ altera illarum continuo se condensante (subiecto tñ ei9 manente pedali) versus extremū sui intēsius quiescēs: moueatur tamen punctat.4. in latitudine que condensatur a minori proportione ꝙ sit ꝓportio a qua potentia sufficiat moueri cum illo. Quo posito sic argumentor illa latitudo que mouetur cōtinuo erit minor ꝙ illa que quiescit: ⁊ potẽtia que mouetur cum illa velocius mouetur illam resistentiam transeundo quam potentia que mouetur in resistentia sibi equali quiescente: igitur correlarium verum. Maior est nota ex casu ⁊ minor probatur: quia potētia que mouetur cum resistentia se condensante in quolibet puncto medii pedalis per quod in pricipio extēdebat illa resistētia cū minori resistētia mouet̄ ꝙ alia potẽtia q̄ mouetur in resistētia descente in cōsimili pūcto siue correspondente: igitur illa potentia q̄ mouetur cum resistentia se condensante velocius mouetur ꝙ alia potentia que mouetur cum resistentia descente. Consequentia patet ⁊ arguitur antecedens quia continuo in quolibet puncto illius medii pedalis per quod in principio extendebatur resistentia se condensans est minor ⁊ minor resistentia: cum ex casu continuo puncta remissiora illius resistētie se condensantis moueantur versus puncta intensiora ⁊ extremum intensius eiusdem resistentie: ⁊ ī quolibet puncto medii pedalis per quod extenditur resistentia quiescens manet eadem resistentia vt potē que erat in illo in principio: igitur potẽtia que mouetur cum resistentia se condensante in quolibet puncto medii pedalis per quod extendebatur in principio eadem resistentia se condensans cum minori resistentia mouetur quam alia potentia que mouetur cum resistentia quiescente in consimili puncto siue correspondente. Consequentia patet quia in pricipio in punctis correspondentibus illorum mediorum est eadem resistentia omnino. Q9 si volueris demonstrare ipsam potẽtiam cum resistentia se condensāte continuo velocius moueri: ideo modo probes quo probabitur sequens correlarium. Patet igitur correlarium. ¶ Sequit̄ secundo ꝙ datis duabus latitudinibus vniformiter difformibus equalibus intensiue ⁊ inequalib9 extensiue: ⁊ captis duabus potentiis equalibus quarum vna incipit moueri per minus extensam ⁊ altera per magis extēsā ab extrēo remissiori: descētib9 ꝯtinuo latitudinib9: ⁊ potentiis non variatis: potẽtia que mouetur cum resistentia minus extensa tardius continuo mouetur quam altera que mouebitur cum resistentia magis extensa. Probatur. Sit a. potentia que mouetur cum resistentia magis extensa: ⁊ b. cum resistentia minus extensa. Tunc dico ꝙ b. continuo mouetur tardius ipsa a. potentia. Quod sic ostenditur: quia b. non continuo mouetur velocius ꝙ a. Nec per aliquod tempus mouetur equeuelociter: Nec p aliquod tempus mouetur velocius ⁊ immediate ante mouetur per aliquod tempus tardius: Nec ecōtra ergo continuo b. mouetur tardius ipsa potentia a. quod fuit probandum. Consequentia est nota. Et probatur maior: vel3 ꝙ b. non continuo mouetur velocius quam a. quia si continuo mouetur velocius quam a. sequitur ꝙ continuo b. est in puncto magis distante a principio sui medii ꝙ a. Et per consequēs sequitur ꝙ continuo est in maiori resistentia: ⁊ continuo mouetur tardius: quod est oppositum dati. 2. correl.

intensiori unius et alia etiam ut 8 in extremo intensiori alterius, et moveantur illae potentiae continuo versus non gradum illarum latitudinum una illarum continuo quiescente, et manente pedali, et altera illarum continuo se condensante subiecto eius manente pedali, moveatur tamen punctus ut 4 in latitudine, quae movetur a minori proportione, quam sit proportio, a qua potentia sufficit moveri cum illo. Quo posito sic argumentor: illa latitudo, quae movetur continuo erit minor quam illa, quae quiescit per totum tempus motus, et tamen potentia, quae movetur in illa, tardius pertransibit illam quam potentia, quae movetur in resistentia maiori quiescente, igitur. Maior est nota ex casu, et minor probatur, quia continuo potentia, quae movetur cum resistentia se condensante, movetur tardius quam potentia, quae movetur cum alia resistentia quiescente, et tandem per continuum motum devenient ad non gradum illarum resistentiarum, ut ponitur in casu, igitur citius potentia, quae movetur in resistentia quiescente, deveniet ad non gradum illius resistentiae, in qua movetur, quam potentia, quae movetur cum resistentia se condensante. Consequentia patet cum minore, et maior probatur, quia illa potentia, quae movetur cum resistentia se condensante in qu[o]libet puncto medii pedalis, per quod extendebatur illa resistentia, cum maiori resistentia movetur quam alia potentia, quae movetur in resistentia quiescente, in consimili puncto sive correspondente, igitur illa potentia, quae movetur cum resistentia se condensante, continuo tardius movetur quam alia potentia, quae movetur cum resistentia quiescente.

Consequentia patet, et arguitur antecedens, quia continuo in quolibet puncto illius medii pedalis, per quod a principio extendebatur, resistentia se condensans est maior, et maior resistentia quousque in illo puncto non sit aliqua resistentia, et in quolibet puncto medii pedalis, per quod extenditur resistentia quiescens, manet eadem resistentia continuo, igitur potentia, quae movetur cum resistentia se condensante in quolibet puncto medii pedalis, per quod extendebatur a principio eadem resistentia se condensans, cum maiori resistentia movetur quam alia potentia, quae movetur cum resistentia quiescente, in consimili puncto sive correspondente. Patet consequentia, quia in principio in punctis correspondentibus illorum mediorum est eadem resistentia omnino, ut patet, et maior probatur, quia ex casu continuo puncta intensiora illius resistentiae se condensantis moventur versus puncta remissiora eiusdem resistentiae, igitur continuo in quolibet puncto medii pedalis, per quod in principio extendebatur, latitudo se condensans est maior et maior resistentia, dummodo in illo puncto sit aliqua resistentia.

Respondeo concedendo, quod infertur, et negando falsitatem consequentis, et ad probationem concedo illud, quod infertur, ut probat argumentum. Nec illud est inconveniens signanter, quando una illarum latitudinum resistentiarum sic condensatur, ut ponitur in casu argumenti, et altera quiescit. ¶ Ex quo sequitur primo, quod stat eandem potentiam velocius moveri continuo transeundo aliquam resistentiam minus extensam quam transeundo eandem magis extensam. Probatur, et capio duas latitudines uniformiter difformes aequales extensive et intensive omnino, puta ab octavo usque ad quartum extensas per duo pedalia exempli gratia, et volo, quod in eodem instanti ponatur una potentia ut 8 vel ut 10 – non est cura – in extremo remissiori | unius, et alia ei aequalis [ponatur] in extremo remissiori alterius, et moveantur illae potentiae continuo versus extremum intensius illarum latitudinum, una illarum continuo q[u]iescente et manente pedali, et altera illarum continuo se condensante, (subiecto tamen eius manente pedali), versus extremum sui intensius quiescens, moveatur tamen {punctus ut 4}[2] in latitudine, quae condensatur a minori proportione, quam sit proportio, a qua potentia sufficiat moveri cum illo. Quo posito sic argumentor: illa latitudo, quae movetur, continuo erit minor quam illa, quae quiescit, et potentia, quae movetur cum illa, velocius movetur illam resistentiam transeundo quam potentia, quae movetur in resistentia sibi aequali quiescente. Igitur correlarium verum. Maior est nota ex casu, et minor probatur, quia potentia, quae movetur cum resistentia se condensante, in quolibet puncto medii pedalis, per quod in principio extendebat illa resistentia, cum minori resistentia movetur quam alia potentia, quae movetur in resistetia quiescente, in consimili puncto sive correspondente. Igitur illa potentia, quae movetur cum resistentia se condensante, velocius movetur quam alia potentia, quae movetur cum resistentia quiescente. Consequentia patet, et arguitur antecedens, quia continuo in quolibet puncto illius medii pedalis, per quod in principio extendebatur resistentia se condensa[n]s, est minor et minor resistentia, cum ex casu continuo puncta remissiora illius resistentiae se condensantis moveantur versus puncta intensiora et extremum intensius eiusdem resistentiae, et in quolibet puncto medii pedalis, per quod extenditur resistentia quiescens, manet eadem resistentia utpote, quae erat in illo in principio. Igitur potentia, quae movetur cum resistentia se condensante, in quolibet puncto medii pedalis, per quod extendebatur in principio eadem resistentia se condensans, cum minori resistentia movetur quam alia potentia, quae movetur cum resistentia quiescente in consimili puncto sive correspondente. Consequentia patet, quia in principio in punctis correspondentibus illorum mediorum est eadem resistentia omnino. Q[uod] si volueris demonstrare ipsam potentiam cum resistentia se condensate continuo velocius moveri, ideo modo probes quo probabitur sequens correlarium. Patet igitur correlarium. ¶ Sequitur secundo, quod datis duabus latitudinibus uniformiter difformibus aequalibus intensive et inaequalibus extensive et captis duabus potentiis aequalibus, quarum una incipit moveri per minus extensam, et altera per magis extensam ab extremo remissiori, quiescentibus continuo latitudinibus, potentiis non variatis potentia, quae movetur cum resistentia minus extensa, tardius continuo movetur quam altera, quae movebitur cum resistentia magis extensa. Probatur. Sit A potentia, quae movetur cum resistentia magis extensa, et B cum resistentia minus extensa. Tunc dico, quod B continuo movetur tardius ipsa A potentia. Quod sic ostenditur, quia B non continuo movetur velocius quam A. Nec per aliquod tempus movetur aequevelociter. Nec per aliquod tempus movetur velocius et immediate ante movetur per aliquod tempus tardius. Nec econtra, ergo continuo B movetur tardius ipsa potentia A. Quod fuit probandum. Consequentia est nota. Et probatur maior, videlicet, quod B non continuo movetur velocius quam A, quia si continuo movetur velocius quam A, sequitur, quod continuo B est in puncto magis distante a principio sui medii quam A. Et per consequens sequitur, quod continuo est in maiori resistentia, et continuo movetur tardius, quod est oppositum dati.

[2] Sine recognitis: punctat 4.

quod etiam probare intēdimus. Jam probatur prima pars minoris: videlicet ꝙ non per aliquod tempus mouetur eque velociter: quia si sic capio instās initiatiuum talis temporis: in quo (vt oportet per te) a. ⁊ b. sunt in equalibus resistentiis: Et arguo sic per aliquod tempus post tale instans b. potentia continuo mouetur eque velociter sicut a. per te: ergo cōtinuo per illud tempus b. potentia est in puncto equaliter distante a pūcto in quo ipsa est in principio talis temporis sicut a. potentia ab eque resistēte puncto in suo maiori medio siue resistentia magis extensa: ⁊ quilibet punctus eqliter distans a pūcto consimilis intēsiōis in minori medio ⁊ in maiori: ī minori siue ī resistētia minus extensa est intensior puncto sibi correspōdēte in resistentia magis extensa vt patet: ergo per illud tempus continuo b. est in maiori resistentia: ⁊ per consequens continuo mouetur tardius: ⁊ non eque velociter quod probare intendimus. Probatur secunda pars minoris: videlicet ꝙ non per aliquod tempus mouetur velocius: ⁊ imediate post ⁊c. quia si sic signetur instans in quo b. incipit moueri per aliquod tempus velocius ante quod imediate continuo per aliquod tempus tardius mouebatur. Et sequitur ꝙ in tali instanti a. ⁊ b. habēt equales proportiones ad puncta in quibus sunt quia si b. habeat maiorem sequitur ꝙ imediate antea habebat maiorem, ⁊ sic non imediate antea mouebatur tardius ꝙ̄ a. ⁊ si minorem sequitur ꝙ imediate post illud instans datum mouetur tardius ⁊ sic non tūc incipit velocius moueri ꝙ̄ a. Tunc igitur sic arguo a. ⁊ b. in instanti dato sunt ad puncta eque intensa ⁊ b. incipit continuo velocius moueri recedendo a suo puncto ꝙ̄ a. ergo b. incipit continuo magis distare ab illo puncto ꝙ̄ a. a consimili: ⁊ per consequēs incipit continuo esse in maiori resistentia quā a. ⁊ ex hoc sequitur incipit continuo tardius moueri ⁊ non velocius quod est oppositum dati. Sed probatur tertia pars minoris videlicet ꝙ non per aliquod tempus b. potentia velocius mouetur ⁊ immediate post continuo per aliquod tempus tardius mouetur: quia si sic. Capio instans in quo b. incipit moueri tardius quā a. per aliquod tempus imediate ante quod per aliquod tempus continuo velocius mouebatur quā a. Et arguo sic vel continuo ante illud instans b. mouetur velocius quā a. vel aliquando tardius ⁊ imediate post velocius: Sed neutrū istorum est dicendum: ergo non per aliquod tempus b. potētia velocius mouetur ⁊ imediate post per aliquod tempus continuo tardius mouetur. Patet consequētia quia b. nunꝙ̄ eque velociter mouetur sicut a. ex prima parte minoris Sed probatur minor quia nō ē dicendum primum vt patet ex maiore: nec secundum vt patet ex secunda parte minoris: ergo propositū Et sic patet tota minor ⁊ per consequens correlarium quod fuit probandum.

3. correl. ¶ Sequitur tertio ꝙ vbicunque in latitudinibus sic vniformiter difformibus equalibus intensiue et inequalibus extensiue vt ponitur in casu precedentis correlarii alique potentie incipiunt moueri procedendo ab extremis remissioribus: potentia que mouetur in resistentia minus extensa semper citius deueniet ad finem sue resistentie Hoc est citius pertransibit totam suam resistentiam quam altera pertranseat suam resistentiam magis extensam ꝙ̄uis ipsa tardius continuo moueant eā adequate pertranseundo. Probatur correlarium quia potentia que mouetur cum resistentia minus extensa continuo mouetur tardius ex precedenti correlario. igitur continuo est in intensiori resistentia: ⁊ continuo citius deueniet ad aliquem punctum resistentie quam potentia que mouetur in resistentia magis extensa deueniat ad consimile punctum. Consequentia patet ex probatione precedentis correlarii ⁊ per consequens citius deueniet ad punctum extremum resistentie minus extense ꝙ̄ potentia ei equalis deueniat ad idem punctum in resistentia magis extensa ⁊ ex hoc citius pertransibit illam quod fuit probandum.

4. correl. ¶ Sequitur quarto ꝙ datis duabus latitudinibus resistentie vniformiter difformis equalibus intensiue: ⁊ inequalibus extensiue: ⁊ captis duabus potentiis equalibus quarum vna incipit moueri per minus extensam: ⁊ altera per magis extensam ab extremo intensiori quiescentibus continuo latitudinibus ⁊ potentiis non variatis: potentia que mouetur cum resistentia minus extensa continuo velocius mouetur quā altera que mouetur cum resistētia magis extensa: Hoc correlarium facile ex probatione precedentis demonstratur: hoc premisso ꝙ omnium punctorum equaliter distantium in illis latitudinibus ab extremo intensiori punctus in latitudine minus extensa minus resistit ꝙ̄ punctus sibi correspondens in latitudine magis extensa Quod patet intuenti.

5. correl. ¶ Sequitur quinto ꝙ latitudine resistētie vniformiter difformi sic se condensante vt ponitur in casu argumenti: quolibet eius puncto intrinseco continuo vniformiter mouente, quiescente gradu remissiori: ⁊ intensiori tardius mouente quā potentia que incipit moueri cum illo mouetur cum eodem, potentia ⁊ omni pūcto versus intensius extremum quiescens mouentibus: omnis talis potentia que sic mouetur continuo intendit motum suum. Probatur quia talis potentia continuo velocius mouetur quā punctus in quo pro tunc est: ⁊ continuo mouetur versus minorem resistentiam: igitur propositū Consequentia patet cum minori ex casu: ⁊ maior probatur quia talis potentia velocius mouetur quam punctus velocissime motus vt patet ex casu: ergo ꝙ̄ quicunque alter eiusdem latitudinis Patet consequentia quia quilibet aliorum qui mouetur tardius mouetur: ⁊ ad ipsum habet potentia maiorem proportionem igitur ⁊c.

6. correl. ¶ Sequitur sexto ꝙ si quilibet punctus intrinsecus talis resistentie continuo moueretur versus extremum remissius quiescens: continuo remittendo motum suum: potentia etiam continuo intenderet motum suum: dūmodo incipiat potentia velocius moueri ꝙ̄ punctus qui velocissime mouetur. Patet hoc correlarium ex precedenti in tertio loco a fortiori.

7. correl. ¶ Sequitur septimo ꝙ latitudine resistentie vniformiter difformis sic se condensātе: vt positum est quolibet puncto eius intrinseco cōtinuo successiue intendente motum suum, ⁊ potētia velocius incipiat moueri a puncto velocissime moto quā talis punctus incipit moueri: ipsis mouentibus versus extremum remissius non oportet ꝙ talis potentia continuo intendat motum suum: nec oportet ꝙ continuo remittat motū suum: nec oportet ꝙ aliquando intendat ⁊ aliquando remittat: sed potest aliquando intendere, ⁊ aliquando remittere: oportet tamen ꝙ incipiat intendere. Probatur quia casu posito ꝙ sit vna latitudo resistētie ab octauo vsque ad non gradum: ⁊ incipiat potentia vt. 12. moueri cum illa se condensante vt positum est: quolibet puncto intrinseco continuo intendente motum suum taliter ꝙ quando potentia deuenerit ad punctum vt sex tunc primo punctum vt sex incipiat moueri a proportione dupla. ⁊ iam sequitur (cum ille pūctus continuo intendat motum suum) ꝙ potentia non sufficit ipsum precedere: sed ipse precedet potentiam: et sic potentia manebit cum intensiori resistentia ⁊ remittet

Quod etiam probare intendimus. Iam probatur prima pars minoris, videlicet, quod non per aliquod tempus movetur aeque velociter, quia si sic, capio instans initiativum talis temporis, in quo – ut oportet per te – A et B sunt inaequalibus resistentiis. Et arguo sic: per aliquod tempus post tale instans B potentia continuo movetur aeque velociter sicut A per te, ergo continuo per illud tempus B potentia est in puncto aequaliter distante a puncto, in quo ipsa est in principio talis temporis sicut A potentia ab aeque resistente puncto in suo maiori medio sive resistentia magis extensa, et quilibet punctus aequaliter distans a puncto consimilis intensionis in minori medio et in maiori, in minori sive in resistentia minus extensa est intensior puncto sibi correspondente in resistentia magis extensa, ut patet, ergo per illud tempus continuo B est in maiori resistentia, et per consequens continuo movetur tardius et non aequevelociter, quod probare intendimus. Probatur secunda pars minoris, videlicet, quod non per aliquod tempus movetur velocius et immediate post et cetera, quia si sic, signetur instans, in quo B incipit moveri per aliquod tempus velocius, ante quod immediate continuo per aliquod tempus tardius movebatur. Et sequitur, quod in tali instanti A et B habent aequales proportiones ad puncta, in quibus sunt, quia si B habeat maiorem, sequitur, quod immediate antea habebat maiorem, et sic non immediate antea movebatur tardius quam A, et si minorem, sequitur, quod immediate post illud instans datum movetur tardius et sic non tunc incipit velocius moveri quam A. Tunc igitur sic arguo: A et B in instanti dato sunt ad puncta aeque intensa, et B incipit continuo velocius moveri recedendo a suo puncto quam A, ergo B incipit continuo magis distare ab illo puncto quam A a consimili, et per consequens incipit continuo esse in maiori resistentia quam A, et ex hoc sequitur, [quod] incipit continuo tardius moveri et non velocius, quod est oppositum dati. Sed probatur tertia pars minoris videlicet, quod non per aliquod tempus B potentia velocius movetur et immediate post continuo per aliquod tempus tardius movetur, quia si sic, capio instans, in quo B incipit moveri tardius quam A per aliquod tempus immediate, ante quod per aliquod tempus continuo velocius movebatur quam A. Et arguo sic, vel continuo ante illud instans B movetur velocius quam A vel aliquando tardius et immediate post velocius. Sed neutrum istorum est dicendum, ergo non per aliquod tempus B potentia velocius movetur et immediate post per aliquod te[m]pus continuo tardius movetur. Patet consequentia, quia B numquam aeque velociter movetur sicut A ex prima parte minoris. Sed probatur minor, quia non est dicendum primum, ut patet ex maiore, nec secundum, ut patet ex secunda parte minoris, ergo propositum. Et sic patet tota minor, et per consequens correlarium. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur tertio, quod ubicumque in latitudinibus sic uniformiter difformibus aequalibus intensive et inaequalibus extensive – ut ponitur in casu praecedentis correlarii – aliquae potentiae incipiunt moveri procedendo ab extremis remissioribus, potentia, quae movetur in resistentia minus extensa, semper citius deveniet ad finem suae resistentiae.

Hoc est: citius pertransibit totam suam resistentiam, quam altera pertranseat suam resistentiam magis extensam, quamvis ipsa tardius continuo moveantur eam adaequate pertranseundo. Probatur correlarium, qui[a] potentia, quae movetur cum resistentia minus extensa, continuo movetur tardius ex praecedenti correlario. Igitur continuo est in intensiori resistentia, et continuo citius deveniet ad aliquem punctum resistentiae, | quam potentia, quae movetur in resistentia magis extensa, deveniat ad consimile punctum. Consequentia patet ex probatione praecedentis correlarii, et per consequens citius deveniet ad punctum extremum resistentiae minus extense, quam potentia ei aequalis deveniat ad idem punctum in resistentia magis extensa, et ex hoc citius pertransibit illam. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur quarto, quod datis duabus latitudinibus resistentiae uniformiter difformis aequalibus intensive et inaequalibus extensive et captis duabus potentiis aequalibus, quarum una incipit moveri per minus extensam, et altera per magis extensam ab extremo intensiori, quiescentibus continuo latitudinibus et potentiis non variatis potentia, quae movetur cum resistentia minus extensa, continuo velocius movetur quam altera, quae movetur cum resistentia magis extensa. Hoc correlarium facile ex probatione praecedentis demonstratur, hoc praemisso, quod omnium punctorum aequaliter distantium in illis latitudinibus ab extremo intensiori punctus in latitudine minus extensa minus resistit quam punctus sibi correspondens in latitudine magis extensa. Quod patet intuenti. ¶ Sequitur quinto, quod latitudine resistentiae uniformiter difformi sic se condensante, ut ponitur in casu argumenti, quolibet eius puncto intrinseco continuo uniformiter movente quiescente gradu remissiori et intensiori tardius movente quam potentia, quae incipit moveri cum illo, movetur cum eodem potentia et omni puncto versus {remissius}[3] extremum quiescens moventibus, omnis talis potentia, quae sic movetur, continuo intendit motum suum. Probatur, quia talis potentia continuo velocius movetur quam punctus, in quo pro tunc est, et continuo movetur versus minorem resistentiam, igitur propositum. Consequentia patet cum minori ex casu, et maior probatur, quia talis potentia velocius movetur quam punctus velocissime motus, ut patet ex casu, ergo quam quicumque alter eiusdem latitudinis. Patet consequentia, quia quilibet aliorum, qui movetur tardius movetur, et ad ipsum habet potentia maiorem proportionem, igitur et cetera. ¶ Sequitur sexto, quod si quilibet punctus intrinsecus talis resistentiae continuo moveretur versus extremum remissius quiescens continuo remittendo motum suum, potentia etiam continuo intenderet motum suum, dummodo incipiat potentia velocius moveri quam punctus, qui velocissime movetur. Patet hoc correlarium ex praecedenti iuncto loco a fortiori. ¶ Sequitur septimo, quod latitudine resistentiae uniformiter difformis sic se condensante – ut positum est – quolibet puncto eius intrinseco continuo successive intendente motum suum et potentia velocius incipiat moveri a puncto velocissime moto, quam talis punctus incipit moveri, ipsis moventibus versus extremum remissius, non oportet, quod talis potentia continuo intendat motum suum, nec oportet, quod continuo remittat motum suum, nec oportet, quod aliquando intendat et aliquando remittat, sed potest aliquando intendere et aliquando remitter[e], oportet tamen, quod incipiat intendere. Probatur, quia casu posito, quod sit una latitudo resistentie ab octavo usque ad non gradum, et incipiat potentia ut 12 moveri cum illa se condensante, ut positum est, quolibet puncto intrinseco continuo intendente motum suum taliter, quod quando potentia devenerit ad punctum ut sex, tunc primo punctum ut sex incipiat moveri a proportione dupla, et iam sequitur, (cum ille punctus continuo intendat motum sum), quod potentia non sufficit ipsum praecedere, sed ipse praecedet potentiam, et sic potentia manebit cum intensiori resistentia et remittit

[3] Sine recognitis: intensius.

motum suum. Et sic iam patet ꝙ non oportet ꝙ sem
per intendat nec ꝙ semper remittat Sed ꝙ nō opor
tet ꝙ aliquādo intendat: ⁊ aliquando remittat pa
tet, ponēdo ꝙ nūq̄ punctus vt sex moueatur a pro-
portione dupla imo semper a minori imo ꝙ maxi-
ma proportio a qua mouebitur punctus vt. s. sit mi
nor sexquialtera continuo tamen moueatur a ma-
iori ⁊ maiori. Quo posito iam patet ꝙ poña conti
nuo intendet motum suum. Ultima vero pars cor-
relarii patet ex casu correlarii. ¶ Illam tamen par
ticulam que dicit ꝙ aliquando potest intendere et
aliquando remittere tanq̄ probabiliter positā re-
linquo Non enim eam sufficienter demonstraui qr
non probo possibilitatem casus in quo illam dico
esse veram Discutiat igitur eam alter.

8. correl. ¶ Sequitur octauo ꝙ latitudine resistentie vnifor-
miter difformis sic se condensante subiecto eius de
scente ⁊ quolibet puncto illius dempto remissiori
continuo mouēte vniformiter: potentia incipiens
moueri ab extremo intensiori versus remissius ve-
locius ⁊ velocius intendit motum suum: dummodo
velocius incipiat moueri quā gradus a quo īcipit
moueri moueatur. Probatur correlarium quia di
diuiso totali tempore in quo pertinget extremū re
missius in duas partes equales manifestum est ꝙ
plus restabit transeundum de resistentia in secūda
medietate quā pertransitum sit quia plus restabit
de subiecto pertranseundum quā pertransitum. igi
tur plus de resistentia. Probatur antecedens quia
in prima medietate illius temporis potentia nō de
ueniet ad medium illius subiecti: ⁊ per consequēs nec
ad medium illius resistentie cum medium illius resi
stentie iam sit vltra medium illius subiecti: igitur
plus tam de subiecto quā de resistentia restabit trā
seundum in secunda medietate quā in prima. Pa-
tet antecedens clare qr velocius talis poña moue-
bitur in secunda medietate quā in prima: ergo plus
pertransibit in secunda quam in prima: ⁊ sic in pri
ma non pertransibit medietatem Et sic probabi-
tur diuisa secūda medietate in duas partes equa-
les ꝙ plus pertranseundum est in secunda quā per
transitur in prima. Et iterum illa in duas ⁊ sic con
sequenter velocius in quolibet tēpore sequenti quā
in precedenti: ⁊ sic velocius proportionabiliter sibi
decrescit resistentia in secunda medietate quam in
prima vt patet intuenti cunabula huius materie: ⁊
per consequens velocius ⁊ velocius intendit motū
suum quod fuit probandum. ¶ Sequitur nono ꝙ

9. correl. vbicunq̄ poña in latitudine sic cōdensante cōtinuo
intendit motum suum, siue quolibet puncto qui mo
uetur mouente vniformiter: siue continuo remitten
te: siue intendente talis poña velocius ⁊ velocius in
tendit motum suum. Patet correlarium ex dictis.
¶ Sequitur decimo ꝙ vbicūq̄ extremum intensius

10. corre. quiescit quolibet puncto alio continuo vniformiter
mouente ⁊ condensante: poña incipiens velocius mo
ueri quam extremū remissius a quo incipit mouea
tur mouendo versus extremum intensius continuo
remittit motum suum dūmodo nullum punctū ita
velociter moueatur sicut poña sufficit moueri cū il-
lo imo tardius Correlarium hoc facile patet intel-
ligenti eā que dicta sunt. ¶ Circa materiam huius ar-
gumenti possent multe alie conclusiones induci po
nendo ꝙ extremū intensius quiescat ⁊ versus illud
continuo alia puncta condensentur: ꝙ aliquando
condensentur: ⁊ aliquando rarefiant: ⁊ quandoq̄
vniformiter: quandoq̄ tardius ⁊ tardius q̄nq̄ ve-
locius ⁊ velocius. Sed qr ex dictis facile tales con
clusiones possent induci ideo supersedeo.

Tertio contra primam conclusionem

quartidecimi capitis arguitur sic argumento cal-
culatorio. Quia aliquando in casu illius conclusio
nis poña non mouetur vniformiter igitur conclusio
falsa. Probatur antecedens ⁊ pono ꝙ poña vt. s. q̄
sit a. incipiat moueri cū latitudine resistentie vni
formiter defformis a non gradu vsq̄ ad octauū vt
ponitur in casu illius cōclusionis: ⁊ sit mediū i quo
adequate illa latitudo extenditur a non quanto b.
⁊ sint infinita media equalia ipsi b. ⁊ per primā me
dietatem primi adequate sit extensa illa latitudo q̄
extenditur a non quanto in b. ⁊ in secundo medio il
lorum sit extensa eadem latitudo in duplo minori
parte adequate ⁊ in tertio in quadruplo minori et
in quarto in octuplo minori ⁊ sic consequenter ⁊ in
instanti in quo incipit poña vt s. moueri i b. medio
cum latitudine progrediente a non quanto in quo-
libet aliorum mediorum incipiat moueri poña eq̄-
lis ipsi potentie vt: s. ipsa latitudine in quolibet il
lorum mediorū continuo acquirendo equalem quā
titatem quantitati quam acquirit eadem latitudo
in b. ita ꝙ quilibet pūnctus in quolibet illorum me
diorum moueatur equaliter in vno sicut in altero ⁊
sicut in b. Quo posito arguitur sic imediate post hoc
demonstrato instanti initiatiuo motus in infinitum
tarde in equali tempore mouebit aliquod illorum
mobiliū ⁊ tardius a. poña in b. medio quā aliquod
illorū: ergo in infinitū tarde incipit a. moueri: ⁊ per
consequens nō vniformiter: ⁊ sic cōclusio falsa. Cō
sequentia patet ⁊ probat maior qr imediate post hoc
instans in equali tempore infinite modicum spaciū
pertransibit aliquod illorum mobilium. ergo ime-
diate post hoc instās inequali tempore in infinitum
tarde mouebit aliquod illorū mobiliū in aliquo il
lorū mediorū. Consequentia est nota, ⁊ antecedens
probatur qr imediate post hoc instans in equali tē
pore in infinitū modicū ē aliquod illorū mediorum:
⁊ nullum illorum poña sufficit pertransire cum ha
beat ad extremum eius proportionem equalitatis:
ergo imediate post hoc instans initiatiuū in equali
tempore in infinitum modicū spacium pertransibit
aliquod illorum infinitorū mobilium. Consequen-
tia patet qr si in infinite modico spacio mouetur ali
quod illorum: in infinitum modicum spacium per-
transit. Sed minor videlicet ꝙ a. tardius mouetur
quā aliqđ illorū infinitorū mobiliū Probatur quia
a. continuo est in minus extensa resistentia equali i
tensiue resistentie in qua mouetur quodlibet alterū
igitur continuo tardius mouetur Patet consequē
tia ex secundo correlario sexte conclusionis prece-
dentis capitis. ¶ Et confirmatur etiam qr si a. equa
liter vel velocius continuo mouet ipsū esset ꝯtinuo in
equali vel minori resistentia: sed quelibet equalis
vel minor resistentia in latitudine in qua mouetur
a. minus distat a puncto initiatiuo motus quā con
similis distet in aliquo aliorum mediorum in quorū
quolibet est magis extensa ipsa latitudo: igitur si
continuo a. est in minori resistentia vel inequali ipa
poña a. continuo est propinquior puncto initiati-
uo motus ⁊ per consequens tardius continuo mo-
uetur Et sic si mouet equaliter vel velocius sequitur ꝙ
continuo tardius mouetur.

Respondeo negando antecedens ⁊ ad

probationem admisso casu concedendo minorē qr
argumentum bene probat eam concedendam ⁊ ne
go maiorem ⁊ ad probationem nego ꝙ immediate
post hoc demonstrato instanti initiatiuo motus in
infinitum tarde moueatur aliquod illorum ⁊ ad p

motum suum. Et sic iam patet, quod non oportet, quod semper intendat nec quod semper remittat. Sed quod non oportet, quod aliquado intendat et aliquando remittat. Patet ponendo, quod numquam punctus ut sex moveatur a proportione dupla, immo semper a minori, immo quod maxima proportio, a qua movebitur punctus ut 8, sit minor sexquialtera, continuo tamen moveatur a maiori et maiori. Quo posito iam patet, quod potentia continuo intendit motum suum. Ultima vero pars correlarii patet ex casu correlarii. ¶ Illam tamen particulam, quae dicit, quod aliquando potest intendere et aliquaudo remittere, tanquam probaliter positam relinquo. Non enim eam sufficienter demonstravi, quia non probo possibilitatem casus, in quo illam dico esse veram. Discutiat igitur eam alter.

¶ Sequitur octavo, quod latitudine resistentiae uniformiter difformis sic se condensante subiecto eius quiescente et quolibet puncto illius dempto remissiori continuo movente uniformiter potentia incipiens moveri ab extremo intensiori versus remissius velocius et velocius intendit motum suum, dummodo velocius incipiat moveri, quam gradus, a quo incipit moveri, moveatur. Probatur correlarium, quia di[]viso totali tempore, in quo pertinget extremum remissius in duas partes aequales, manifestum est, quod plus restabit transeundum de resistentia in secunda medietate, quam pertransitum sit, quia plus restabit de subiecto pertranseundum quam pertransitum. Igitur plus de resistentia. Probatur antecedens, quia in prima medietate illius temporis potentia non deveniet ad medium illius subiecti, et per consequens nec ad medium illius resistentiae, cum medium illius resistentiae iam sit ultra medium illius subiecti, igitur plus tam de subiecto quam de resistentia restabit transeundum in secunda medietate quam in prima. Patet antecedens clare, quia velocius talis potentia movebitur in secunda medietate quam in prima, ergo plus pertransibit in secunda quam in prima, et sic in prima non pertransibit medietatem. Et sic probabitur divisa secunda medietate in duas partes aequales, quod plus pertranseundum est in secunda, quam pertransitur in prima. Et iterum illa in duas, et sic consequenter velocius in quolibet tempore sequenti quam in praecedenti, et sic velocius proportionabiliter sibi decrescit resistentia in secunda medietate quam in prima, ut patet intuenti cunabula huius materiae, et per consequens velocius et velocius intendit motum suum, qu[o]d fuit probandum. ¶ Sequitur nono, quod ubicumque potentia in latitudine sic condensante continuo intendit motum suum sive quolibet puncto, qui movetur, movente uniformiter sive continuo remittente sive intendente, talis potentia velocius et velocius intendit motum suum. Patet correlarium ex dictis. ¶ Sequitur decimo, quod ubicumque extremum intensius quiescit quolibet puncto alio continuo uniformiter movente et condensante, potentia incipiens velocius moveri quam extremum remissius, a quo incipit moveatur, movendo versus extrem[u]m intensius continuo remittit motum suum, dummodo nullum punctum ita velociter moveatur, sicut potentia sufficit moveri cum illo immo tardius. Correlarium hoc facile patet intelligenti ea, quae dicta sunt. ¶ Cir[cum] materiam huius argumenti possent mult[ae] aliae conclusiones induci ponendo, quod extremum intensius quiescat et versus illud continuo alia puncta condensentur, quod aliquando condensentur, et aliquando rarefiant et quandoque uniformiter quandoque tardius et tardius quandoque velocius et velocius. Sed quia ex dictis facile tales conclusiones possent induci ideo supersedeo. |

Tertio contra primam conclusionem quartidecimi capitis arguitur sic argumento calculatorio, quia aliquando in casu illius conclusionis potentia non movetur uniformiter, igitur conclusio falsa. Probatur antecedens, et pono, quod potentia ut 8, quae sit A, incipiat moveri cum latitudine resistentiae uniformiter defformis a non gradu usque ad octavum, ut ponitur in casu illius conclusionis, et sit medium, in quo adaequate illa latitudo extenditur a non quanto, B, et sint infinita media aequalia ipsi B, et per primam medietatem primi adaequate sit extensa illa latitudo, quae extenditur a non quanto in B, et in secundo medio illorum sit extensa eadem latitudo in duplo minori parte adaequate et in tertio in quadruplo minori et in quarto in octuplo minori et sic consequenter, et in instanti, in quo incipit potentia ut 8 moveri in B medio cum latitudine progrediente a non quanto, in quolibet aliorum mediorum incipiat moveri potentia aequalis ipsi potentiae ut 8 ipsa latitudine in quolibet illorum mediorum continuo acquirendo aequalem quantitatem quantitati, quam acquirit eadem latitudo in B, ita quod quilibet punctus in quolibet illorum mediorum moveatur aequaliter in uno sicut in altero et sicut in B. Quo posito arguitur sic: immediate p[l]us hoc demonstrato instanti initiativo motus in infinitum tarde in aequali tempore movebitur aliquod illorum mobilium, et tardius A potentia in B medio quam aliquod illorum, ergo in infinitum tarde incipit A moveri, et per consequens non uniformiter, et sic conclusio falsa. Consequentia patet, et probatur maior, quia immediate p[l]us hoc instans in aequali tempore infinite modicum spatium pertransibit aliquod istorum mobilium. Ergo immediate post hoc instans in aequali tempore in infinitum tarde m[o]v[e]bitur aliquod illorum mobilium in aliquo illorum mediorum. Consequentia est nota, et antecedens probatur, quia immediate post hoc instans in aequali tempore in infinitum modicum est aliquod illorum mediorum, et nullum illorum potentia sufficit pertransire, cum habeat ad extremum eius proportionem aequalitates, ergo immediate post hoc instans initiativum in aequali tempore in infinitum modicum spatium pertransibit aliquod illorum infinitorum mobilium. Consequentia patet, quia si in infinit[um] modico spatio movetur aliquod illorum, in infinitum modicum spatium pertransit. Sed minor videlicet, quod A tardius movetur quam aliquod illorum infinitorum mobilium. Probatur, quia A continuo est in minus extensa resistentia aequali intensive resistentiae, in qua movetur quodlibet alterum, igitur continuo tardius movetur. Patet conseq[u]entia ex secundo correlario sextae conclusionis praecedentis capitis. ¶ Et confirmatur etiam, quia si A aequaliter vel velocius continuo movetur ipsum esset continuo inaequali vel mininori tesistentia, sed quaelibet aequalis vel minor resistentia in latitudine, in qua movetur A, minus distat a puncto initiativo motus, quam consimilis distet in aliquo aliorum mediorum, in quorum quolibet est magis extensa ipsa latitudo, igitur si continuo A est in minori resistentia vel inaequali, ipsa potentia A continuo est propinquior puncto initiativo motus, et per consequens tardius continuo movetur. Et sic si movetur aequaliter vel velocius, sequitur, quod continuo tardius movetur.

Respondeo negando antecedens et ad probationem admisso casu concedendo minorem, quia argumentum bene probat eam concedendam, et nego maiorem, et ad probarionem nego, quod immediate post hoc demonstrato instanti initiativo motus in infinitum tarde moveat[u]r aliquod illorum, et ad probationem bationē negādo añs vꝫ ꝙ imediate post hoc in eq̄li tēpore in infinitū paruū spaciū ptransibit aliq̄d illorum mobiliū equaliū ipsi a. ⁊ cū ꝓbat̄ q2 imediate post hoc in aliquo tp̄e in infinitū modicū erit mediū in quo mouet̄ aliq̄d illoꝝ nego illud: imo quocunqꝫ tp̄e dato post hoc in illo latitudo in qua mouet̄ a. erit extēsa per aliquā partē medii: ⁊ in eodē tēpore ꝑ maiorē partē medii erit extensa eadē latitudo in quolibet alioꝝ medioꝝ vt patz ex casu: q̄m quantācūqꝫ extensionē acquirit illa latitudo in medio b. in q̄ mouetur a. tantā adequate in eodē tēpore acquirit eadē latitudo in quolibet alioꝝ medioꝝ supra extēsionē quā iam habet in quolibet illoꝝ: ⁊ sic cōtinuo in quolibet alioꝝ medioꝝ erit magis extēsa illa latitudo quā in b. medio in quo mouetur a.

Sed contra q2 si latitudo in quolibet illoꝝ medioꝝ a b. staret tūc in infinitū tarde moueretur aliquod illoꝝ mobiliū in aliquo illoꝝ medioꝝ in aliquo tempore post instans initiatiuū motus ⁊ tunc a. moueretur adhuc quolibet illoꝝ tardius: igit̄. Maior ꝓbata est superius q̄m imediate post instans initiatiuū motus in equali tēpore in infinitū modicū erit spaciū pertransitū ab aliquo illoꝝ cū in infinitū modicū sit aliquod illoꝝ medioꝝ. Sed iam ꝓbatur minor q2 quādo ille latitudines mouent̄ur in illis mediis vt positū est in argumento a. mouetur quolibet illoꝝ mobiliū tardius vt patz ex argumento ⁊ in nulla ꝓportione incipit aliquod illorum mobiliū velocius moueri mouente latitudine quā quiescente: ergo a. quolibet illoꝝ medioꝝ quiescente ⁊ latitudine in eis similiter incipit quolibet illoꝝ tardius moueri. Minor ꝓbatur quia si nō detur aliquod illoꝝ quod sit d. quod in aliqua ꝓportione puta dupla incipiat velocius moueri latitudine mota quā latitudine quiescente ⁊ arguitur sic d. in duplo velocius incipit moueri latitudine sic mouente vt ponitur in casu argumenti quā sic quiescēte, ponatur igitur ꝙ incipiat moueri simul in quiescente latitudine ⁊ in mouente: ⁊ arguitur sic in duplo velocius per te incipit moueri d. in latitudine mouente quā quiescente: ergo immediate post hoc demonstrato instanti initiatiuo motus d. in latitudine mota in duplo plus distabit a puncto initiatiuo motus quā in latitudine non mota ⁊ erit in latitudine mota in puncto in duplo remissiori: et in latitudine non mota in puncto in duplo intensiori igitur imediate post hoc latitudo mota erit in duplo maior in loco vbi mouetur quā in loco vbi quiescit: sed consequens est falsum quia successiue in casu sit extensior vbi mouetur quā est in loco vbi quiescit vt ponitur igitur. Ultima consequentia probatur quia si tantum distaret a puncto initiatiuo motus in latitudine non mota punctus in quo potentia est in instanti in quo sic mouetur in duplo tardius quantum distat punctus subduplus in quo est potentia in latitudine mota: manifestum est ꝙ illa latitudo mota esset in duplo extensior latitudine quiescente in loco in quo quiescit: quia tantum distaret in latitudine mota aliquis punctus ab extremo remissiori quantum duplus punctus distaret in latitudine non mota: ⁊ sic manifestum est ꝙ in loco in quo mouetur est in duplo extēsior quā in loco in quo quiescit. Et sic probabitur quacunqꝫ alia proportione data ꝙ imediate post hoc in eadem proportione latitudo in quo mouetur erit maior latitudine vbi quiescit. Dico in eadē vel maiori: ⁊ semper suppono latitudines manere vniformiter difformes

Respondeo ad replicam concedendo maiorem, ⁊ negando minorem, ⁊ ad probationem nego ꝙ in nulla proportione incipit aliquod illorum velocius mouere latitudine mouente quā ipsa quiescente: immo do oppositum puta ꝙ in aliqua proportione incipit aliquod illorum velocius moueri latitudine mouente quam ipsa quiescente. Et cum petitur ꝙ detur quod illorū sic in aliqua proportiōe velocius incipit moueri latitudie mouēte quā quiescente. Dico ꝙ ly aliquod illorū supponit confuse tantum. Et ideo non debet signari: quātūs signetur proportio quia ly proportiōe supponit determinate. ¶ Ex quo sequitur ꝙ in aliqua proportione incipit aliquod illorum velocius moueri latitudine mota quam quiescente ⁊ tamen in nulla proportione aliquod illorum incipit velocius moueri latitudine mota quam quiescente. 1. correl. Patet correlarium ex logica ⁊ ex improbatione oppositi huius propositionis assumpte in nulla proportione incipit aliquod illorum ⁊c. ¶ Sequitur secundo ꝙ in infinitum tarde incipit aliquod illorum moueri quiescentibus illis latitudinibus et tamen nullum illorum aliqua proportione incipit tardius moueri altero. 2. correl. Prima pars huius correlarii patet ex superioribus: et secunda probatur quia quodlibet illorū ab eadem resistentia vel ab equali incipit moueri: ergo nullum illorum aliqua proportione incipit moueri velocius altero: q2 alias seq̄ret̄ ꝙ illam maiorē ꝓportionē subito acq̄reret quod est falsum.

Quarto contra quartam conclusionem quartidecimi capitis arguitur sic. Si illa conclusio esset vera sequeretur in casu ꝙ a. potētia quocunqꝫ gradu intrinseco alicuius resistentie per quā mouetur dato: incipit velocius intendere motum suum et moueri: quolibet illorum punctorum incipiente motum suum intendere a non gradu ⁊ potentia simul: sed consequens est falsum igitur illud ex quo sequitur. Sequela probatur ⁊ pono ꝙ sit vna latitudo a non gradu vsqꝫ ad octauum vniformiter difformis progrediens a non quanto quolibet eius puncto intrinseco incipiente a nō gradu intendere motum suum: ⁊ incipiat simul cum tali latitudine moueri potentia vt. 8. quo posito arguitur sic quilibet punctus intrinsecus incipit vniformiter intendere motum suū a non gradu vt patz ex casu: ⁊ potētia similiter (q̄m si potētia inciperet a gradu: iam quolibet pūcto inciperet velocius moueri ⁊ sic quodlibet inciperet p̄cedere: ⁊ per cōsequēs nō moueret̄ cū illa latitudine: sed subito pertrāsiret totū mediū nō resistēs) ⁊ in illo casu a quolibet pūcto intrīseco illius latitudīs icipit velocius moueri: ⁊ velocius itēdere motū suū: igit̄ ꝓpositū. Patz ꝯña cū maiore: ⁊ ꝓbat̄ minor q̄m q̄libet punctū intrīsecū icipit p̄cedere: ergo q̄libet pūcto intrīseco icipit velocius intendere motū suū ⁊ moueri. Probat̄ añs q2 ipsa icipit a nō gradu: ergo icipit a pūcto sibi eq̄li, ꝓcedēdo cōtinuo v̄sus pūcta minus intēsa: ergo sequit̄ ꝙ q̄libet intrīsecū icipit p̄cedere. ¶ Et ꝯfirmat̄ q2 si nō det̄ igit̄ pūctus itrīsecus illius latitudīs quē nō p̄cessit a. ⁊ manifestū est ꝙ a. hz ad illū certā ꝓportionē: ⁊ semp p̄te mouebat̄ cū remissiori pūcto a pricipio motus: ergo sequit̄ ꝙ talis potētia ab aliq̄ certa ꝓportiōe incipit moueri: ⁊ nō icipit a nō gradu q̄d est ꝯtra casū. Patz ꝯña q2 ꝯtinuo mouet̄ a maiori ꝓportiōe q̄ sit ꝓportio quā hz ad illū pūctū quē nūq̄ p̄cessit ⁊c. Sz iā ꝓbat̄ falsitas ꝯñtis q2 si a potētia icipit q̄libet puncto intrīseco velocius moueri sequit̄ ꝙ instāti q̄d est pñs ⁊ initiatiuo motus ipa potētia nō mouet̄ velocius q̄libet pūcto itrīseco: ⁊ imediate post instās q̄d est pñs mouebit̄ velocius quolibet pūcto intrinseco: sed ꝯñs est

Secūdū tñ puto cōfūdere ly aliq̄ ꝓportione

ꝯfirmat̄.

negando antecedens videlicet, quod immediate post hoc in aequali tempore in infinitum parvum spatium pertransibit aliquod illorum mobilium aequalium ipsi A, et cum probatur, quia immediate post hoc in aliquo tempore in infinitum modicum erit medium, in quo movetur aliquod illorum, nego illud, immo quocumque tempore dato post hoc in illo latitudo, in qua movetur A, erit extensa per aliquam partem medii, et in eodem tempore per maiorem partem medii erit extensa eadem latitudo i[n] quolibet aliorum mediorum, ut patet ex casu, quam quantamcumque extensionem acquirit illa latitudo in medio B, in quo movetur A, tantam adaequate in eodem tempore acquirit eadem latitudo in quolibet aliorum mediorum supra extensionem, quam iam habet in quolibet illorum, et sic continuo in quolibet aliorum mediorum erit magis extensa illa latitudo quam in B medio, in quo movetur A.

Sed contra, quia si latitudo in quolibet illorum mediorum a B staret, tunc in infinitum tarde movetur aliquod illorum mobilium in aliquo illorum mediorum in aliquo tempore post instans initiativum motus, et tunc A moveretur adhuc quolibet illorum tardius. Igitur. Maior probato est superius, quam immedietate post instans initiativum motus in aequali tempore in infinitum modicum erit spatium pertransitum ab aliquo illorum, cum in infinitum modicum sit aliquod illorum mediorum. Sed iam probatur minor, quia quando illae latitudines moventur in illis mediis, ut positum est in argumento, A movetur quolibet illorum mobilium tardius, ut patet ex argumento, et in nulla proportione incipit aliquod illorum mobilium velocius moveri movente latitudine quam quiescente, ergo A quolibet illorum mediorum quiescente et latitudine in eis similiter incipit quolibet illorum tardius moveri. Minor probatur, quia si non detur aliquod illorum, quod sit D, quod in aliqua proportione, puta dupla, incipiat velocius moveri latitudine mota quam latitudine quiescente, et arguitur sic: D in duplo velocius incipit moveri latitudine sic movente – ut ponitur in casu argumenti – quam sic quiescente, ponatur igitur, quod incipiat moveri simul in quiescente latitudine et in movente, et arguitur sic: in duplo velocius per te incipit moveri D in latitudine movente quam quiescente, ergo immediate post hoc demonstrato instanti initiativo motus D in latitudine mota in duplo plus distabit a puncto initiativo motus quam in latitudine non mota, et erit in latitudine mota in puncto in duplo remissiori, et in latitudine non mota in puncto in d[u]plo intensiori, igitur immediate post hoc latitudo mota erit in duplo maior in loco, ubi movetur, quam in loco, ubi quiescit, sed consequens est falsum, quia successive in casu sit extensior, ubi movetur, quam est in loco, ubi quiescit, ut ponitur igitur. Ultima consequentia probatur, quia si tantum distaret a puncto initiativo motus in latitudine non mota punctus, in quo potentia est in instanti, in quo sic movetur, in duplo tardius quantum distat punctus subduplus, in quo est potentia in latitudine mota, manifestum est, quod illa latitudo mota esset in duplo extensior latitudine quiescente in loco, in quo quiescit, quia tantum distaret in latitudine mota aliquis punctus ab extremo remissiori, quantum duplus punctus distaret in latitudine non mota, et sic manifestum est, quod in loco, in quo movetur, est in duplo extensior quam in loco, in quo quiescit. Et sic probabitur quacumque alia proportione data, quod immediate post hoc in eadem proportione latitudo, in quo movetur, erit maior latitudine, ubi quiescit. Dico in eadem vel maiori, et semper suppono latitudines manere uniformiter difformes.

Respondeo ad replicam concedendo | maiorem, et negando m[i]norem, et ad probationem nego, quod in nulla proportione incipit aliquod illorum velocius movere latitudine movente quam ipsa quiescente, immo do oppositum, puta, quod in aliqua proportione incipit aliquod illorum velocius moveri latitudine movente quam ipsa quiescente. Et cum petitur, quod detur, quod illorum sic in aliqua proportione velocius incipit moveri latitudine movente quam quiescente. Dico, quod ly „aliquod illorum“ supponit confuse tantum. Et ideo non debet signari, quamvis signetur proportio, quia ly „proportione“ supponit determinate. ¶ Ex quo sequitur, quod in aliqua proportione incipit aliquod illorum velocius moveri latitudine mota quam quiescente, et tamen in nulla proportione aliquod illorum incipit velocius moveri latitudine mota quam quiescente. Patet correlarium ex logica et ex improbatione oppositi huius propositionis assumptae, [quod] in nulla proportione incipit aliquod illorum et cetera. ¶ Sequitur secundo, quod in infinitum tarde incipit aliquod illorum moveri quiescentibus illis latitudinibus, et tamen nullum illorum aliqua proportione incipit tardius moveri altero. Prima pars huius correlarii patet ex superioribus, et secunda probatur, quia quodlibet illorum ab eadem resistentia vel ab aequali incipit moveri, ergo nullum illorum aliqua proportione incipit moveri velocius altero, quia alias sequeretur, quod illam maiorem proportionem subito acquireret, quod est falsum.

Quarto contra quartam conclusionem quartidecimi capitis arguitur sic: si illa conclusio esset vera, sequeretur in casu, quod A potentia quocumque gradu intrinseco alicuius resistentiae, per quam movetur, dato incipit velocius intendere motum suum et moveri quolibet illorum punctorum incipiente motum suum intendere a non gradu et potentia simul, sed consequens est falsum. Igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, et pono, quod sit una latitudo a non gradu usque ad octavum uniformiter difformis progrediens a non quanto quolibet eius puncto intrinseco incipiente a non gradu intendere motum suum, et [i]ncipiat simul cum tali latitudine moveri potentia ut 8. Quo posito arguitur sic: quilibet punctus intrinsecus incipit uniformiter intendere motum suum a non gradu, ut patet ex casu, et potentia similiter, (quam si potentia inciperet a gradu, iam quolibet puncto inciperet velocius moveri, et sic quodlibet inciperet praecedere, et per consequens non moveretur cum illa latitudine, sed subito pertransiret totum medium non resistens), et in illo casu a quolibet puncto intrinseco illius latitudinis incipit velocius moveri, et velocius intendere motum suum, igitur propositum. Patet consequentia cum maiore, et probatur minor, quam quodlibet punctum intrinsecum incipit praecedere, ergo quolibet puncto intrinseco incipit velocius intendere motum suum et moveri. Probatur antecedens, quia ipsa incipit a non gradu, ergo incipit a puncto sibi aequali procedendo continuo versus puncta minus intensa, ergo sequitur, quod quodlibet intrinsecum incipit praecedere. ¶ Et confirmatur, quia si non detur, igitur punctus intrinsecus illius latitudinis, quem non praecessit A, et manifestum est, quod A habet ad illum certam proportionem, et semper parte movebatur cum remissiori puncto a principio motus, ergo sequitur, quod talis potentia ab aliqua certa proportione incipit moveri, et non incipit a non gradu, quod est contra casum. Patet consequentia, quia continuo movetur a maiori proportione, quam si proportio, quam habet ad illum punctum, quem numquam praecessit, et cetera. Sed iam probatur falsitas consequentis, quia si a potentia incipit quolibet puncto intrinseco velocius moveri, sequitur, quod instanti, quod est praesens, et initiativo motus ipsa potentia non movetur velocius quolibet puncto intrinseco, et immediate post instans, quod est praesens, movebitur velocius quolibet puncto intrinseco, sed consequens est

144

Finis de motu locali quo ad causā.

falsū: igr̄ illud ex quo sequitur. Falsitas ꝯñtis ꝓbat̄: q̄m imediate post instās qđ est p̄sens cōtinuo infinita puncta intrīseca velocꝰ mouebūtur ipsa potentia a. igr̄ nō imediate post instās qđ est p̄sens mouebitur velocꝰ quolibet pūcto intrīseco qđ est oppositū cōsequētis illati. Cōsequētia p3. ⁊ ꝓbat̄ añs, q̄m imediate post instās qđ est p̄sens īfinita pūcta p̄cedēt ipsā potentiā vt p3, q2 illa potentia erit in aliquo pūcto intrīseco cū intēdat p̄ te ꝯtinuo motū suū: ergo imediate post hoc cōtinuo īfinita puncta velocꝰ mouebūtur ipsa a: potētia qđ fuit ꝓbandum.

Respōdeo cōcedēdo qđ infert̄ ⁊ negādo falsitatē ꝯsequētis, ⁊ ad ꝓbationē falsitatis cōsequētis, cōcedo ꝯsequētiā ⁊ negādo añs: nec illud añs est ꝓpositio q̄ infert̄ in argumēto: s3 ꝓpositio q̄ infert̄ est ista quolibet ḡdu intrīseco illiꝰ resistētie dato incipit a. potētia velocꝰ moueri: ⁊ velocꝰ intendere motū suū q̄ vera ⁊ ꝓbata est sufficienter.

1. correl. ¶ Ex quo sequitur ꝙ quolibet gradu siue pūcto itrīseco illius resistentie icipit a. potētia velocꝰ moueri: ⁊ tñ nō icipit moueri quolibet gradu siue pūcto intrīseco illiꝰ resistentie velocꝰ. Patet correlariū ex logica ⁊ casu. Unā illa3 ꝓpositionū est imediate exponibilis: ⁊ alia nō.

2. correl. Duodecima ꝯcl'o calcu. ¶ Sequit̄ secūdo ꝙ in casu argumenti quocūq3 gradu siue pūcto intrīseco illius resistētie icipit a. velocꝰ moueri: ⁊ tñ āte quodlibet istās futu3 post istās qđ est p̄sens velocꝰ īfiniti ḡdꝰ siue pūcti intrinseci mouebūtur. Patet hoc correlariū ex deductione argumēti. Et est duodecima cōclusio calculatoris in p̄mo capite de medio nō resistente.

3. correl. ¶ Sequitur tertio ꝙ si postq̄ latitudo illa resistentie mouet̄ cōtinuo vniformiter cū potētia incipiente moueri cū illa: quilibet pūctus eiꝰ intrinsecus incipiat moueri velocꝰ vniformiter quā antea: motus illiꝰ potētie incipiet esse retrogradꝰ quo ad resistentiā. Incipiet eñ intēdere motū suū. Et si postea quilibet punctꝰ restitueret̄ pristine velocitati vniformiter: potētia ite3 incipiet ptrāsire eandē resistentiā remittendo motū suū. Et potest hoc fieri infinities si motus latitudinis infinities variet̄. Probat correlariū ⁊ pono ꝙ in latitudīe data a nō gradu vsq3 ad octauū moueat̄ pūctus vt. 4. a ꝓportiōe dupla vniformit̄ p̄ aliqđ tēpꝰ: ⁊ p̄ idē tēpꝰ moueat̄ potētia vt octo cū illo pūcto vt. 4. etiā a ꝓportiōe dupla: ⁊ deinde in istāti a. icipiat subito ille pūctꝰ vt. 4. moueri a ꝓportiōe q̄drupla. Quo posito manifestū ē ꝙ ille pūctꝰ icipiet p̄cedere potētia3 ⁊ potētia icipiet intēdere motū suū: intēdat igr̄ motū suū quo ad vsq3 veniat ad punctū a. vel b. (nō est cura) ⁊ cū puenerit ad illud punctū incipiat latitudo ite3 moueri eo modo q̄ mouebat̄ ātea vniformit̄ puta ḡdus vt. 4. icipiat moueri a ꝓportiōe dupla: ⁊ ḡdꝰ vt. 8. a q̄drupla vniformit̄ ꝯtinuo. Quo posito si potētia ite3 incipit remittere motū suū q̄ ad vsq3 sit ī pūcto vt. 4. q̄m qli3 pūctꝰ citra. 4. tunc tardiꝰ mouet̄ tūc q̄ potētia sufficit moueri cū illo, q̄m cū pūcto vt. 4. sufficit moueri potētia a ꝓportiōe dupla ⁊ ab eadē mouet̄ punctꝰ vt 4. ⁊ qli3 pūctꝰ remissior a minori, ⁊ ipsa potētia cū qli3 remissiori a maiori q̄ dupla sufficit moueri: igr̄ qđ li3 remissiꝰ cū q̄ est icipit ptrāsire ⁊ p̄ potētiā āteaq̄ deueniet ad pūctū vt. 4. ꝯtinuo remittet motū suū. Et sic p3 correlariū. ¶ Hec igr̄ ꝓ ingenioli mei tenuitate de velocitate motꝰ penes causā ī medio difformiter difformi variato, ⁊ descēte potētia sit variata ⁊ descēte, itidē ī medio vniformiter difformiter resistēte et īuariato, etiā in medio nō resistente in quo fit partibilis acquisitio resistentie vniformiter ⁊ difformiter difformis picta sint tanta.

Seq̄t̄ de motu locali quo ad effectū.

¶ Sequitur tractatꝰ secūdꝰ huiꝰ tertie ptis in q̄ determiat̄ de velocitate ⁊ tarditate motꝰ penes effectū, exordiendo p̄mo a motu locali tanq̄ a priori ¶ Capitulū p̄mū in quo ponūtur aliq̄ cōia elemēta ī hac materia definitiōes ve3 diuisionibꝰ adiunctis

Philosophoꝝ p̄ncipis aristotelis plerisq3 in locis sue p̄hie huic nr̄o initio app̄me accōmoda extat sententia. Sit eñ ꝓhemio phisicoꝝ, ⁊ ī p̄ncipio moralis p̄hie iducēdo platōis testioniū, duplicē re3 cognoscēdi esse viā a p̄ori ve3 ⁊ p̄ causas vsq3 ad elemēta resolucīo ⁊ p̄ effectū q̄s duos cognoscēdi tramites p̄mo posterioꝝ capite illo in quo demonstrationē ipsā partit̄ q2 ⁊ ꝓpt̄ quid appellat: suapte tñ natura intellectui nr̄o vt eidē p̄ho placet p̄ allegato ꝓhemio innata atq3 congenita est via p̄ effectū re3 dinoscendi: tam ⁊ si vtroq3 tramite ipsa3 re3 cognitionē attigere valeat. Exacta igr̄ atq3 tradita vt potuimꝰ velocitat3 et tarditat3 motꝰ noticia penes p̄mū modū ꝓpter q̄d ve3 ⁊ p̄ causā q̄ causa ꝓportiōalitas geometrica est iā nūc p̄sens opus nos iducit atq3 admonet ad tradendā noticiā velocitatis ⁊ tarditatis motꝰ penes s̄m modū cognoscēdi hoc ē penes effectū. Procedamus igr̄ a motū locali ꝓpt̄ sui dignitatē atq3 p̄oritatē exordiū sumētes. Supposita igr̄ definitiōe motus localis dico ꝙ biptitꝰ est motꝰ localis. Quidā est motꝰ localis vniformis, quidam vero difformis — p̄hs in ꝓhemio phisicoꝝ

Motꝰ localis vniformis ē quo ī equalibꝰ tp̄is eq̄lia spacia ptrāseūtur rarefactiōe ⁊ cōdēsatiōe deductis, deductis etiā aliis paruis q̄squiliis cuiusmodi est ꝯtra mutatio spacii vel qđ non sit aliqđ spaciū: sufficit eñ ve3 vel ymagina3 spaciū. Exēplū vt si mobile ī hora adeq̄te ptrāseat leucā. Et ī p̄ma pte ꝓportiōali hore p̄mā ptē ꝓportiōalē leuce in s̄cḋa s̄cḋa3 ⁊ sic ꝯñter. — Diuisio motꝰ localis.

¶ Motꝰ vo difformis est q̄n ieq̄libꝰ ptibꝰ tp̄is nō eq̄lia spacia ptrāseūtur ceteris paribꝰ, deduct3 deducēdis: vt si mobile ptrāseat in hora adeq̄te leucā, in p̄ma medietate vnam q̄rtā ⁊ in s̄cḋa tres q̄rtas talis motus est difformis ¶ Motꝰ difformis diuidit̄ q2 q̄dā est vniformit̄ difformis, q̄dā vo difformit̄ difformis. Motꝰ vniformiter difformis (vt cōiter definit̄) est triplex q̄dā est vniformit̄ difformis q̄ ad subiectū tm̄, q̄dā q̄ ad tēpꝰ tm̄, q̄dā vo q̄ ad subiectū ⁊ tēpꝰ sil̄. — Diuisio motꝰ difformis.

¶ Motꝰ vniformit̄ difformis q̄ ad subiectū vt cōiter definit̄ est q̄n cuiꝰcūq3 ptis subiecti dimidiū tm̄ excedit̄ ī velocitate ab extremo velociori illiꝰ q̄tū excedit extremū tardiꝰ motū ī velocitate. Exēplū vt motꝰ rote singulis: ⁊ p̄ dimidiū itelligas pūctū ī medio vel q̄ ymaginarie ē ibi tm̄inādo. ¶ Motꝰ vo vniformit̄ difformis q̄ ad tēpꝰ ē q̄n cuiꝰcūq3 pt3 accepte s̄m tēpꝰ. i. q̄ adeq̄te ē ī aliq̄ pte tp̄is ḡdꝰ mediꝰ q̄ ē ī medio tal' pt3 tanto excedit extremū remissiꝰ q̄nto excedit̄ ab intēsiori. Exēplū vt si aliqđ mobile incipiat moueri a non ḡdu cōtinuo intendendo vniformiter motū suū per aliqđ tēpꝰ: tūc talis motꝰ est vniformiter difformis q̄ ad tēpꝰ. ¶ Motꝰ aūt vniformiter difformis quo ad tēpꝰ, ⁊ quo ad subiectū: definit̄ ꝯiūgēdo definitiones motꝰ vniformit̄ difformis quo ad tēpꝰ, ⁊ quo ad subiectū. ¶ Motꝰ aūt difformit̄ difformis consimiliter diuidi potest: videlicet motuū difformiter difformiū alius est difformiter difformis quo ad tempus, alius quo ad subiectum, alius quo ad tempus ⁊ subiectū simul. Et similiter potest diuidi motus vniformis, quāuis p̄p̄ie secundum definitionem datam ille motus sit vniformis, quo in equalibus partibus temporis equalia spacia pertrāseūtur: et in nullis equalibus inequalia, siue talis — Diuisio motꝰ localis difformiter difformis.

falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis probatur, quam immediate post instans, quod est praesens, continuo infinita puncta intrinseca velocius movebuntur ipsa potentia A, igitur non immediate post instans, quod est praesens, movebitur velocius quolibet puncto intrinseco, quod est oppositum consequentis illati. Consequentia patet, et probatur antecedens, quam immediate post instans, quod est praesens, infinita puncta praecedent ipsam potentiam, ut patet, quia illa potentia erit in aliquo puncto intrinseco, cum intendat per te continuo motum suum, ergo immediate post hoc continuo infinita puncta velocius movebuntur ipsa A potentia. Quod fuit probandum.

Respondeo concedendo, quod infertur, et negando falsitatem consequentis, et ad probationem falsitatis consequentis concedo consequentiam et negando antecedens, nec illud antecedens est propositio, quae infertur in argumento, sed propositio, quae infertur est ista: quolibet gradu intrinseco illius resistentiae dato incipit A potentia velocius moveri et velocius intendere motum suum, quae vera et probata est sufficienter. ¶ Ex quo sequitur, quod quolibet gradu sive puncto intrinseco illius resistentiae incipit A potentia velocius moveri, et tamen non incipit moveri quolibet gradu sive puncto intrinseco illius resistentiae velocius. Patet correlarium ex logica et casu. Una illarum propositionum est immediate exponibilis, et alia non. ¶ Sequitur secun[d]o, quod in casu argumenti quocumque gradu sive puncto intrinseco illius resistentiae incipit A velocius moveri, et tamen ante quodlibet instans futurum post instans, quod est praesens, velocius infiniti gradus sive puncti intrinseci movebuntur. Patet hoc correlarium ex deductione argumenti. Et est duodecima conclusio calculatoris in primo capite de medio non resistente. ¶ Sequitur tertio, quod si postquam latitudo illa resistentiae movetur continuo uniformiter cum potentia incipiente moveri cum illa, quilibet punctus eius intrinsecus incipiat moveri velocius uniformiter quam antea, motus illius potentiae incipiet esse retrogradus quoad resistentiam. Incipiet enim intendere motum suum. Et si postea quilibet punctus restitueretur pristinae velocitati uniformiter, potentia iterum incipiet pertransire eandem resistentiam remittendo motum suum. Et potest hoc fieri infinities, si motus latitudinis infinities varietur. Probatur correlarium, et pono, quod in latitudine data a non gradu usque ad octavum moveatur punctus ut 4 a proportione dupla uniformiter per aliquod tempus, et per idem tempus moveatur potentia ut octo cum illo puncto ut 4 etiam a proportione dupla, et deinde in instanti A incipiat subito ille punctus ut 4 moveri a proportione quadrupla. Quo posito manifestum est, quod ille punctus incipiet praecedere potentiam, incipiet intendere motum suum, intendat igitur motum suum, quo ad usque veniat ad punctum A vel B, (non est cura), et cum pervenerit ad illud punctum, incipiat latitudo iterum moveri eo modo, quo movebatur antea uniformiter, puta gradus ut 4 incipiat moveri a proportione dupla, et gradus ut 8 a quadrupla uniformiter continuo. Quo posito iam potentia iterum incipit remittere motum suum, quo ad u[s]que sit in puncto ut 4, quam quilibet punctus citra 4, tunc tardius movetur, tunc quam potentia sufficit moveri cum illo, quam cum puncto ut 4 sufficit moveri potentia a proportione dupla, et ab eadem movetur punctus ut 4, et quilibet punctus remissiora minori, et ipsa potentia, cum quilibet remissiori a maiori quam dupla, sufficit moveri, igitur quodlibet remissius, cum quo est, incipit pertransire, et per consequens, antea quam deveniet ad punctum ut 4, continuo remittet motum suum. Et sic patet correlarium. ¶ Haec igitur pro ingenioli mei tenuitate de velocitate motus penes causam in medio difformiter difformi variato et quiescente potentia similiter variata et quiescente, itidem in medio uniformiter difformiter resistente et invariato, etiam in medio non resistente, in quo fit partibilis acquisitio resistentiae uniformiter et difformiter difformis, dicta sint tanta. |

¶ Sequitur tractatus secundus huius tertiae partis, in quo determinatur de velocitate et tarditate motus penes effectum exordiendo primo a motu locali tanquam a priori

1. Kapitel des 2. Traktats des 3. Teils

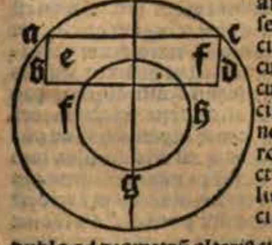
Capitulum primum, in quo ponuntur aliqua communia elementa in hac materia, definitiones videlicet divisionibus adiunctis

Philosophorum principis Aristotelis plerisque in locis suae philosophiae huic numero initio a p[]rimae accommoda exstat sententia. Ait enim proemio physicorum et in principio moralis philosophiae inducendo Plationis testimonium duplicem rerum cognoscendi esse viam a priori videlicet, et per causas usque ad elementa resolvendo et per effectum quos duos cognoscendi tramites primo posteriorum capite illo, in quo demo[n]strationem ipsam partitur, quia et propter quid appellat suapte tamen natura intellectui numero, ut eidem philosopho placet praeallegato proemio, innata atque congenita est via per effectum rem dinoscendi, tam et si utroque tramite ipsarum rerum cognitionem attingere valeat. Exacta igitur atque tradita, ut potuimus velocitatis et tarditatis motus notitia penes primum modum propter quid videlicet et per causam, quae causa proportionalitas geometrica est, iam nunc praesens opus nos inducit atque admonet ad tradendam notitiam velocitatis et tarditatis motus penes secundum modum cognoscendi, hoc est pe[n]es effectum. Procedamus igitur a motum locali propter sui dignitatem atque prioritatem exordium sumentes. Supposita igitur definitione motus localis dico, quod bipartitus est motus localis. Nam quidam est motus localis uniformis, quidam vero difformis.

Motus localis uniformis est, quo in aequalibus temporis aequalia spatia pertranseuntur rarefactione et condensatione deductis, deductis etiam aliis parvis quisquiliis, cuiusmodi est contra, mutatio spatii vel [id], quod non sit aliquod spatium, sufficit enim verum vel imagina[t]um spatium. Exemplum, ut si mobile in hora adaequate pertranseat leucam. Et in prima parte proportionali horae primam partem proportionalem leucae, in secunda secundam et sic consequenter. ¶ Motus vero difformis est, quando in aequalibus partibus temporis non aequalia spatia pertranseuntur ceteris paribus deductis deducendis, ut si mobile pertranseat in hora adaequate leucam, in prima medietate unam quartam et in secunda tres quartas, talis motus est difformis. ¶ Motus difformis dividitur, quia quidam est uniformiter difformis, quidam vero difformiter difformis. Motus uniformiter difformis – ut communiter definitur – est triplex, quidam est uniformiter difformis quoad subiectum tantum, quidam quoad tempus tantum, quidam vero quoad subiectum et tempus similiter. ¶ Motus uniformiter difformis quoad subiectum – ut communiter definitur – est, quando cuiuscumque partis subiecti dimidium tantum exceditur in velocitate ab extremo velociori illius, quantum excedit extremum tardius motum in velocitate. Exemplum ut motus rotae figuli, et per dimidium intelligas punctum in medio vel [eum], qui imaginarie est, ibi termin[]ando. ¶ Motus vero uniformiter difformis quoad tempus est, quando cuiuscumque partis acceptae secundum tempus, in qua adaequate est in aliqua parte temporis gradus medius, qui est in medio talis partis, tanto excedit extremum remissius, quanto exceditur ab intensiori. Exemplum, ut si aliquod mobile incipiat moveri a non gradu continuo intendendo uniformiter motum suum per aliquod tempus, tunc talis motus est uniformiter difformis quoad tempus. ¶ Motus autem uniformiter difformis quoad tempus et quoad subiectum definitur coniungendo definitiones motus uniformiter difformis quoad tempus et quoad subiectum. ¶ Motus autem difformiter difformis consimiliter dividi potest, videlicet motuum difformiter difformium, alius est difformiter difformis quoad tempus, alius quoad subiectum, alius quoad tempus et subiectum simul. Et similiter potest dividi motus uniformis, quamvis proprie secundum definitionem datam ille motus sit uniformis, quo in aequalibus partibus temporis aequalia spatia pertranseuntur, et in nullis aequalibus inaequalia, sive talis motꝰ sit vniformis quo ad subiectū siue difformis. ¶ Sed q̄m definitio motꝰ vniformiter difformis q̄ ad subiectū q̄ cōiter daẗ michi sufficiēs nō videtur. Ideo vt definitio motꝰ vniformiter difformis adiueniatẗ vt possibile erit. Querit̃ an definitio illa motus vniformit̃ difformis q̄ ad subiectū sit bñ assigñta

Questio vtrū definitio motus vniformiter difformis q̄ ad subiectū sit bene assignata.

Et arguit̃ primo ꝙ nō qꝛ scḋ3 illā nullus ē motꝰ vniformiter difformis q̄ ad subiectū igr̃ Argr̃ añs qꝛ si esset aliq̄s motꝰ vniformiter difformis quo ad subiectū maxīe esset motꝰ rote quo mouet̃ circulariter: s3 talis motꝰ nō est vniformiter difformis q̄ ad subiectū: igr̃ ꝯña pt3 cū maiore: ⁊ argr̃ minoꝛ qꝛ si talis motꝰ ē vniformiter difformis capio vnā rotā q̄ moueat̃ vniformit̃ difformit̃ a nō gdu in cētro vsq3 ad octauū in circūferētia: ⁊ arguo sic talꝰ motꝰ ꝑ teẽ vniformit̃ difformis a nō gradu vsq3 ad octauū ḡ velocitas eius corrñdet gdui medio puta vt.4. q̄ mediꝰ gdus vt.4. est in pūcto medio talꝰ rote s3 ꝯñs est falsū: igr̃ illud ex quo seq̄tur ꝯña pt3 supposita opinione tenēte motū vniformiter difformē corrñdere motui existēti in medio corporis mobilis Falsitas ꝯñtis ꝓbat̃ qꝛ aliq̄s pūctus qui tardiꝰ mouet̃ q̄ pūctꝰ existēs in medio illiꝰ rote mouet̃ velocitate vt.4. ḡ seq̄tur ꝙ alter pūctꝰ puta medius talis rote velociꝰ mouet̃ q̄ vt.4. Cōsequentia pt3 ⁊ argr̃ añs qꝛ pūctus existēs in medio semidiametri inter centrū ⁊ circūferētiā mouet̃ velocitate vt.4. ⁊ talis pūctꝰ tardiꝰ mouet̃ q̄ pūctus existēs in medio rote: igr̃ ꝓpositū. Argr̃ maioꝛ capio vnā rotā a.b.c. ⁊ volo ꝙ itra illā describat̃ vnꝰ circulꝰ ei cōcētricꝰ cuiꝰ diameter sit subdupla ad diametrū totius rote ⁊ trāseat talis circulꝰ ꝑ mediū pūcti semidiametri q̄ circulꝰ sit f.g h. vt scribit̃ in figura. Quo posito sic argumētoꝛ pūctꝰ mediꝰ semidiametri describit circulū f.g.h. ⁊ talis circulꝰ siue talis linea circularis est subdupla ad circulū a.b.c. siue ad lineā circūferētialē talis rote q̄ describit̃ a puncto velocissime moto talis rote qꝛ circūferētia circuli cuiꝰ diameter est



dupla ad diametrū alteriꝰ circuli minoris est dupla ad circūferentiā minoris circuli. Modo sic est i ꝓposito de diametris ⁊ ꝑ ꝯñs de circūferētiis illoꝝ duorū circuloꝝ: igr̃ ille pūctꝰ semidiametri mouet̃ velocitate vt.4. Probat̃ hec ꝯña qꝛ subduplā lineā describit ad lineā descriptā a pūcto velocissime moto ⁊ talis pūctꝰ mouet̃ velocitate vt.8. vt positū ē: igr̃ ille pūctꝰ mediꝰ semidiametri (q̄m mouet̃ subdupla velocitate) mouet̃ vt.4. qḋ fuit ꝓbandū. Sc̄ḋ3 iā ꝓbat̃ minor videlicet ꝙ talis pūctꝰ tardiꝰ mouet̃ q̄ pūctꝰ existēs in medio rote (⁊ nō loquoꝛ hic de medio centrali qꝛ tale mediū nō mouet̃: s3 de medio qḋ est iter cētrū ⁊ circūferētiā) ⁊ arguo sic talis pūctꝰ mediꝰ semidiametri est in fine tertie q̄rte totiꝰ corporis illiꝰ rote ⁊ in pricipio vltie q̄rte ꝓcedendo v̄sus cētrū: igr̃ pūctus existēs in medio totiꝰ magnitudinis ipiꝰ rote est ꝓximioꝛ circūferētie q̄ ille pūctꝰ mediꝰ semidiametri ⁊ ꝑ ꝯñs mouet̃ velociꝰ q̄ ille pūctꝰ mediꝰ semidiametri qḋ fuit ꝓbādū. Pt3 ꝯña itelligēti naturā motꝰ vniformit̃ difformis.

Dicitur.

¶ Dices forte ⁊ bene negādo añs ⁊ ad ꝓbationē ꝯcedēdo maiorē ⁊ negādo minorē ⁊ cū ꝓbat̃ admitto casū cū his q̄ ibi supponūtur ⁊ ꝯcedo añs ⁊ ꝯñam ⁊ distiguo ꝯñs q̄tu3 ad illā particulā in qua dr̃ ꝙ talis gdus mediꝰ est i pūcto existēti in medio talis rote qꝛ aut tu itelligis de medio magnitudīs illiꝰ rote qḋ quidē mediū est in medio iter cētrū ⁊ circūferētiā talis rote diuidēdo illā rotā in duas rotas cōcētricas eq̄lis magnitudinis q̄uis sint ieq̄lis ābitꝰ ⁊ circūferētie vt pt3 in figura: ⁊ sic nego, aut loqueris de pūcto existēte in medio lōgitudinis iter cētrū ⁊ circūferētiā ⁊ sic bñ ꝯcedo ꝙ ibi est gradꝰ mediꝰ vt bene ꝓbat argumētū Unde dico ꝙ q̄uis in q̄litate vniformiter difformi mediꝰ gradꝰ debeat esse in medio corporis q̄tū ad magnitudinē. In motu tñ vniformiter difformi nō oportet ꝙ gdus mediꝰ sit in medio corporis q̄tū ad magnitudinē: s3 oportet ꝙ sit in medio corpis q̄tū ad lōgitudinē (sumēdo lōgitudinē eius a puncto nō moto siue tardissime moto vsq3 ad punctū velocissime motū) qꝛ scḋm illū modū ꝓcedit ille motꝰ vniformiter difformis.

Sed ꝯtra arguit̃ sic qꝛ aliqua pars illiꝰ rote nō mouet̃ vniformiter difformiter: ḡ sequit̃ ꝙ ipsa tota rota nō mouet̃ vniformiter difformiter Cōsequētia pt3 scḋm hāc opinionē qꝛ oportet ꝙ in motu vniformiter difformi cuiusl3 partis gdꝰ mediꝰ (id est q̄ est in medio lōgitudinis vt dictū est) tm̄ excedat īfimū q̄tū excedit̃ a sūmo (vt pt3 ex definitiōe) ꝓbat̃ añs qꝛ datur ibi vna pars in illa rota cuius pūctꝰ mediꝰ scḋm lōgitudinē nō tm̄ excedit vnū extremū q̄tū excedit̃ ab altero in velocitate: igr̃ talis pars nō mouet̃ vniformiter difformiter. Probat̃ añs ⁊ signo in tali rota vnū q̄dratū nō equaliū lateꝝ cuiꝰ pūctꝰ mediꝰ sit pūctꝰ mediꝰ semidiametri inter cētrū ⁊ circūferētiā ⁊ tangat tale q̄dratū extremitates circumferentie ex vtroq3 latere vt patuit in figura supra posita: sitq3 illud quadratū. a.b.c.d. ⁊ arguo sic pūctꝰ existēs in medio illiꝰ q̄drati mouetur vt.4. cū sit pūctꝰ mediꝰ semidiametri iter centrū ⁊ circūferentiā illiꝰ rote quē superiꝰ ꝓbauimꝰ moueri velocitate vt.4. ⁊ pūcta extrema q̄ tāgūt extremitates rote mouētur velocitate vt.8. Ergo gdus medius neutrū extremoꝝ excedit ⁊ ꝑ ꝯñs nō tm̄ q̄tum excedit̃ ab vno excedit reliquū qḋ fuit ꝓbādū.

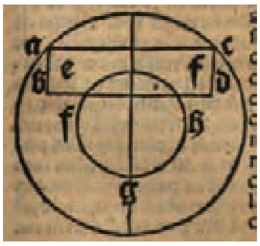
Dicitur.

¶ Dices forte negādo añs: ⁊ ad ꝓbationē negādo iteꝝ añs ⁊ cū ꝓbat̃ ꝯcedo ꝙ pūctꝰ mediꝰ illiꝰ q̄drati mouetur velocitate vt q̄tuoꝛ ⁊ ꝯcedo etiā ꝙ duo pūcta extrema talis quadrati applicata circūferētie rote mouētur velocitate vt.8. Sed nō debēt capi extrema motꝰ illiꝰ partis scḋm talē lōgitudinē q̄uis de facto illa sit lōgitudo talis partis: sed d3 sumi in tali parte ꝓcedēdo sm̄ latitudinē ꝑ lineā rectā a centro rote ꝓcedentē ꝑ mediū talis partis vsq3 ad circūferētiā vt pt3 in figura superiꝰ posita. Modo potest dici imo de facto ita est ꝙ quāto gradꝰ mediꝰ excedit̃ a gdu velocissime moto illiꝰ ꝑtis existētis in tali linea tantū excedit tardissimum existentem in tali parte.

Sed cōtra qꝛ vtraq3 medietas illius q̄drati a.b.c.d. mouet̃ velociꝰ q̄ vt.4. ḡ seq̄tur ꝙ totū illud q̄dratū mouet̃ velociꝰ q̄ vt.4. ꝯña pt3 qꝛ totius velocitas cōficit̃ ex partiū velocitatibꝰ ⁊ velocitatis denoīatio ex vtriusq3 medietatis denoīationibus cōstat̃. Sed ꝓbat̃ añs qꝛ vtraq3 medietas illius q̄drati equaliter mouet̃ puta medietas e. ⁊ medietas f. cum equaliter distent a centro illiꝰ rote ⁊ vtraq3 illaꝝ velociꝰ mouetur q̄ vt.4. igitur ꝓpositum. Cōsq̄ntia pt3 ⁊ arguit̃ minoꝛ qꝛ vtriusq3 medietatis pūctus mediꝰ mouet̃ velocius q̄ vt.4. cum vtriusq3 medietatis tam e. q̄ f. punctus mediꝰ plus distet a centro quā punctus medius totius: vt pat3 in figura: igit̃ vtraq3 illaꝝ medietatū f. ⁊ e. velocius mouetur quam vt quatuoꝛ quod fuit probandum.

motus sit uniformis quoad subiectum, sive difformis. ¶ Sed quam definitio motus uniformiter difformis quoad subiectum, quae communiter datur, mihi sufficiens non videtur. Ideo ut definitio motus uniformiter difformis adinveniatur, ut possibile erit. Quaeritur, an definitio illa motus uniformiter difformis quoad subiectum sit bene assignata.

Et arguitur primo quod non, quia secundum illam nullus est motus uniformiter difformis quoad subiectum, igitur. Arguitur antecedens, quia si esset aliquis motus uniformiter difformis quoad subiectum, maxime esset motus rotae, quo movetur circulariter, sed talis motus non est uniformiter difformis quoad subiectum, igitur consequentia patet cum maiore, et arguitur minor, quia si talis motus est uniformiter difformis, capio unam rotam, quae moveatur uniformiter difformiter a non gradu in centro usque ad octavum in circumferentia, et arguo sic: talis motus per te est uniformiter difformis a non gradu usque ad octavum, ergo velocitas eius correspondet gradui medio, puta ut 4, qui medius gradus ut 4 est in puncto medio talis rotae, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur, consequentia patet supposita opinione tenente motum uniformiter difformem correspondere motui existenti in medio corporis mobilis. Falsitas consequentis probatur, quia aliquis punctus, qui tardius movetur quam punctus existens in medio illius rotae, movetur velocitate ut 4, ergo sequitur, quod alter punctus, puta medius talis rotae, velocius movetur quam ut 4. Consequentia patet, et arguitur antecedens, quia punctus existens in medio semidiametri inter centrum et circumferentiam movetur velocitate ut 4, et talis punctus tardius movetur quam punctus existens in medio rotae, igitur propositum. Arguitur maior, capio unam rotam ABC, et volo, quod intra illam describatur unus circulus ei concentricus, cuius diameter sit subdupla ad diametrum totius rotae, et transeat talis circulus per medium puncti semidiametri, qui circulus sit FGH, ut scribitur in figura.



Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 127.

Quo posito sic argumentor: punctus medius semidiametri describit circulum FGH, et talis circulus sive talis linea circularis est subdupla ad circulum ABC sive ad lineam circumferentialem talis rotae, quae describitur a puncto velocissime moto talis rotae, quia circumferentia circuli, cuius diameter est dupla ad diametrum alterius circuli minoris, est dupla ad circumferentiam minoris circuli. Modo sic est in proposito de diametris, et per consequens de circumferentiis illorum duorum circulorum, igitur ille punctus semidiametri movetur velocitate ut 4. Probatur haec consequentia, quia subduplam lineam describit ad lineam descriptam a puncto velocissime moto, et talis punctus movetur velocitate ut 8, ut positum est, igitur ille punctus medius semidiametri, (quam movetur subdupla velocitate), movetur ut 4. Quod fuit probandum. Sed iam probatur minor videlicet, quod talis punctus tardius movetur quam punctus existens in medio rotae, (et non loquor hic de medio centrali, quia tale medium non movetur, sed de medio, quod est inter centrum et circumferentiam), et arguo sic: talis punctus medius semidiametri est in fine tertiae quartae totius corporis illius rotae et in principio ultimae quartae procedendo versus centrum, igitur punctus existens in medio totius magnitudinis ipsius rotae est proximior circumferentiae, quam ille punctus medius semidiametri, et per consequens movetur velocius quam ille punctus medius semidiametri, quod fuit probandu[m]. Patet consequentia intelligenti naturam motus uniformiter difformis. ¶ Dices forte et bene negando antecedens et ad probationem concedendo maiorem et negando minorem, et cum probatur, admitto casum cum his, quae ibi supponuntur, et concedo antecedens et consequentiam et distinguo consequens quantum ad illam particulam, in qua dicitur, quod talis gradus medius est in | puncto existenti in medio talis rotae, quia aut tu intelligis de medio magnitudinis illius rotae, quod quidem medium est in medio inter centrum et circumferentiam talis rotae dividendo illam rotam in duas rotas concentricas aequalis magnitudinis, quamvis sint inaequal[e]s ambitus et circumferentiae, ut patet in figura, et sic nego, aut loqueris de puncto existente in medio longitudinis inter centrum et circumferetiam, et sic bene concedo, quod ibi est gradus medius, ut bene probat argumentum. Unde dico, quod quamvis in qualitate uniformiter difformi medius gradus debeat esse in medio corporis quantum ad magnitudinem, in motu tamen uniformiter difformi non oportet, quod gradus medius sit in medio corporis quantum ad magnitudinem, sed oportet, quod sit in medio corporis quantum ad longitudinem (sumendo longitudinem eius a puncto non moto sive tardissime moto usque ad punctum velocissime motum), quia secundum illum modum praecedit ille motus uniformiter difformis.

Sed contra arguitur sic, quia aliqua pars illius rotae non movetur uniformiter difformiter, ergo sequitur, quod ipsa tota rota non movetur uniformiter difformiter. Consequentia patet secundum hanc opinionem, quia oportet, quod in motu uniformiter difformi cuiuslibet partis gradus medius, (id est, qui est in medio longitudinis, ut dictum est), tantum excedat infimum, quantum exceditur a summo, (ut patet ex definitione.) Probatur antecedens, quia datur ibi una pars in illa rota, cuius punctus medius secundum longitudinem non tantum excedit unum extrem[u]m, quantum exceditur ab altero in velocitate, igitur talis pars non movetur uniformiter difformiter. Probatur antecedens, et signo in tali rota unum quadratum non aequalium laterum, cuius punctus medius sit punctus medius semidiametri inter centrum et circumferentiam, et tangat tale quadratum extremitates circumferentiae ex utroque latere, ut patuit in in figura supra posita, sitque illud quadratum ABCD, et arguo sic: punctus existens in medio illius quadrati movetur ut 4, cum sit punctus medius semidiametri inter centru, et circumferentiam illius rotae, quem superius probavimus moveri velocitate ut 4, et puncta extrema, quae tangunt extremitates rotae, moventur velocitate ut 8. Ergo gradus medius neutrum extremorum excedit, et per consequens non tantum, quantum exceditur ab uno, excedit reliquum. Quod fuit probandum. ¶ Dices forte negando antecedens, et ad probationem negando iterum antecedens, et cum probatur, concedo, quod punctus medius illius quadrati movetur velocitate ut quatuor, et concedo etiam, quod duo puncta extrema talis quadrati applicata circumferentiae rotae moventur velocitate ut 8. Sed non debent capi extrema motus illius partis secundum talem longitudinem, quamvis de facto illa sit longitudo talis partis, sed debet sumi in tali parte procedendo secundum latitudinem per lineam rectam a centro rotae procedentem per medium talis partis usque ad circumfetiam, ut patet in figura superius posita. Modo potest dici, immo de facto ita est, quod quanto gradus medius exceditur a gradu velocissime moto illius partis existentis in tali linea, tantum excedit tardissimum existentem in tali parte.

Sed contra, quia utraque medietas illius quadrati ABCD movetur velocius quam ut 4, ergo sequitur, quod totum illud quadratum movetur velocius quam ut 4, consequentia patet, quia totius velocitas conficitur ex partium velocitatibus, et velocitatis denominatio ex utriusque medietatis denominationibus constatur. Sed probatur antecedens, quia utraque medietas illius quadrati aequaliter movetur, puta medietas E et medietas F cum aequaliter distent a centro illius rotae, et utraque illarum velocius movetur quam ut 4, igitur propositum. Cons[e]quentia patet, et arguitur minor, quia utriusque medietatis punctus medius movetur velocius quam ut 4, cum utriusque medietatis tam E quam F punctus medius plus distet a centro quam punctus medius totius, ut patet in figura, igitur utraque illarum medietatum F et E velocius movetur quam ut quatuor. Quod fuit probandum.

1. confirmatio.

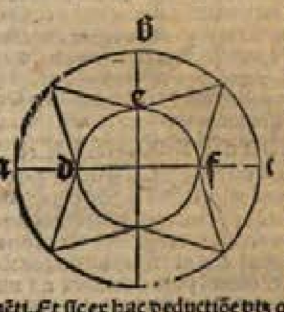
¶ Et confirmatur quia cuiuslibet motus vniformiter difformis gradꝰ velocissimꝰ .i. quo mouet punctus velocissime motꝰ tm̄ excedit gradū mediū q̄tū gradꝰ mediꝰ excedit gradū quo mouet pūctus tardissime motꝰ vt cōcedit hec opinio ⁊ cōis scola: sed motꝰ talis q̄drati .a.b.c.d. nō est huiusmodi. igr̄ talis motꝰ nō est vniformiter difformis. Minor ꝓbat̄ q: gradꝰ velocissimꝰ illiꝰ partis est gradus octauꝰ cū quadratū illud applicet̄ circūferētie rote: ⁊ medius est vt quatuor. ⁊ motꝰ illiꝰ nō terminat̄ ad nō gradū: ergo seq̄tur ꝙ gradus velocissimꝰ p maiorē latitudinem excedit mediū quam medius excedat infimum quod fuit probandum.

2. confirmatio.

¶ Confirmatur secundo principale argumentum q: si motꝰ talis rote esset vniformiter difformis a nō gradū vsq̄ ad octauū seq̄ret̄ ꝙ adequata velocitas illiꝰ rote esset vt quatuor: sed ɔ̄ñs est falsū: igr̄ illud ex quo seq̄tur. Cōsequētia est nota. ⁊ falsitas ɔ̄ñtis argr̄ q: velocitas totiꝰ illiꝰ partis q̄ claudit̄ circulo minori .d.e.f. est vt duo cū sit a quarto vsq̄ ad nō gradū. ⁊ velocitas totiꝰ residui est vt sex cum sit a quarto vsq̄ ad octauum. ⁊ si esset in medietate adequate faceret ad denoīationē totiꝰ motꝰ vt tria. modo est in sexquialtero maiori parte medietate: ḡ seq̄tur ꝙ motꝰ eiꝰ facit ad denoīationē totiꝰ in sexqualtero magis: ⁊ p ɔ̄ñs vt quatuor cū dimidio (cum quatuor cū dimidio ad tria sit ꝓportio sexq̄altera) ḡ seq̄tur ꝙ talis motus adequate est velocior q̄ vt quatuor cū dimidio. ⁊ p ɔ̄ñs velocior q̄ vt quatuor qḋ fuit ꝓbandū. Sed iā ꝓbo ꝙ illa pars rote q̄ est totū residuū a minori circulo est in sexquialtero maior medietate. q: illa pars est tres quarte totiꝰ rote: igr̄ in sexq̄altero est maior medietate. Probat̄ q: medietas est due q̄rte: mō triū quartaꝝ ad duas q̄rtas est ꝓportio sexq̄altera. Sed iā ꝓbo añs vꝫ ꝙ residuū illius rote a minori circulo sit tres quarte illius rote quia totius rote ad minorem totum circulū est ꝓportio quadrupla: ḡ totū residuū a minori circulo qui est vna quarta est tres q̄rte: sꝫ illa ps est totū residuū a minori circulo vt notū est: ḡ illa ē tres

Brauardinꝰ i tractatu ꝓportionū capite .4.

q̄rte totiꝰ rote qḋ fuit ꝓbandū. Sꝫ iā ꝓbo ꝙ totius rote ad minorē circulū ei cōcētricū sit ꝓportio q̄druplа. q: vt demōstrat brauardinꝰ i tractatu ꝓportionū capite q̄rto sēp iter duos circulos ieq̄les est duplicata ꝓportio ad ꝓportionē q̄ est iter diametros eorūdē circuloꝝ. ita ꝙ ꝓportio circuloꝝ est ꝓportio diametroꝝ duplicata vt etiā facile potest intueri in figura supposita



sꝫ diametri totiꝰ rote ad diametꝝ circli d.e.f. ē ꝓportio dupla: ḡ totiꝰ rote ad circulū d.e.f. est ꝓportio q̄drupla q̄ ē dupla ad duplā qḋ fuit ꝓbandū. Cū ꝙ ꝓportio diametri ad diametꝝ sit ꝓportio dupla ptꝫ ex casu pricipalis argumēti. Et sic ex hac deductiōe ptꝫ ꝙ totꝰ ille motꝰ est vt quinq̄ q: ille tres q̄rte denominā vt q̄tuor cū dimidio. ⁊ alia q̄rta q̄ est minor circulꝰ denoīat vt dimidiū (cū sit vt duo) igr̄ totꝰ motꝰ est vt quinq̄ ⁊ sic nō est adequate vt quatuor quod fuit probandum.

Scḋo pricipalit̄ arguit̄ sic. Si illa diffinitio esset bona seq̄ret̄ ꝙ motꝰ celi nō esset vniformiter difformis q̄ ad subiectū: sꝫ ɔ̄ñs est falsū ⁊ ɔtra cōit̄ opinātes ī illō ex q̄ seq̄t̄. Seq̄la ꝓbat̄ ⁊ diuido p̄mū mobile in duas medietates p coluꝝ vꝫ ꝓcedētē a polo artico ꝓpolū antarticū ⁊ p capita arietꝭ ⁊ libre q̄ posito arguo sic nulla illaꝝ medietatū mouet̄ vniformit̄ difformit̄: igr̄ nec celū mouet̄ vniformit̄ difformit̄. Cōsequētia ptꝫ. ⁊ argr̄ añs q: nēutrꝰ illaꝝ medietatū pūctꝰ q̄ est ī medio tātū excedit̄ in velocitate a pūcto velocissime moto q̄tū excedit pūctū tardissime motū siue nō ḡdū cū pūctꝰ existēs in medio sit pūctꝰ exñs in circulo eq̄noctiali q̄ ē pūctꝰ velocissime motꝰ: igr̄ a nullo excedit̄ in velocitate ⁊ p ɔ̄ñs nō tm̄ excedit̄ a pūcto velocissime moto quantum excedit punctū tardissime motum vel nō gradum velocitatis quod fuit probandum.

¶ Et confirmat̄ q: si esset aliquis motus vniformiter difformis q̄ ad subiectū maxīe esset motꝰ localis q̄ p rarefactionē mouet̄ vnū q̄dratū qḋ rarefit vniformiter a nō ḡdu in extremo desc̄ctēvsq̄ ad octauū in altero extremo: sꝫ hec nō. igr̄. Maior est nota cū ɔ̄ña. ⁊ ꝓbat̄ minor q: nō cuiuslꝫ ptis illiꝰ ḡdus mediꝰ tm̄ excedit̄ a velocissimo quā ɔ excedit ḡdū tardissimū illiꝰ ptis vl̄ nō ḡdū: igr̄ totū illud q̄dratū nō mouet̄ vniformit̄ difformit̄ q̄ad subiectū. Cōsequētia ptꝫ ex definitiōe. ⁊ argr̄ añs. ⁊ signo vnā partē ī medietate illiꝰ q̄drati q̄ velocꝰ rarefit: ⁊ sit illa pars figurata p modū duoꝝ lateꝝ vniꝰ triāguli facientis vnū angulū supra punctū mediū ex vno latere ⁊ ex alio infra vt apparet in figura hic infra scripta.

Tūc sic argr̄ illa ps est ps illiꝰ q̄drati: ⁊ tñ ipsa nō mouet̄ vniformit̄ difformit̄: igr̄ ꝓpositū. Argr̄ añs q: pūctus exñs in medio illiꝰ ptis in linea ꝓcedēte a pūcto nō moto vsq̄ ad pūctū velocissime motū ipsiꝰ q̄drati est pūctus mediꝰ totiꝰ q̄drati qui mouet̄ vt quatuor vt ptꝫ in figura: igr̄ si talis mouet̄ vniformiter difformiter sequit̄ ꝙ totꝰ motꝰ eiꝰ est vt quatuor sed ɔ̄ñs est falsū: igr̄ illud ex quo sequit̄. Falsitas ɔ̄ñtis probat̄ q: vtraq̄ medietas talis partis velocꝰ mouet̄ p rarefactionē q̄ vt quatuor q: vtriusq̄ illaꝝ pūctus mediꝰ est intēsior q̄ vt .4. cū vtriusq̄ illaꝝ medietatū pūctus mediꝰ sit supra punctū existentē in medio illiꝰ q̄drati: ⁊ sic vtraq̄ illaꝝ mouet̄ velocꝰ q̄ vt quatuor: ḡ p ɔ̄ñs tota illa pars cuiꝰ ille sūt medietates mouet̄ velocꝰ q̄ vt q̄tuor qḋ est oppositū aut saltē īfert oppositū ɔ̄ñtis qḋ erat ꝓbādū falsū.

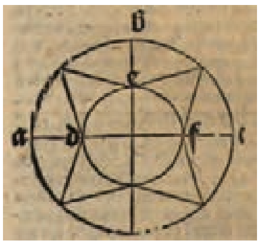
In oppositu tñ arguit̄ p cōmunē auctoritatem recentiū pboꝝ hāc definitionē ponentiū

Pro solutiōe ⁊ enodatiōe huiꝰ q̄stiōis pono aliquas cōclusiones quibꝰ mediantibꝰ adiuuatur definitio motus vniformiter difformis quo ad subiectum.

Prima ɔclusio. Motꝰ vniformis difformis quo ad subiectū nō bene definit̄ isto modo. Motus vniformiter difformis quo ad subiectū est cuiꝰ oēs partes imediate scḋm extensionē sunt imediate scḋm intensionē motus siue velocitatū ita ꝙ remississimus gradus velocitatis qui est in intensiori sit remississimus qui non est in remissiori illarum duarum partium sibi immediatarum. Probatur hec conclusio: quia pono casum ꝙ sit vna rota que que mouetur a non gradu vsq̄ ad certum gradum ita ꝙ a centro eius desc̄ente vsq̄ ad mediū semidiametri sit motus vniformiter difformis a nō gradu vsq̄ ad quatuor ⁊ a pūcto medio semidiametri vsq̄ ad circūferentiā sit motus vniformiter difformis

¶ Et confirmatur, quia cuiuslibet motus uniformiter difformis gradus velocissimus, [...] quo movetur punctus velocissime motus, tantum excedit gradum medium, quantum gradus medius excedit gradum, quo movetur punctus tardissime, motus, ut concedit haec opinio et communis sc[h]ola, sed motus talis quadrati ABCD non est huiusmodi, igitur talis motus non est uniformiter difformis. Minor probatur, quia gradus velocissimus illius partis est gradus octavus, cum quadratum illud applicetur circumferentiae rotae, et medius est ut quatuor, et motus illius non terminatur ad non gradum, ergo sequitur, quod gradus velocissimus per maiorem latitudinem excedit medium, quam medius excedat infimum. Quod fuit probandum.

¶ Confirmatur secundo principale argumentum, quia si motus talis rotae esset uniformiter difformis a non gradum usque ad octavum, sequeretur, quod adaequata velocitas illius rotae esset ut quatuor, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia est nota, et falsitas consequentis arguitur, quia velocitas totius illius partis, quae clauditur circulo minori DEF, est ut duo, cum sit a quarto usque ad non gradum, et velocitas totius residui est ut sex, cum sit a quarto usque ad octavum, et si esset in medietate adaequate faceret ad denominationem totius motus ut tria, modo est in sexquialtero maiori parte medietate, ergo sequitur, quod motus eius facit ad denominationem totius in sesquialtero magis, et per consequens ut quatuor cum dimidio, (cum quatuor cum dimidio ad tria sit proportio sesquialtera), ergo sequitur, quod talis motus adaequate est velocior quam ut quatuor cum dimidio, et per consequens velocior quam ut quatutor. Quod fuit probandum. Sed iam probo, quod illa pars rotae, quae est totum residuum a minori circulo, est in sexquialtero maior medietate, quia illa pars est tres quartae totius rotae, igitur in sesquialtero est maior medietate. Probatur, quia medietas est duae quartae, modo trium quartarum ad duas quartas est proportio sesquialtera. Sed iam probo antecedens videlicet, quod residuum illius rotae a minori circulo sit tres quartae illius rotae, quia totius rotae ad minorem totum circulum est proportio quadrupla, ergo totum residuum a minori circulo, qui est una quarta, est tres quartae, sed illa pars est totum residuum a minori circulo, ut notum est, ergo illa est tres quartae totius rotae. Quod fuit probandum. Sed iam probo, quod totius rotae ad minorem circulum ei concentricum sit proportio quadrupla, quia – ut demonstrat Bravardinus in tractatu proportionum capite quarto – semper inter duos circulos inaequales est duplicata proportio ad proportionem, quae est inter diametros eorundem circulorum, ita quod proportio circulorum est proportio diametrorum duplicata, ut etiam facile potest intueri in figura supposita, sed diametri totius rotae ad diametrum circuli DEF est proportio dupla, ergo totius rotae ad circulum DEF est proportio quadrupla, quae est dupla ad duplam. Quod fuit probandum.

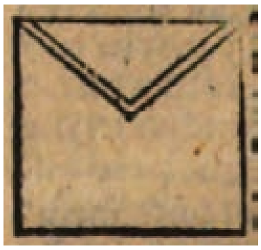


Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 128.

Quod vero diametri ad diametrum sit proportio dupla, patet ex casu principalis argumenti. Et sic ex hac deductione patet, quod totus ille motus est ut quinque, quia illae tres quartae denominant ut quatuor cum dimidio, et alia quarta, quod est minor circulus, denominat ut dimidium, (cum sit ut duo), igitur totus motus est ut quinque et sic non est adaequate ut quatuor. Quod fuit probandum.

Secundo principaliter arguitur sic: si illa definitio esset bona, sequeretur, quod motus caeli non esset uniformiter | difformis quoad subiectum, sed consequens est falsum, et contra communiter opinantes. Igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et divido primum mobile in duas medietates per colurum, videlicet procedentem a polo artico per polum antarticum et per capita arietis et librae. Quo posito arguo sic: nulla illarum medietatum movetur uniformiter difformiter, igitur nec caelum movetur uniformiter difformiter. Consequentia patet, et arguitur antecedens, quam neutrius illarum medietatum punctus, qui est in medio, tantum exceditur in velocitate a puncto velocissime moto, quantum excedit punctum tardissime motum sive non gradum, cum punctus existens in medio sit punctus existens in circulo aequinoctiali, qui est punctus velocissime motus, igitur a nullo exceditur in velocitate, et per consequens non tantum excedit a puncto velocissime moto, quantum excedit punctum tardissime motum vel non gradum velocitatis. Quod fuit probandum.

¶ Et confirmatur, quia si esset aliquis motus uniformiter difformis quoad subiectum, maxime esset motus localis, quo per rarefactionem movetur unum quadratum, quod rarefit uniformiter a non gradu in extremo quiescente usque ad octavum in altero extremo, sed haec non, igitur. Maior est nota cum consequentia, et probatur minor, quia non cuiuslibet partis illius gradus medius tantum exceditur a velocissimo, quanto excedit gradum tardissimum illius partis vel non gradum, igitur totum illud quadratum non movetur uniformiter difformiter quoad subiectum. Consequentia patet ex definitione, et arguitur antecedens, et signo unam partem in medietate illius quadrati, quae velocius rarefit, et sit illa pars figurata per modum duorum laterum unius trianguli facientis unum angulum supra punctum medium ex uno latere et ex alio infra, ut apparet in figura hic infra scripta.



Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 128.

Tunc sic arguitur, illa pars est pars illius quadrati, et tamen ipsa non movetur uniformiter difformiter, igitur propositum. Arguitur antecedens, quia punctus existens in medio illius partis in linea procedente a puncto non moto usque ad punctum velocissime motum ipsius quadrati est punctus medius totius quadrati, qui movetur ut quatuor, ut patet in figura, igitur si talis movetur uniformiter difformiter, sequitur, quod totus motus eius est ut quatuor, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis probatur, quia utraque medietas talis partis velocius movetur per rarefactionem quam ut quatuor, quia utriusque illarum punctus medius est intensior quam ut 4, cum utriusque illarum medietatum punctus medius sit supra punctum existentem in medio illius quadrati, et sic utraque illarum movetur velocius quam ut quatuor, ergo per consequens tota illa pars, cuius illae sunt medietates, movetur velocius quam ut quatuor, quod est oppositum, aut saltem infert oppositum consequentis, quod erat probandum falsum.

In oppositum tamen arguitur per communem auctoritatem recentium philosophorum hanc definitionem ponentium.

Pro solutione et enodatione huius quaestionis pono aliquas conclusiones, quibus mediantibus adinveniatur definitio motus uniformiter difformis quoad subiectum.

Prima conclusio: motus uniformiter difformis quoad subiectum non bene definitur isto modo: motus uniformiter difformis quoad subiectum est, cuius omnes partes immediatae secundum extensionem sunt immediatae secundum intensionem motus sive velocitatum, ita quod remississimus gradus velocitatis, qui est in intensiori, sit remississimus, qui non est in remissiori illarum duarum partium sibi immediatarum. Probatur haec conclusio, quia pono casum, quod sit una rota, quae [...] movetur a non gradu usque ad certum gradum, ita quod a centro eius quiescente usque ad medium semidiametri sit motus uniformiter difformis a non gradu usque ad quatuor, et a puncto medio semidiametri usque ad circumferentiam sit motus uniformiter difformis a quarto vsq̄ ad duodecimū (volo enim ꝙ talis rota sit flexibilis q2 aliās non video quomodo hoc esset possibile) quo posito arguitur sic motus ille nō est vniformiter difformis ⁊ tamen omnes partes immediate secundū extensionem sunt imediate secundū intēsionē: igitur illa definitio cōuenit alijs a diffinito: ⁊ per ꝯñs non est bona. Minor est nota ex casu: ⁊ maior probatur quia si esset vniformiter difformis cū incipiat a. duodecim ⁊ terminat ad non gradū pūct⁹ medi⁹ semidiametri moueret velocitate q̄ est gradus medius inter duodecim ⁊ nō gradū: sed hoc est falsum vt patet ex casu qm̄ talis punctus mouetur vt quatuor vt ponitur:

Secunda cōclusio Motus vniformiter difformis

quo ad subiectum nō bene definitur isto modo Mot⁹ vniformiter difformis quo ad subiectum est quando cuiuscunq̄ partis subiecti punctus qui est in medio (loquor de puncto vero vel imaginario) tanto exceditur in velocitate ab extremo illius partis velocissime moto quantū excedit extremum remississime motum eiusdem partis siue non motum (quod dico propter motum terminatum ad non gradum) Hec conclusio bene probatur per primum argumentum principale ante oppositum ⁊ per secundam confirmationem eius. Illud em̄ argumētum ⁊ confirmatio ostendunt ꝙ non oportet mediū gradum motus vniformiter difformis quo ad subiectum esse in medio magnitudinis corporis moti vniformiter difformiter quoad subiectum: sed bene oportet ꝙ sit in medio longitudinis talis corporis modo exposito in argumento.

Tertia cōclusio Motus vniformiter

difformis quo ad subiectum non bñ definitur sic. Motus vniformiter difformis quo ad subiectū est quando cuiuscunq̄ partis subiecti dimidium siue punctus qui est in medio talis partis (in medio inquā secundum longitudinem) tantum exceditur i velocitate a puncto siue ab extremo velocissime moto quantum excedit punctum siue extremū tardissime motum in velocitate siue extremum nō motū (quod dico propter motum terminatum ad non gradum) Probatur hec conclusio per vltimam replicam primi argumenti huius dubitatiōis: ⁊ per secundū argumentum: Nam si illa definitio esset bona sequeretur ꝙ quelibet pars illius quod vniformiter difformiter mouetur quo ad subiectum etiam vniformiter difformiter moueretur quo ad subiectū vt facile deducitur ex illa definitione: sed tenendo illā definitionem sequitur oppositum videlicet ꝙ non quelibet pars illius quod vniformiter difformiter mouetur ⁊c. vt probat vltima replica primi argumēti ⁊ secūdum argumentum.

Quarta conclusio Motus vniformiter

Definitio mot⁹ vniformiter difformis q ad subiectū.

difformis quo ad subiectum vt pro nūc mihi apparet bene definitur sic Motus vniformiter difformis quo ad subiectum est quando quilibet punctus subiecti intrinsecus ⁊ etiam extrinsecus velocissime motus in ea proportione velocius mouetur in qua magis distat a centro talis motus. Exemplum vt si rota moueatur vniformiter difformiter: requiritur ꝙ in quacunq̄ ꝓportione puncta magis distāt a centro ipsius rote in ea ꝓportione velocius moueantur Et per centrū in proposito ego intelligo pūctum quiescens existens in illo corpore quod sic mouetur vniformiter difformiter vel a quo imaginarie ꝓcedit talis motus. Et volo dicere ꝙ si corpus moueatur vniformiter difformiter quo ad subiectū a non gradu vsq̄ ad certum gradum, oportet ꝙ in quacunq̄ proportione puncta magis distant a puncto illius subiecti in quo est non gradus motus in ea velocius moueantur. Si vero tale corpus q̄ōmouetur vniformiter difformiter quo ad subiectū ita se habeat ꝙ quilibet punctus eius moueatur ita ꝙ motus eius incipiat a certo gradu remissiori ⁊ terminetur ad certum gradum intensiorē vt verbi gratia incipiat a quarto ⁊ terminetur ad octauū sicut est de motu torius residui a circulo minori existente intra rotam in casu primi argumenti: tunc ad inueniendum centrū talis motus oportet addere corpori aliquod corpus quod moueatur vniformiter difformiter a non gradu ad gradum vt quatuor vel remissimum quo mouetur aliud corpus cuius motus vtrimq̄ terminatur ad gradum: ⁊ si tunc omia puncta illius corporis cuius motus in vtroq̄ extremo terminatur ad gradum in ea ꝓportione veloci⁹ moueantur in qua plus distant a puncto non moto corporis dati qui quidem punctus tunc est centrum illius motus tunc tale corpus vniformiter difformiter mouetur quo ad subiectum. Probatur hec conclusio quia illa definitio cōuenit omni ⁊ soli ⁊c. igitur est bona: ⁊ antecedens pro nunc alio modo non probatur nisi quia omni motui q̄ cōmuniter cōceditur vniformiter difformis quo ad subiectum conuenit illa definitio, ⁊ soli tali: igitur propositum.

¶ Ex hac conclusione ⁊ predictis sequitur ꝙ cuiuslibet quod vniformiter difformiter mouetur quo ad subiectum quelibet pars quantitatiua vniformiter difformiter mouetur quo ad subiectum. Probatur quia cuiuslibet talis partis quilibet punctus in ea proportione velocius mouetur in qua plus distat a centro illius motus ergo sequitur ꝙ quelibet pars quantitatiua illius quod vniformiter difformiter mouetur quo ad subiectum etiam vniformiter difformiter mouetur quo ad subiectum Consequentia patet ex definitione: ⁊ antecedens patet quoniam sicut illa puncta mouentur in toto ita etiam in illa parte totius in qua sunt vt notū est. 1. correl.

¶ Sequitur secūdo ꝙ non oportet ꝙ motus vniformiter difformis quo ad subiectum correspondeat gradui motus existenti in medio magnitudinis talis corporis: nec in medio longitudinis. Probatur hoc correlarium quo ad primam partem ex primo argumento ⁊ eius secunda confirmatione: Et quo ad secundam partem ex confirmatione secundi argumenti. 2. correl.

¶ Sequitur tertio ꝙ motus vniformiter difformis quo ad subiectum cōmensurari habet penes gradū medium inter summū ⁊ infimū vel non gradum vbicunq̄ sit talis gradus. Patet quia non videtur ali⁹ modus cognoscendi totalem velocitatem mot⁹ vniformiter difformis quo ad subiectū. Et per hoc patet conclusio responsiua ad dubitationem q̄ talis ē. 3. correl.

Definitio illa que cōmuniter daē de

motu vniformiter difformi quo ad subiectum non est sufficienter assignata: quoniā nec valet si intelligatur de medio magnitudinis nec si itelligatur de medio longitudinis vt declaratum est in secūdo correlario. His positis.

Respondeo ad argumenta ante oppo

situm ꝙ illa sunt pro conclusione responsiua. Quia tamen in primo argumēto queritur an in motu vniformiter difformi quo ad subiectum gradus medi⁹ debeat esse in medio corporis quo ad magnitudinē vel quo ad longitudinem dico ꝙ neuter illorū mediorum requiritur ꝙ sit in medio corporis vt dicit secundum correlarium. ¶ Ad replicam tamen respondetur negando antecedens vt ibi dicitur quam a quarto usque ad duodecimum – volo enim, quod talis rota sit flexibilis, quia alias non video quomodo, hoc esset possibile. Quo posito arguitur sic: motus ille non est uniformiter difformis, et tamen omnes partes immediate secundum extensionem sunt immediate secundum intensionem, igitur illa definitio convenit aliis a diffinito, et per consequens non est bona. Minor est nota ex casu, et maior probatur, quia si esset uniformiter difformis, cum incipiat a duodecim et terminatur ad non gradum, punctus medius semidiametri moveretur velocitate, quae est gradus medius inter duodecim et non gradum, sed hoc est falsum, ut patet ex casu, quam talis punctus movetur ut quatuor, ut ponitur.

Secunda conclusio: motus uniformiter difformis quoad subiectum non bene definitur isto modo: motus uniformiter difformis quoad subiectum est, quando cuiuscumque partis subiecti punctus, qui est in medio, (loquor de puncto vero vel imaginario) tanto exceditur in velocitate ab extremo illius partis velocissime moto, quantum excedit extremum remississime motum eiusdem partis sive non motum, (quod dico propter motum terminatum ad non gradum.) Haec conclusio bene probatur per primum argumentum principale ante oppositum et per secundam confirmationem eius. Illud enim argumentum et confirmatio ostendunt, quod non oportet medium gradum motus uniformiter difformis quoad subiectum esse in medio magnitudinis corporis moti uniformiter difformiter quo ad subiectum, sed bene oportet, quod sit in medio longitudinis talis corporis modo exposito in argumento.

Tertia conclusio: motus uniformiter difformis quoad subiectum non bene definitur sic: motus uniformiter difformis quoad subiectum est, quando cuiuscumque partis subiecti dimidium sive punctus, qui est in medio talis partis, (in medio inquam secundum longitudinem) tantum exceditur in velocitate a puncto sive ab extremo velocissime moto, quantum excedit punctum sive extremum tardissime motum in velocitate sive extremum non motum (quod dico propter motum terminatum ad non gradum). Probatur haec conclusio per ultimam replicam primi argumenti huius dubitationis et per secundum argumentum. Nam si illa definitio esset bona, sequeretur, quod quaelibet pars illius, quod uniformiter difformiter movetur quo ad subiectum, etiam uniformiter difformiter moveretur quo ad subiectum, ut facile deducitur ex illa definitione, sed tenendo illam definitionem sequitur oppositum videlicet, quod non quaelibet pars illius, quod uniformiter difformiter movetur et cetera, ut probat ultima replica primi argumenti et secundum argumentum.

Quarta conclusio: motus uniformiter difformis quoad subiectum – ut pro nunc mihi apparet – bene definitur sic: motus uniformiter difformis quoad subiectum est, quando quilibet punctus subiecti intrinsecus et etiam extrinsecus velocissime motus in ea proportione velocius movetur, in qua magis distat a centro talis motus. Exemplum, ut si rota moveatur uniformiter difformiter, requiritur, quod in quacumque proportione puncta magis distant a centro ipsius rotae, in ea proportione velocius moveantur. Et per centrum in proposito ego intelligo punctum quiescens existens in illo corpore, quod sic movetur uniformiter difformiter, vel a quo imaginarie procedit talis motus. Et volo dicere, quod si corpus moveatur uniformiter difformiter quo ad subiectum a non gradu usque ad certum gradum, oportet, quod in | quacumque proportione puncta magis distant a puncto illius subiecti, in quo est non gradus motus, in ea [proportione] velocius moveantur. Si vero tale corpus, quod movetur uniformiter difformiter quo ad subiectum, ita se habeat, quod quilibet punctus eius moveatur, ita quod motus eius incipiat a certo gradu remissiori et terminetur ad certum gradum intensiorem, ut verbi gratia incipiat a quarto et terminetur ad octavum, sicut est de motu totius residui a circulo minori existente intra rotam in casu primi argumenti, tunc ad inveniendum centrum talis motus oportet addere corpori aliquod corpus, quod moveatur uniformiter difformiter a non gradu ad gradum ut quatuor, vel remissimum, quo movetur aliud corpus, cuius motus utrimque terminatur ad gradum, et si tunc omnia puncta illius corporis, cuius motus in utroque extremo terminatur ad gradum, in ea proportione velocius moveantur, in qua plus distant a puncto non moto corporis dati, qui quidem punctus tunc est centrum illius motus, tunc tale corpus uniformiter difformiter movetur quo ad subiectum. Probatur haec conclusio, quia illa definitio convenit omni et soli et cetera, igitur est bona, et antecedens pro nunc alio modo non probatur, nisi quia omni motui, qui communiter conceditur uniformiter difformis quo ad subiectum, convenit illa definitio, et soli tali, igitur propositum.

¶ Ex hac conclusione et praedictis sequitur, quod cuiuslibet, quod uniformiter difformiter movetur quoad subiectum, quaelibet pars quantitiva uniformiter difformiter movetur quoad subiectum. Probatur, quia cuiuslibet talis partis quilibet punctus in ea proportione velocius movetur, in qua plus distat a centro illius motus, ergo sequitur, quod quaelibet pars quantitatiua illius, quod uniformiter difformiter movetur quo ad subiectum, etiam uniformiter difformiter movetur quoad subiectum. Consequentia patet ex definitione, et antecedens patet, quoniam sicut illa puncta moventur in toto, ita etiam in illa parte totius, in qua sunt, ut notum est. ¶ Sequitur secundo, quod non oportet, quod motus uniformiter difformis quoad subiectum correspondeat gradui motus existenti in medio magnitudinis talis corporis, nec in medio longitudinis. Probatur hoc correlarium quoad primam partem ex primo argumento et eius secunda confirmatione et quoad secundam partem ex confirmatione secundi argumenti.

¶ Sequitur tertio, quod motus uniformiter difformis quoad subiectum commensurari habet penes gradum medium inter summ[um] et infimum vel non gradum, ubicumque sit talis gradus. Patet, quia non videtur alius modus cognoscendi totalem velocitatem motus uniformiter difformis quoad subiectum. Et per hoc patet conclusio responsiva ad dubitationem, quae talis est:

Definitio illa, quae communiter datur de motu uniformiter difformi quoad subiectum, non est sufficienter assignata, quoniam nec valet, si intelligatur de medio magnitudinis, nec [valet], si intelligatur de medio longitudinis, ut declaratum est in secundo correlario.

His positis respondeo ad argumenta ante oppositum, quod illa sunt pro conclusione respo[n]siva. Quia tamen in primo argumento quaeritur, an in motu uniformiter difformi quoad subiectum gradus medius debeat esse in medio corporis quoad magnitudinem vel quoad longitudinem, dico, quod neuter illorum {modorum}[1] requiritur, quod sit in medio corporis, ut dicit secundum correlarium. ¶ Ad replicam tamen respondetur negando antecedens, ut ibi dicitur, quamvis

[1] Sine recognitis: mediorum.

nis talis replica sit pro conclusione. Quia tamē inquirit penes quē punctum debeat ibi attendi motꝰ illius quadrati dico ꝙ debet attendi penes punctū qui mouetur gradu medio inter gradum octauum quo mouetur punctus velocissime motus illius partis ⁊ gradum quo mouetur punctus tardissime motus eiusdem quadrati vbicunqꝫ talis punctus fuerit: de situ enim eius non est curandum. Sed ad videndum an tale quadratum moueatur vniformiter difformiter oportet aspicere an in quacūqꝫ proportione quilibet punctus eius magis distet a centro ī ea velocīꝰ moueatur. Et hoc sufficit ⁊ requiritur ad motum vniformiter difformem vt ibi dictum est: et quia sic est de illo quadrato. Ideo dico illud moueri vniformiter difformiter. ¶ Ad secundam confirmationem concedo sequelam ⁊ nego falsitatem cōsequentis: ⁊ ad probationem dico ꝙ denominatio motus non debet attendi penes denominationem partium ita ꝙ quantocunqꝫ motus fuerit in maiori parte subiecti tanto plus denominat. vt bene probat argumentum quāuis hoc oporteat in qualitate vt postea dicetur. Sed quomodo debeat cognosci velocitas talis motus dictum est: ⁊ postea latiꝰ dicetur.

Ad secundū argumentū cum sua confirmatione dico ꝙ sunt pro conclusione responsiua quia impugnant definitionem communē Dico tamen ꝙ motus celi est vniformiť difformis vt postea dicetur quia quodlibet punctum eius in ea proportione in qua plus distat a polo proximiori vel eque propinquo in ea velocius mouetur Dico eque propinquo ꝑpter puncta existentia in equinoctiali: de hoc postea dicetur. ¶ Quantū ad confirmationem dico ꝙ illud quadratū vniformiter difformiter mouetur per rarefactionem ⁊ similiter illa pars que signatur in eo. Et cum probatur ꝙ non dico ꝙ illa ꝓbatio est pro me ⁊ contra definitionem quam ipugno. Et hec de dubitatione. ¶ Sed de velocitate motꝰ penes effectū est difficultas per quid habeat attendi Ideo recitāde sunt opiniones in hac materia cōmuniter occurrentes. Ɐnde duplex est opinio cōmunis tam de motu vniformiter difformi quo ad tempus quā de motu vniformiter difformi quo ad subiectum ⁊ quo ad subiectum ⁊ tempus simul.

penes qd velocitas penes effectū hēat attēdi

Prima opinio est guillermi hentisberi qui dicit ꝙ velocitas motus vniformiter difformis quo ad subiectū dꝫ attēdi penes punctū velocissime motuꝫ De vniformiter autē difformi quo ad tēpus coincidit cum secunda opinione que dicit ꝙ motus vniformiter difformis quo ad tempus debet attendi penes gradum medium quo ad tempus id est penes gradum quo mouetur mobile in medio talis temporis: ⁊ motus vniformiter difformis quo ad subiectum debet attendi penes gradum mediuꝫ totius latitudinis vniformiter difformis. Et hec est communior opinio:

¶ Aduertendum tamen ꝙ quando dicimus ꝙ velocitas motus vniformiter difformis debet attēdi penes gradum medium voluminis dicere ꝙ tale mobile vniformiter difformiter motum mouetur adequate ita velociter sicut mouetur punctus in quo est gradus medius talis latitudinis Et quādo dicitur ꝙ motus vniformiter difformis quo ad tempus velocitas debet attendi penes gradum mediū qui est in medio temporis volumus dicere ꝙ tam velociter mouetur in illo tempore adequate illud mobile: ac si per totum illud tempus moueretur illo gradu quem habet in medio illius temporis.

¶ Aduertendum est vlterius ꝙ velocitas motꝰ quo ad effectum debet attendi penes spacium pertransitum: ita ꝙ quanto spacium pertransitum fuerit maius in equali tēpore tanto motus erit velocior. Dico tamen ꝙ non debet attendi velocitas motus localis penes spacium corporale nec penes spacium superficiale sed penes spacium lineale descriptum a certo puncto qꝛ tunc si vnus equus traheret duas trabes inequales eque velociter tamen sequeretur ꝙ maior velocius moueretur cum describat maius spacium corporale et superficiale quam minor: qđ tamen falsum quia equaliter mouentur cū in vtraqꝫ punctus medius equale spacium describat. Et sic etiam dicendum est de motu circulari vniformiter difformi quo ad subiectum ꝙ velocitas eius habet attendi penes lineam circularem descriptam a puncto in quo est gradus medius illius latitudinis motus vniformiter difformis. Ɐelocitas motꝰ vniformiter difformis quo ad tempus ⁊ quo ad subiectum debet attendi penes lineaꝫ descriptam a puncto in quo est medius gradus talis latitudinis. Et similiter dicenduꝫ est de motu difformiter difformi quo ad tempus, ꝙ velocitas eius debet attēdi penes spacium pertransitum in tali tempore: Qualiter autem quantitas talis spacii debeat cognosci quia ibi est huius materie precipua inquisitio in sequentibus suo loco declarabitur. ¶ Ex his tamen īfertur istam consequentiam non valere. Ista rota vniformiter difformiter mota quo ad subiectuꝫ describit maiorem lineam quam punctus in quo est gradus medius totius latitudinis motus: igitur mouetur velocius quam ille punctus quia antecedens est verum cum punctus existens in circunferentia siue peripheria ipsius rote describat maiorem lineam quam punctus in quo est gradus medius latitudinis motus ⁊ vtraqꝫ illarum linearum per motuꝫ rote describitur Similiter arguendo de celo dabitur antecedens verum ⁊ cōsequens falsum vt aliqualiter visum est ⁊ postea videbitur. ¶ Secundo sequitur ꝙ ista consequentia non valet ista rota vniformiter difformiter mouetur quo ad subiectum ⁊ citius trāsibit lineam circularem equalem linee descripte a puncto in quo est medius gradus latitudinis quam talis punctus in quo est gradus medius latitudinis motus describat suam lineam: ergo rota citius mouetur quam talis punctus Manifestū est enim ꝙ rota secundum se totam quantocunqꝫ ꝑuo tempore moueatur describit talem lineam: punctus vero nō. Et ideo dictum est ꝙ debet attendi penes lineam ab vno puncto continuo descriptam de quo tamen latius in sequentibus. ¶ Tertio sequitur ꝙ ista consequentia non valet: istud lignum maius spatium pertransibit quam illud in eodem tempore: igitur velocius mouebitur in eodem tempore Probatur captis vt iam dictum est duobus lignis inequalis crassitudinis ⁊ longitudinis que ab vno equo equaliter trahātur ⁊ manifestum est ꝙ maius spacium corporale superficiale ⁊ etiam lineale (nō tamen ab eodem puncto continuo descriptum) pertransit quam aliud lignum minus: nihilominus tamen talia ligna equaliter mouentur. ¶ Ɖus superficietenꝰ dictꝭ vt intelligaꝫ ordo ꝓcedendi ī hac materia. primo disceptabo penes quid habeat attendi velocitas motus difformis quo ad subiectū hoc est tam vniformiter difformis quā difformiter difformis quo ad subiectum. Et secundo disputabo penes quid habeat attendi velocitas motꝰ difformis quo ad tempus tam vniformiter difformis ꝙ difformiter difformis quātū ingenioli nři capacitas

.1. correl.

.2. correl.

.3. corre.

talis replica sit pro conclusione. Quia tamen inquirit[ur], penes quem punctum debeat ibi attendi motus illius quadrati, dico, quod debet attendi penes punctum, qui movetur gradu medio inter gradum octavum, quo movetur punctus velocissime motus, illius partis et gradum, quo movetur punctus tardissime motus, eiusdem quadrati, ubicumque talis punctus fuerit, de situ enim eius non est curandum. Sed ad videndum an tale quadratum moveatur uniformiter difformiter oportet aspicere an in quacumque proportione quilibet punctus eius magis distet a centro in ea velocius moveatur. Et hoc sufficit et requiritur ad motum uniformiter difformem, ut ibi dictum est, et quia sic est de illo quadrato. Ideo dico illud moveri uniformiter difform[i]ter. ¶ Ad secundam confirmationem concedo sequelam, et nego falsitatem consequentis, et ad probationem dico, quod denominatio motus non debet attendi penes denominationem partium ita quod quantocunque motus fuerit in maiori parte subiecti tanto plus denominat. ut bene probat argumentum, quamvis hoc oporteat in qualitate, ut postea dicetur. Sed quomodo debeat cognosci velocitas talis motus dictum est, et postea latius. dicetur.

Ad secundum argumentum cum sua confirmatione dico, quod sunt pro conclusione resp[o]nsiva, quia impugnant definitionem communem. Dico tamen, quod motus caeli est uniformiter difformis, ut postea dicetur, quia quodlibet punctum eius in ea proportione, in qua plus distat a polo proximiori vel aeque propinquo, in ea velocius movetur. Dico „aeque propinquo“ propter puncta existentia in aequinoctiali, de hoc postea dicetur. ¶ Quantum ad confirmationem dico, quod illud quadratum uniformiter difformiter movetur per rarefactionem, et similiter illa pars, quae signatur in eo. Et cum probatur, quod non dico, quod illa probatio est pro me et contra definitionem, quam impuggno. Et haec de dubitatione. ¶ Sed de velocitate motus penes effectum est difficultas, per quid habeat attendi Ideo recitande sunt opiniones in hac materia communiter occurrentes. Unde duplex est opinio communis tam de motu uniformiter difformi quoad tempus, quam de motu uniformiter difformi quoad subiecum et quoad subiectum et tempus simul.

Prima opinio est Guillermi Hentisberi, qui dicit, quod velocitas motus uniformiter difformis quoad subiectum debet attendi penes punctum velocissime motum. De uniformiter autem difformi quoad tempus coincidit cum secunda opinione, quae dicit, quod motus uniformiter difformis quoad tempus debet attendi penes gradum medium quoad tempus, id est penes gradum, quo movetur mobile in medio talis temporis, et motus uniformiter difformis quoad subiectum debet attendi penes gradum medium totius latitudinis uniformiter difformis. Et haec est communior opinio.

¶ Advertendum tamen, quod quando dicimus, quod velocitas motus uniformiter difformis debet attendi penes gradum medi[]um voluminis, dicere, quod tale mobile uniformiter difformiter motum movetur adaequate ita velociter, sicut movetur punctus, in quo est gradus medius talis latitudinis. Et quando dicitur, quod motus uniformiter difformis quoad tempus velocitas debet attendi penes gradum medium, qui est in medio temporis, volumus dicere, quod tam velociter movetur in illo tempore adaequate illud mobile, ac si per totum illud tempus moveretur illo gradu, quem habet in medio illius temporis. |

¶ Advertendum est ulterius, quod velocitas motus quoad effectum debet attendi penes spatium pertransitum, ita quod quanto spatium pertransitum fuerit maius in aequali tempore, tanto motus erit velocior. Dico tamen, quod non debet attendi velocitas motus localis penes spatium corporale nec penes spatium superficiale, sed penes spatium lineale descriptum a certo puncto, quia tunc si unus equus traheret duas trabes inaequales aeque velociter, tamen sequeretur, quod maior velocius moveretur, cum describat maius spatium corporale et superficiale quam minor, quod tamen falsum, quia aequaliter moventur, cum in utraque punctus medius aequale spatium describat. Et sic etiam dicendum est de motu circulari uniformiter difformi quoad subiectum, quod velocitas eius habet attendi penes lineam circularem descriptam a puncto, in quo est gradus medius illius latitudinis motus uniformiter difformis. Velocitas motus uniformiter difformis quoad tempus et quoad subiectum debet attendi penes lineam descriptam a puncto, in quo est medius gradus talis latitudinis. Et similiter dicendum est de motu difformiter difformi quoad tempus, quod velocitas eius debet attendi penes spatium pertransitum in tali tempore. Qualiter autem quantitas talis spatii debeat cognosci, quia ibi est huius materiae praecipua inquisitio, in sequent[]ibus suo loco declarabitur. ¶ Ex his tamen infertur istam consequentiam non valere. Ista rota uniformiter difformiter mota quoad subiectum describit maiorem lineam quam punctus, in quo est gradus medius totius latitudinis motus, igitur movetur velocius quam ille punctus, quia antecedens est verum, cum punctus existens in circumferentia sive peripheria ipsius rotae describat maiorem lineam quam punctus, in quo est gradus medius latitudinis motus, et utraque illarum linearum per motum rotae describitur. Similiter arguendo de caelo dabitur antecedens verum et consequens falsum, ut aliqualiter visum est, et postea videbitur. ¶ Secundo sequitur, quod ista consequentia non valet: ista rota uniformiter difformiter movetur quoad subiectum et citius transibit lineam circularem aequalem lineae descriptae a puncto, in quo est medius gradus latitudinis, quam talis punctus, in quo est gradus medius latitudinis motus, describat suam lineam, ergo rota citius movetur quam talis punctus. Manifestum est enim, quod rota secundum se totam, quantocumque [...] tempore moveatur, describit talem lineam, punctus vero non. Et ideo dictum est, quod debet attendi penes lineam ab uno puncto continuo descriptam, de quo tamen latius in sequentibus [dicitur]. ¶ Tertio sequitur, quod ista consequ[e]ntia non valet, istud lignum maius spatium pertransibit quam illud in eodem tempore, igitur velocius movebitur in eodem tempore. Probatur captis, ut iam dictum est, duobus lignis in aequalis crassitudinis et longitudinis, quae ab uno equo aequaliter trahantur, et manifestum est, quod maius spatium corporale superficiale et etiam lineale – non tamen ab eodem puncto continuo descriptum – pertransit quam aliud lignum minus, nihilominus tamen talia ligna aequaliter moventur. ¶ His superficie tenus dictis, ut intelligatur ordo procedendi in hac materia: primo disceptabo, penes quid habeat attendi velocitas motus difformis q[u]oa[d] subiectum, hoc est tam uniformiter difformis quam difformiter difformis quo ad subiectum. Et secundo disputabo, penes quid habeat attendi velocitas motus difformis quoad tempus tam uniformiter difformis quam difformiter difformis, quantum ingenioli nostri capacitas se extendit. In ea enim parte est abyssus multa ⁊ huius materie laborynthus a capacitate intellectus finita inextricabilis ⁊ incomprehensibilis: vt ibi videbitur in positione variorum casuum varia monstra ⁊ difformitates motuum difformiter difformium ad tempus ponentium. Et postremo aliquid quam breuissime potero de velocitate motus difformis quo ad tempus ⁊ quo ad subiectum simul ⁊ etiam motus mixti determinabo. Et sic trimembris duntaxat erit huius materie disceptatio, et inquisitio quibus determinatis absoluta fere erit

¶ Capitulum secundum in quo inuestigatur disputatiue ⁊ per modum questionis penes quid attendi habeat motus localis difformis quo ad subiectum velocitas

Consequenter ad primi puncti expeditionem accedens Queritur penes quid tamquam penes effectum motus difformis quod ad subiectum velocitas attendi habeat: an videlicet penes lineam descriptam a puncto velocissime moto: an penes lineam descriptam a puncto in quo est gradus medius: an penes reductionem ad vniformitatem.

opinio hentisberi Et arguitur primo ꝙ non debeat attendi penes primum vt opinatur hentisber in tractatu de motu locali capite primo: quia si sic sequeretur pari ratione ꝙ deberet attendi penes punctum tardissime motum: sed hoc est falsum cum aliquando non detur: igitur. Patet consequentia quia non videtur maior ratio de vno quam de altero. ¶ Dices ꝙ arguens dat rationem dicens ꝙ plerumque non datur punctus tardissime motus: ⁊ ideo non poterit continuo velocitas motus penes talem punctum attendi.

Sed contra quia etiam vt inferius videbitur datur aliquis motus difformis quo ad subiectum cuius non datur punctus continuo velocissime motus vt patebit in rota rarefiente: igitur etiam non potest continuo attendi penes talem punctum: ⁊ si talis punctus continuo maneat non tamen lineam quam describit adequate.

confirmatio. ¶ Et confirmatur quia tunc sequeretur ꝙ rota vniformiter difformiter mota moueretur continuo ita velociter sicut medietas eius que velocius mouetur: sed hoc est falsum: igitur. Consequentia patet ⁊ falsitas consequentis ostenditur quoniam cum vtraque medietas sit equalis non valet ratio sufficiens assignari quare potius ita velociter mouetur tota rota sicut medietas vna ⁊ non sicut altera (⁊ volo ꝙ ly ita ⁊ sicut distribuat): igitur si ita velociter sicut vna etiam sicut ⁊ altera vel sicut neutra. ¶ Dices ꝙ ideo dicitur moueri ita velociter sicut medietas eius que velocius mouetur: ⁊ non sicut illa que tardius mouetur: quia iuxta dictum philosophi secundo de anima dignum est vnumquodque a digniori denominari.

phis. 2. de aia. Tum etiam quia illud quod describitur a medietate que velocius mouetur describitur a tota rota cathegorematice: ⁊ nullum maius spacium a tota rota describitur: sed quodlibet minus vsque ad non gradum vel ad certum gradum. Non autem sic est de spacio descripto a medietate tardius mota.

Sed contra quia plerumque non datur punctus extremus: vt posito ꝙ deus corrumpat in rota omnia puncta extrema. Item etiam nominalisando non datur punctum extremum quia terminista omnia talia indiuisibilia negat: ⁊ figmentum reputat: igitur saltem secundum viam nominalium non potest sumi velocitas motus difformis quo ad subiectum penes lineam a puncto velocissime moto descriptam.

dicitur ¶ Dices ꝙ in tali casu velocitas illius motus debet attendi penes lineam descriptam a puncto imaginario posito in periphería hoc est tota rota tantam lineam describit et tam velociter moue-
in periphería talis rote.
tur quam velociter mouetur vnus punctus qui esset

Sed contra capio vnam rotam que difformiter mouetur quo ad subiectum ⁊ cum incipit moueri incipiat maiorari per rarefactionem ita ꝙ punctus eius extremus continuo magis ac magis distat a centro ita ꝙ in principio totius rote diameter sit pedalis ⁊ in fine bipedalis. quo posito sic arguitur velocitas talis motus non potest attendi penes lineam descriptam a puncto velocissime moto: igitur propositum. Arguitur antecedens quia talis punctus nullam lineam describit: quod probatur sic quia nullam circularem vt notum est cum non redeat ad idem punctum a quo recessit sed ad punctum in duplo magis distans a centro. nec etiam lineam rectam aliquam describit: ⁊ non videtur quam aliam lineam describat: igitur non datur ibi linea descripta a tali puncto penes quam possit velocitas motus illius rote commensurari.

2. confir. ¶ Et confirmatur quia illa rota non mouetur ita velociter sicut punctus eius extremus mouetur in principio motus vt notum est cum maiorem lineam describat per totum tempus quam si rota maneret inuariata quo ad magnitudinem, nec tanta velocitate quanta mouetur in fine motus nec in medio instanti motus quia tunc hoc esset coincidere cum alia opinione que commensurat penes gradum medium: igitur non videtur penes quid attendi habeat velocitas talis motus. Et sic habetur ꝙ non omnis velocitas motus difformis quo ad subiectum attendi habeat penes velocitatem puncti velocissime moti.

Secundo principaliter contra eandem partem arguitur: quia si illud esset verum sequeretur hec conclusio ꝙ aliquod mobile continuo vniformiter moueretur ⁊ tamen quilibet punctus eius intrinsecus continuo intenderet motum suum sed hoc videtur impossibile igitur illud ex quo sequitur.

Sequela tamen probatur: ⁊ capio vnam rotam quam diuido in duas medietates circulares concentricas vt patet supra in figura ⁊ rarefiat continuo vniformiter dum talis rota mouetur circulariter medietas interior versus circunferentiam condensando medietatem superiorem versus circunferentiam quiescentibus continuo punctis circunferentialibus: ita ꝙ continuo equaliter distant a centro. quo posito illa rota continuo vniformiter mouetur vt notum est ex opinione ⁊ tamen quilibet punctus eius intrinsecus continuo intendit motum suum (cum continuo magis ac magis distet a centro ⁊ continuo maiorem lineam describat) igitur. Potest vniuersaliter inferri talis conclusio si in tali rota corrumpantur extrema puncta. ¶ Dices ꝙ hoc non est inconueniens vt bene probat argumentum: Imo etiam alia opinio idem tenetur concedere.

Contra quia tunc pari pacto sequeretur ꝙ aliquod mobile continuo vniformiter moueretur: ⁊ tamen quilibet punctus eius intrinsecus continuo remitteret motum suum: sed hoc videtur inconueniens: igitur Sequela probatur casu posito ꝙ medietas rote superior rarefiat versus medietatem intensiorem eam condensando punctis extremis descentibus quo posito facile apparet propositum.

se extendit. In ea enim parte est abyssus multa et huius materiae labyrinthus a capacitate intellectus finita in extricabilis et incomprehensibilis, ut ibi videbitur in positione variorum casuum varia monstra et difformitates motuum difformiter difformium ad tempus ponentium. Et postremo aliquid, quam brevissime potero, de velocitate motus difformis quoad tempus et quoad subiectum simul et etiam motus mixti determinabo. Et sic trimembris dumtaxat erit huius materiae disceptatio, et inquisitio quibus determinatis absoluta fere erit.

2. Kapitel des 2. Traktats des 3. Teils

Capitulum secundum, in quo investigatur disputative et per modum quaestionis, penes quid attendi habeat motus localis difformis quoad subiectum velocitas

Consequenter ad primi puncti expeditionem accedens quaeritur, penes quid tamquam penes effectum motus difformis quod ad subiectum velocitas attendi habeat, an videlicet penes lineam descriptam a puncto velocissime moto, an penes lineam descriptam a puncto, in quo est gradus medius, an penes reductionem ad uniformitatem.

Et arguitur primo, quod non debeat attendi penes primum, ut opinatur hentisber in tractatu de motu locali capite primo, quia si, sic sequeretur pari ratione, quod deberet attendi penes punctum tardissime motum, sed hoc est falsum cum aliquando non detur, igitur. Patet consequentia, quia non videtur maior ratio de uno quam de altero. ¶ Dices, quod arguens dat rationem dicens, quod plerumque non datur punctus tardissime motus, et ideo non poterit continuo velocitas motus penes talem punctum attendi.

Sed contra, quia etiam – ut inferius videbitur – datur aliquis motus difformis quoad subiectum, cuius non datur punctus continuo velocissime motus, ut patebit in rota rarefiente, igitur etiam non potest continuo attendi penes talem punctum, et si talis punctus continuo maneat, non tamen linea, quam discribit adaequate. ¶ Et confirmatur, quia tunc sequeretur, quod rota uniformiter difformiter mota moveretur continuo ita velociter sicut medietas eius, quae velocius movetur, sed hoc est falsum. Consequentia patet, et falsitas consequentis ostenditur, quoniam cum utraque medietas sit aequalis, non valet ratio sufficiens assignari, quare potius ita velociter movetur tota rota sicut medietas una et non sicut altera – et volo, quod ly „ita“ et „sicut“ distribuat – igitur si ita velociter sicut una etiam sicut et altera vel sicut neutra. ¶ Dices, quod ideo dicitur moveri ita velociter sicut medietas eius, quae velocius movetur, et non sicut illa, quae tardius movetur, quia iuxta dictum philosophi secundo de anima dignum est unumquodque a digniori denominari. Tum etiam, quia ill[u]d, quod describitur, a medietate, quae velocius movetur, describitur a tota rota cathegorematice, et nullum maius spatium a tota rota describitur, sed quodlibet minus usque ad non gradum vel ad certum gradum. Non autem sic est de spatio descripto a medietate tardius mota.

Sed contra, quia plerumque non datur punctus extremus ut posito, quod deus corrumpat in rota omnia puncta extrema. Item etiam nominalisando non datur punctum extremum, quia termin[a]ta omnia talia indivisibilia negat, et figmentum reputat, igitur saltem secundum viam nominalium non potest sumi velocitas motus difformis quoad subiectum | penes lineam a puncto velocissime moto descriptam. ¶ Dices, quod in tali casu velocitas illius motus debet attendi penes lineam descriptam a puncto imaginario posito in peripheria, hoc est, tota rota tantam lineam describit et tam velociter {movetur, quam velociter movetur unus punctum, qui esset in peripheria talis rotae.}[1]

Sed contra capio unam rotam, quae difformiter movetur quoad subiectum, et cum incipit moveri, incipiat maiorari per rarefactionem, ita quod punctus eius extremus continuo magis ac m[a]gis distat a centro, ita quod in principio totius rotae diameter sit pedalis et in fine bipedalis. Quo posito sic arguitur: velocitas talis motus non potest attendi penes lineam descriptam a puncto velocissime moto. Igitur propositum. Arguitur antecedens, quia talis punctus nullam lineam describit, quod probatur sic, quia nullam circularem, ut notum est, cum non redeat ad idem punctum, a quo recessit, sed ad punctum in duplo magis distans a centro, nec etiam lineam rectam aliquam describit et non videtur, quam aliam lineam describat, igitur non datur ibi linea descripta a tali p[u]ncto, penes quam possit velocitas motus illius rotae commensurari. ¶ Et confirmatur, qua illa rota non movetur ita velociter, sicut punctus eius extremus movetur in principio motus, ut notum est, cum maiorem lineam describat per totum tempus, quam si rota maneret invariata quoad magnitudinem, nec tanta velocitate, quanta movetur in fine motus, nec in medio instanti motus, quia tunc hoc esset coincidere cum alia opinione, quae commensurat penes gradum medium, igitur non videtur, penes quid attendi habeat velocitas talis motus. Et sic habetur, quod non omnis velocitas motus difformis quoad subiectum attendi habeat penes velocitatem puncti velocissime moti.

Secundo principaliter contra eandem partem arguitur, quia si illud esset verum, sequeretur haec conclusio, quod aliquod mobile continuo uniformiter moveretur, et tamen quilibet punctus eius intrinsecus continuo intenderet motum suum, sed hoc videtur impossibile. Igitur illud, ex quo sequitur.

Sequela tamen probatur, et capio unam rotam, quam divido in duas medietates circulares concentricas, ut patet supra in figura, et rarefiat continuo uniformiter, dum talis rota movetur circulariter, medietas interior versus circumferentiam condensando medietatem superiorem versus circumferentiam quiescentibus continuo punctis circumferentialibus, ita quod continuo aequaliter distant a centro. Quo posito illa rota continuo uniformiter movetur, ut notum est ex opinione, et tamen quilibet punctus eius intrinsecus continuo intendit motum suum, (cum continuo magis ac magis distet a centro et continuo maiorem lineam describat), igitur. Potest universaliter inferri talis conclusio, si in tali rota corrumpantur extrema pu[n]cta. ¶ Dices, quod hoc non est inconveniens, ut be[n]e probat argumentum. Immo etiam alia opinio idem tenetur concedere.

Contra, quia tunc pari pacto sequeretur, quod aliquod mobile continuo uniformiter moveretur, et tamen quilibet punctus eius intrinsecus continuo remitteret motum suum, sed hoc videtur inconveniens. Igitur. Sequela probatur casu posito, quod medietas rotae superior rarefiat versus medietatem {inferiorem}[2] eam condensando punctis extremis quiescentibus. Quo posito facile apparet propositum.

[1] Postremae duae lineae permutatae sunt. Nota ex recognitis.

[2] Sine recognitis: intensiorem.

150

dicitur. ¶ Dices ꝙ iste due conclusiones iam illate: ⁊ ab ista
opinione ⁊ altera sunt concedende. Et ideo sunt co-
relaria ⁊ non inconuenientia.

Contra quia tunc sequeretur ꝙ a qua
libet parte proportionali alicuius mobilis secun-
dum certam diuisionem procedendo demeretur ali
qua velocitas: ita ꝙ quelibet secundum talem diui
sionem moueatur minori velocitate ꝙ̄ antea mo-
uebatur: ⁊ tamen totum mobile mouetur continuo
vniformit ⁊ eq̄ velocit sicut ātea: sȝ ꝯseq̄ns est falsū:
igitur illud ex quo sequitur: Falsitas consequentis
ostenditur quia aliās sequeretur ꝙ tota velocitas
potest demi a partibus proportionalibus manen
te tamen semper velocitate totius equali quod est
mere impossibile. Patet hoc posito ꝙ in hora con-
tinue cuiuslibet partis proportionalis secundum
hanc diuisionem remittatur motus quo ad vsqȝ ve-
niat ad non gradum tunc continuo per illam horā
tale mobile per te mouebitur equaliter ⁊ vniformi-
ter: ergo adhuc post illud instans terminatiuum po
terit sic moueri motu partium ad non gradum re-
misso: Sed iam probo sequelam: ⁊ pono casum ꝙ
vna rota diuidatur per partes proportionales cir
culares concentricas minoribus terminatas versus
peripheriam rote: ⁊ a prima dematur medietas sue
velocitatis ⁊ a sequenti eam puta a secunda demat
medietas vnius gradus ⁊ a tertia quarta vni⁹ gra-
dus: ⁊ sic consequenter procedendo per partes sub
duplas quo posito a puncto extremo nulla veloci-
tas demitur: ⁊ mouetur: igitur continuo mouet vni
formiter Patet consequentia ⁊ tamen quelibet po
eius proportionalis secundum certam diuisionem
mouetur velocitate minori ꝙ̄ mouebatur antea
Sed ad inferendum ꝙ quelibet pars proportiona
lis secundum talem diuisioneȝ moueatur subdupla
velocitate oportet ponere in casu ꝙ a qualibet illa
rum dematur medietas velocitatis quā antea mo-
uebatur: ⁊ sic habebitur propositum. Et si tibi cas⁹
appareat difficilis vt nunc michi videor facile erit
verificare illum casum in rota flexibili puta aque vl'
alterius liquoris existentis intra speram rotundaȝ
⁊ quilibet punctus eius moueatur quiescente cētro
motu circulari: partibus eius mouentibus eodē mo
do quo ponitur in casu:

Tertio principaliter contra secundaȝ
partem questionis videlicet ꝙ non debet attēdi pe-
nes gradum medium arguitur sic: quia si illud esset
veruȝ sequeretur ꝙ si vna rota moueretur difformi
ter quo ad subiectum a non gradu vsqȝ ad certū gra
dum ita ꝙ pars illa que est a centro vsqȝ ad medie-
tatem semidiametri moueatur a non gradu vsqȝ ad
quartum: ⁊ residua pars vsqȝ ad circumferentiā mo
ueatur a quarto vsqȝ ad duodecimum tunc talis ro
ta moueretur velocitate vt sex: sed consequens ē fal
sum igitur illud ex quo sequitur Sequela probatur
quia ille est gradus medius inter duodecimū ⁊ non
gradum. Sed iam arguitur falsitas consequentis
quia tunc sequeretur ꝙ illa rota eque velociter mo
ueretur sicut si motus eius esset vniformiter diffor-
mis a non gradu vsqȝ ad duodecimum. Sed conse-
quens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Con-
sequentia apparet: ⁊ falsitas consequentis argui-
tur quia si illa rota moueretur vniformiter diffor-
miter a non gradu vsqȝ ad duodecimum: tunc pun-
ctus medius semidiametri moueretur velocitate vt
sex ⁊ per consequēs maiori velocitate quam modo
⁊ quilibet punctus intrinsec⁹ maiori velocitate quā
modo vt satis patet intuenti: ergo sequitur ꝙ illa ro
ta mouetur tunc maiori velocitate quā modo. Pro
batur hec consequentia quia modo videlicet quan-
do vna pars eius que incipit a centro rote ⁊ termi-
natur ad medium semidiametri mouetur a nō gra-
du vsqȝ ad quartum et reliqua pars a quarto vsqȝ
ad duodecimum: a velocitate vel penes velocitatem
alicuius puncti intrinseci eius commēsuratur ⁊ at
tenditur motus illius rote. ⁊ ab eodem postea debȝ
attendi quando velocius mouetur: igitur proposi-
tum: quia rota manet: nec rarefacta: nec condensa
ta: ⁊ idem continuo manet punctus eius medi⁹ quā
do mouetur sic motu difformiter difformi et quam
do mouetur motu vniformiter difformi.
¶ Dices negando sequelam: ⁊ ad probationem: di dicitur.
ces ꝙ non est cōtra te: quia tu vis dicere ꝙ debet at
tendi motus difformis quo ad subiectum penes gra
dum mediuȝ quando talis motus est vniformit dif-
formis quo ad subiectum: sed non quando est diffor
miter difformis: quia tunc sequenda est tertia pars
questionis videlicet penes reductionem ad vnifor-
mitatem.

Sed contra quia si in omni motu vni
formiter difformi quo ad subiectum debeat veloci-
tas attendi penes gradum medium vel igitur p gra
dum medium intelligitur gradus qui est in medio ta-
lis subiecti quo ad magnitudinem: vel ī medio quo
ad longitudinem, vel in medio quo ad magnitudi-
nem ⁊ longitudinem simul sed nullum istorum ē di
cendum: igitur non debet motus vniformiter diffor
mis quo ad subiectum velocitas penes gradum me
dium compensurari ⁊ attendi. Maior quo ad pri-
mam partem videlicet ꝙ non debeat attendi penes
gradum medium hoc est existentem in medio subie-
cti quo ad magnitudinem patet ex primo argumē-
to: ⁊ secunda confirmatione eius in dubitatiōe for-
mata in priori capite ⁊ quo ad secundam partē pa
tet ex confirmatione secundi argumenti eiusdem du
bitationis prioris capitis. Sed quantum ad tertiā
partem patet manifeste quia quādo rota mouetur
sic vniformiter difformiter quo ad subiectum a nō
gradu in centro vsqȝ ad certum gradum in circunfe
rentia procedendo a centro vsqȝ ad circumferentiaȝ
nullus idem punctus est in medio magnitudinis et
longitudinis signanter quando ꝙ rota est vbiqȝ eq̄
lis crassitudinis Tamen volo efficatiori argumēto
meo iudicio confirmare secundam partem minoris
videlicet ꝙ non debeat velocitas motus vniformi-
ter difformis quo ad subiectum attendi penes pun
ctum existentem in medio mobilis quantum ad lon-
gitudinem. Et in predicta rota de qua sepe mentio
facta est a centro eius vsqȝ ad circunferētiam signo
vnam colūnā ex cuius basi in centro rote educo line
am giratiuam girantem omnes partes proportio
nales talis columne vt ꝯmuniter ponitur ⁊ volo ꝙ
talis rota moueat vniformit difformiter q̄ ad sub-
iectum a non gradu vsqȝ ad octauum quo posito sic
argumentor illa linea giratiua mouetur vniformi
ter difformiter cum sit pars corporis vniformiter
difformiter moti ⁊ tamen motus eius non correspō
det gradui existenti in medio corporis quantuȝ ad
longitudinem cum nullum tale sit vt notum est: igi-
tur aliquod mouetur vniformiter difformiter quo
ad subiectum cuius motus velocitas non attendi-
tur penes gradum motus existentem in medio eius
quantum ad longitudinem. Simile argumentum
fieret si a centro rote educeretur vna linea que circū
daret primo primam partem proportionalem cir
cularem illius rote. ⁊ secundam ⁊ tertiam ⁊ quartā

¶ Dices, quod istae duae conclusiones tam illatae et ab ista opinione et altera sunt concedendae. Et ideo sunt correlaria et non inconvenientia.

Contra, quia tunc sequeretur, quod a qualibet parte proportionali alicuius mobilis secundum certam divisionem procedendo demeretur aliqua velocitas, ita quod quaelibet secundum talem divisionem moveatur minori velocitate, quam antea movebatur, et tamen totum mobile movetur continuo uniformiter et aeque velociter sicut antea, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis ostenditur, quia alias sequeretur, quod tota velocitas potest demi a partibus proportionalibus manente, tamen semper velocitate totius aequali, quod est mere impossibile. Patet hoc posito, quod in hora continuo cuiuslibet partis proportionalis secundum hanc divisionem remittatur motus, quo ad usque veniat ad non gradum, tunc continuo per illam horam tale mobile per te movebitur aequa[l]iter et uniformiter, ergo adhuc post illud instans terminativum poterit sic moveri motu partium ad non gradum remisso. Sed iam probo sequelam, et pono casum, quod una rota dividatur per partes proportionales circulares concentricas minoribus terminatis versus peripheriam rotae, et a prima dematur medietas suae velocitatis, et a sequenti eam, puta a secunda, dematur medietas unius gradus, et a tertia quarta unius gradus et sic consequenter procedendo per partes subduplas. Quo posito a puncto extremo nulla velocitas demitur et movetur, igitur continuo movetur uniformiter. Patet consequentia, et tamen quaelibet pars eius proportionalis secundum certam divisionem movetur velocitate minori, quam movebatur antea. Sed ad inferendum quod quaelibet pars proportionalis secundum talem divisionem moveatur subdupla velocitate, oportet ponere in casu, quod a qualibet illarum dematur medietas velocitatis, qua antea movebatur, et sic habebitur propositum. Et si tibi casus appareat difficilis, ut nunc mihi videor, facile erit verificare illum casum in rota flexibili, puta aquae vel alterius liquoris existentis intra sphaeram rotundam, et quilibet punctus eius moveatur quiescente centro motu circulari partibus eius moventibus eodem modo, quo ponitur in casu.

Tertio principaliter contra secundam partem quaestionis videlicet, quod non debet attendi penes gradum medium, arguitur sic, quia si illud esset verum, sequeretur, quod si una rota moveretur difformiter quoad subiectum a non gradu usque ad certum gradum, ita quod pars illa, quae est a centro usque ad medietatem semidiametri, moveatur a non gradu usque ad quartum, et residua pars usque ad circumferentiam moveatur a quarto usque ad duodecimum, tunc talis rota moveretur velocitate ut sex, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia ille est gradus medius inter duodecimum et non gradum. Sed iam arguitur falsitas consequentis, quia tunc sequeretur, quod illa rota aeque velociter moveretur, sicut si motus eius esset uniformiter difformis a non gradu usque ad duodecimum. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia apparet, et falsitas consequentis arguitur, quia si illa rota moveretur uniformiter difformiter a non gradu usque ad duodecimum, tunc punctus medius semidiametri moveretur velocitate ut sex, et per consequens maiori velocitate quam modo, et quilibet punctus intrinsecus maiori velocitate quam modo, ut satis patet intue[n]ti, ergo sequitur, quod illa rota | movetur, tunc maiori velocitate quam modo. Probatur haec consequentia, quia modo videlicet quando una pars eius, quae incipit a centro rotae et terminatur ad medium semidiametri, movetur a non gradu usque ad quartum, et reliqua pars a quarto usque ad duodecimum a velocitate vel penes velocitatem alicuius puncti intrinseci eius commensuratur, et attenditur motus illius rotae, et ab eodem postea debet attendi, quando velocius movetur, igitur propositum, quia rota manet, nec rarefacta nec condensata, et idem continuo manet punctus eius medius, quando movetur sic motu difformiter difformi, et qua[n]do movetur motu uniformiter difformi.

¶ Dices negando sequelam, et ad probationem dices, quod non est contra te, quia tu vis dicere, quod debet attendi motus difformis quoad subiectum penes gradum medium, quando talis motus est uniformiter difformis quoad subiectum, sed non, quando est difformiter difformis, q[u]ia tunc sequenda est tertia pars quaestionis videlicet penes reductionem ad uniformitatem.

Sed contra, quia si in omni motu uniformiter difformi quoad subiectum debeat velocitas attendi penes gradum medium, vel igitur per gradum medium intelligitur gradus, qui est medio talis subiecti quoad magnitudinem vel in medio quoad longitudinem vel in medio quoad magnitudinem et longitudinem simul, sed nullum istorum est dicendum, igitur non debet motus uniformiter difformis quoad subiectum velocitas penes gradum medium commensurari et attendi. Maior quoad primam partem videlicet, quod non debeat attendi penes gradum medium, hoc est existentem in medio subiecti quoad magnitudinem, patet ex primo argumento, et secunda confirmatione eius in dubitatione formata in priori capite, et quoad secundam partem patet ex confirmatione secundi argumenti eiusdem dubitationis prioris capitis. Sed quantum ad tertiam partem patet manifeste, quia quando rota movetur sic uniformiter difformiter quoad subiectum a non gradu in centro usque ad certum gradum in circumferentia procedendo a centro usque ad circumferentiam, nullus idem punctus est in medio magnitudinis et longitudinis signanter, quando quod rota est ubique aequalis crassitudinis. Tamen volo efficatiori argumento meo iudicio confirmare secundam partem minoris videlicet, quod non debeat velocitas motus uniformiter difformis quoad subiectum attendi penes punctum existentem in medio mobilis quantum ad longitudinem. Et in praedicta rota, de qua saepe mentio facta est, a centro eius usque ad circumferentiam signo unam colmnam, ex cuius basi in centro rotae educo lineam girativam girantem omnes partes proportionales talis columnae, ut communiter ponitur, et volo, quod talis rota moveatur uniformiter difformiter quoad subiectum a non gradu usque ad octavum. Quo posito sic argumentor illa linea girativa movetur uniformiter difformiter, cum sit pars corporis uniformiter difformiter moti, et tamen motus eius non correspondet gradui existenti in medio corporis quantum ad longitudinem, cum nullum tale sit, ut notum est, igitur aliquod movetur uniformiter difformiter quoad subiectum, cuius motus velocitas non attenditur penes gradum motus existentem in medio eius quantum ad longitudinem. Simile argumentum fierit, si a centro rotae educeretur una linea, quae circumdaret primo primam partem proportionalem circularem illius rotae et secundam et tertiam et quartam ꝛ sic cõsequẽter: ꝛ manifestũ est ꝙ talis linea erit in finita habens cõtinuo circuitiones maiores/ ꝛ mo uetur vniformiter difformiter: ꝛ nullã est eius me diũ quantũ ad longitudinẽ. ꝛ per ꝯñs nõ potest mo tus eius cõmensurari penes gradũ existentẽ in me dio eiꝰ quantũ ad lõgitudinẽ. Preterea cõsimile ar gumentũ esset oĩno si signaretur vnũ quadratum a centro illiꝰ rote vsq₃ ad circũferentiã: ꝛ ꝓtraheret vna linea girans oẽs partes ꝓportionales eiꝰ per modum cuiusdam diametri infinite vt philosophi ostendunt communiter in materia de infinito. Illa enim mouetur vniformiter difformiter quo ad sub iectũ cum sit pars corporis vniformiter difformi ter moti quo ad subiectum; tamen in eo non repe ritur punctus medius.

Quarto principaliter contra eandem secundã parte cõclusionis argr̃: qꝛ si illa pars esset vera sequeretur ꝙ celũ nõ mouetur ita velociter si cut linea equinoctialis (ꝛ loquor de primo mobili) sed cõsequẽs est falsum: igitur ꝛ antecedẽs. Conse quẽtia ptꝫ ꝛ coloratur falsitas cõsequẽtis: qꝛ si nõ mouet̃ ita velociter sicut linea eq̃nocrialis/ ꝛ linea eq̃noctialis est linea existens in medio eiꝰ: ergo mo bile motũ vniformiter difformiter quo ad subiectũ nõ mouetur ita velociter sicut pũctus existẽs in me

Dicitur. dio eiꝰ. ¶ Dices negando falsitatẽ consequentis: ꝛ ad ꝓbationẽ dices ꝙ in celo/ ꝛ in quolibet corpore sperico motꝰ velocitas debet attendi penes lineã descriptã a pũcto existente in medio inter polum ꝛ punctũ velocissime motũ: ꝛ sic motꝰ primi mobilis cõmensurari hꝫ penes lineã descriptã a pũcto ꝙ est in medio inter polum siue articum siue antarticum ꝛ lineam equinoctialem.

Sed cõtra. Qꝛ vel debet attẽdi penes lineã descriptã a pũcto medio in superficie cõcaua vel in superficie cõuexa: sed nullũ istoꝝ est dicendũ: igr̃. Antecedens argr̃ qꝛ punctus existens in medio quãtũ ad superficiẽ cõuexã nõ est simpliciter in me dio nec punctꝰ existens in sup̃ficie cõcaua: igr̃. Item tale mobile nõ mouetur ita velociter sicut sup̃ficies cõuexa nec ita tarde sicut sup̃ficies cõcaua: ergo se quitur ꝙ velocitas eiꝰ nõ habet attendi penes pun ctũ hoc est penes lineã descriptã a puncto existente in superficie conuexa: nec in superficie concaua.

Dicitur. ¶ Dices ꝙ velocitas illius primi mobilis mensu randa est a puncto existente in medio inter superfi ciem concauam ꝛ conuexam inter polum ꝛ punctũ velocissime motum totius orbis.

Contra. Quia tunc sequeret̃ hec con clusio ꝙ si primum mobile condensaretur versus superficiem conuexam quiescentem ipsum cõtinuo velocius ꝛ velociꝰ moueretur: ꝛ si rarefieret versus concauam quiescente etiam conuexa ipsum mobi le cõtinuo tardius ꝛ tardius moueretur sed conse quens est falsum: qꝛ tunc sequeret̃ ꝙ ꝙ̃ tociẽs illud mobile efficeret̃ maiꝰ tardius moueretur/ ꝛ quãto minus velociꝰ quod videtur absurdũ. cũ ceteris pa ribus videatur ꝙ corpus maius maiorẽ lineã de scribat quã minꝰ. Sed sequela probatur qꝛ quãto punctus medius magis accedat ad superficiẽ con uexã per condensationẽ tanto magis recedit a cen tro/ ꝛ per cõsequens maiorẽ lineã describit/ ꝛ quã to magis recedit a superficie cõuexa magis accedit ad centrũ spere vel ad axem: ꝛ per cõsequens mino rem lineam circularem describit/ ꝛ sic tardius mo

Dicitur. uetur quod fuit probandũ. ¶ Dices ꝓcedẽdo cõclu sionem sicut concedenda est.

Sed cõtra. Quia tunc sequeretur ꝙ si omnes spere intermedie corrumperentur/ ꝛ pri mum mobile quiescente conuexa superficie rarefie ret versus axem quo ad vsq₃ ex orbe efficiat̃ spera solida vnicam superficiem dumtaxat habens: tũc illud mobile iam factum spera solida longe tardi us moueretur quam antea/ ꝛ etiam moueretur vni formiter difformiter quo ad subiectum: sed conse quens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Se quela patet ex opinione ꝛ solutiõibus datis. Sed falsitas consequentis quo ad primam partem ar guitur quia tunc sequeretur ꝙ ab equali propor tione inequales motus prouenirẽt: sed consequẽs est falsum: et contra basim ꝛ fundamentum totius huius operis: igitur illud ex quo sequitur. Seque la tamen probatur quia modo intelligentia mouet primum mobile ab aliqua proportione/ ꝛ tunc ip sũ sic rarefactũ vt ponitur ab eadem proportione mouetur ad eadem intelligentia quia volo ꝙ nullo pacto plus resistet quam antea resistebat/ ꝛ tamen tardius mouetur vt dicis: igitur ab eadem propor tione inequales velocitates proueniunt quod fuit probandum. ¶ Et si dicas ꝙ in celo nulla est resi stentia nec ibi est proprie motus factus a certa pro portione inter actiuitatem ꝛ resistentiam: ponamꝰ casum similem de quodam orbe habente grauita tẽ facto ex aliquo mixto vel aliquo elemento quod sic rarefiat quousq₃ efficiatur spera solida nul la addita grauitate vel leuitate: ꝛ moueatur ab ea dem virtute a qua antea mouebatur quo posito se quitur illatum. igitur. Sed falsitas secunde par tis consequentis arguitur quia talis motus non ita se habet ꝙ quanto punctus magis distat a cen tro tanto velocius moueatur vt patet de punctis terminantibus axem qui maxime distant a centro ꝛ tamen nõ mouent̃: igitur talis motꝰ nõ est vnifor miter difformis quo ad subiectũ. Patet consequẽ tia a definitione ad definitum negatiue. Nec valet dicere ꝙ per centrũ in tali motu debet itelligi po lus quia etiam contra illud procedit ratio. Nõ enĩ quanto punctus in illa spera solida magis distat a polo tanto velocius mouetur vt patet de punctis existentibus prope centrum spere circa axem que puncta ita tarde mouentur sicut aliqua que sunt ꝓ pinquiora polo: ergo nec centrum sphere est cen trum talis motus nec polus. ¶ Et confirmatur quia Confir= matio. si illa opinio esset vera sequeretur ꝙ si aliqua rota continuo condensaretur versus centrũ mouente e tiam superficie conuexa ꝛ motore non mouente a maiori conamine: tunc continuo illa rota tardius et tardius moueretur: sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Sequela ꝓbatur quia continuo punctus medius minorem lineam descri bit: igitur tardius mouetur. Falsitas tamen con sequẽtis arguitur quia illa rota eque velociter cir cuit sicut ãtea: ꝫ eque velociter mouetur sicut antea. Patꝫ ꝯñia qꝛ circuitio talis rote nihil aliud est quã motus circularis talis rote. Item hec circuitio est ita velox sicut antea et hec circuitio est hic motus circularis: igitur hic motus circularis est ita velox sicut antea et per consequens illa rota tunc non tar dius mouetur quod fuit probandum. ¶ Dices for te negando falsitatem consequentis, et ad probati Dicitur. onem concedo ꝙ ita velociter circuit sicut antea, et negando ꝙ ita velociter mouetur, et cum probatur per syllogismum expositorum: dico quod male cõ cluditur sed oportet inferre: ergo hic motus circu et sic consequenter, et manifestum est, quod talis linea erit infinita habens continuo circuitiones maiores, et movetur uniformiter difformiter, et nullam est eius medium quantum ad longitudinem. et per consequens non potest motus eius commensurari penes gradum existentem in medio eius quantum ad longitudinem. Praeterea consimile argumentum esset omnino si signaretur unum quadratum a centro illius rotae usque ad circumferentiam, et protraheretur una linea girans omnes partes proportionales eius per modum cuiusdam diametri infinite, ut philosophi ostendunt communiter in materia de infinito. Illa enim movetur uniformiter difformiter quo ad subiectum cum sit pars corporis uniformiter difformiter moti quo ad subiectum, tamen in eo non reperitur punctus medius.

Quarto principaliter contra eandem secundam partem conclusionis arguitur, quia si illa pars esset vera, sequeretur, quod caelum non movetur ita velociter sicut linea aequinoctialis (et loquor de primo mobili), sed consequens est falsum, igitur et antecedens. Consequentia patet, et coloratur falsitas consequentis, quia si non movetur ita velociter sicut linea aequinoctialis, et linea aequinoctialis est linea existens in medio eius, ergo mobile motum uniformiter difformiter quoad subiectum non movetur ita velociter sicut punctus existens in medio eius. ¶ Dices negando falsitatem consequentis, et ad probationem dices, quod in caelo et in quolibet corpore sphaerico motus velocitas debet attendi penes lineam descriptam a puncto existente in medio inter polum et punctum velocissime motum, et sic motus primi mobilis commensurari habet penes lineam descriptam a puncto, qui est in medio inter polum sive articum sive a[n]tarticum et lineam aequinoctialem.

Sed contra, quia vel debet attendi penes lineam descriptam a puncto medio in superficie concava vel in superficie convexa, sed nullum istorum est dicendum, igitur. Antecedens arguitur, quia punctus existens in medio quantum ad superficiem convexam non est simpliciter in medio nec punctus existens in superficie concava, igitur. Item tale mobile non movetur ita velotiter sicut superficies convexa nec ita tarde sicut superficies concava, ergo sequitur, quod velocitas eius non habet attendi penes punctum, hoc est penes lineam descriptam a puncto existente in superficie convexa nec in superficie concava.

¶ Dices, quod velocitas illius primi mobilis mensuranda est a puncto existente in medio inter superficiem concavam et convexam inter polum et punctum velocissime motum totius orbis.

Contra, quia tunc sequeretur haec conclusio, quod si primum mobile condensaretur versus superficiem convexam quiescentem, ipsum continuo velocius et velocius moveretur, et si rarefieret versus concavam quiescente etiam convexa, ipsum mobile continuo tardius et tardius moveretur, sed consequens est falsum, quia tunc sequeretur, quod quantocumque illud mobile efficeretur maius, tardius moveretur, et quanto minus, velocius, quod videtur absurdum. Cum ceteris paribus videatur, quod corpus maius maiorem lineam describat quam minus. Sed sequela probatur, quia quanto punctus medius magis accedat ad superficiem convexam per condensationem, tanto magis recedit a centro, et per consequens maiorem lineam describit, et quanto magis recedit a superficie convexa, magis accedit ad centrum sphaerae vel ad axem, et per consequens minorem lineam circularem describit, et sic tardius movetur. Quod fuit probandum. ¶ Dices concedendo conclusionem, | sicut concedenda est.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod si omnes sphaerae intermediae corrumperentur, et primum mobile quiescente convexa superficie rarefieret versus axem, quoad usque ex orbe efficiatur sphaera solida unicam superficiem dumtaxat habens, tunc illud mobile iam fact[a] sphaera solida longe tardius moveretur quam antea, et etiam moveretur uniformiter difformiter quoad subiectum, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet ex opinione et solutionibus datis. Sed falsitas consequentis quoad primam partem arguitur, quia tunc sequeretur, quod ab aequali proportione inaequales motus provenirent, sed consequens est falsum, et contra basim et fundamentum totius huius operis, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela tamen probatur, quia modo intelligentia movet primum mobile ab aliqua proportione, et tunc ipsum sic rarefactum, ut ponitur, ab eadem proportione movetur ad eadem intelligentia, quia volo, quod nullo pacto plus resistet, quam antea resistebat, et tamen tardius movetur, ut dicis, igitur ab eadem proportione inaequales velocitates proveniunt. Quod fuit probandum. ¶ Et si dicas, quod in caelo nulla est resistentia nec ibi proprie motus factus a certa proportione inter activitatem et resistentiam, ponamus casum similem, de quodam orbe habente gravitatem facto ex aliquo mixto vel aliquo elemento, quod sic rarefiat, quo ad usque efficiatur sphaera solida nulla addita gravitate vel levitate, et moveatur ab eadem virtute, a qua antea movebatur. Quo posito sequitur illam, igitur. Sed falsitas secundae partis consequentis arguitur, quia talis motus non ita se habet, quod quanto punctus magis distat a centro, tanto velocius moveatur, ut patet de punctis terminatibus axem, qui maxime distant a centro, et tamen non moventur, igitur talis motus non est uniformiter difformis quoad subiectum. Patet consequentia a definitione ad definitum negative. Nec valet dicere, quod per centrum in tali motu debet intelligi polus, quia etiam contra illud procedit ratio. Non enim quanto punctus in illa sphaera solida magis distat a polo, tanto velocius movetur, ut patet de punctis existentibus prope centrum sphaerae circa axem, quae puncta ita tarde moventur sicut aliqua, quae sunt propinquiora polo, ergo nec centrum sphaerae est centrum talis motusm nec polus. ¶ Et confirmatur, quia si illa opinio esset vera, sequeretur, quod si aliqua rota continuo condensaretur versus centrum movente etiam superficie convexa et motore non movente a maiori conamine, tunc continuo illa rota tardius et tardius moveretur, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia continuo punctus medius minorem lineam describit, igitur tardius movetur. Falsitas tamen consequentis arguitur, quia illa rota aeque velociter circuit sicut antea, ergo aeque velociter movetur sicut antea. Patet consequentia, quia circuitio talis rotae nihil aliud est quam motus circularis talis rotae. Item haec circuitio est ita velox sicut antea, et haec circuitio est hic mot[o]r circularis, igitur hic motus circularis est ita velox sicut antea, et per consequens illa rota tunc non tardius movetur. Quod fuit probandum. ¶ Dices forte negando falsitatem consequentis, et ad probationem concedo, quod ita velociter circuit sicut antea, et negando, quod ita velociter movetur, et cum probatur per syllogismum expositorum, dico, quod male concluditur, sed oportet inferre, ergo hic motus circularis

152

laris est ita velox circulatio sicut antea vt concludatur maioꝛ extremitas de minoꝛi. Quāuis enim idē sit circulatio ⁊ motus circularis nō tamen penes idem iudicari debet velocitas circuitiōis ⁊ velocitas motus localis circularis vt postea dicetur.

Sed ꝯtra. Qꝛ si illa solutio esset bona seqret ꝙ ab eadē ꝓportione potētie ad suā resistētiā ꝓuenirēt īequales motꝰ ⁊ equales circuitiones qꝺ est falsū. Seqla ptꝫ facile ex solutiōe. Positum est em̄ ꝙ poña moueret ab eodē conamine rotā cōtinuo equaliter resistentē ⁊ dictū est ꝙ a tali ꝓportione ꝓueniebāt īequales motꝰ. eqles aūt circuitiōes

Dicitur. ¶ Dices forte ꝙ iā tūc nō est eadē ꝓportio iter mouēs ⁊ mobile sed est minoꝛ. Sed hoc nō pōt dici qm̄ volo ꝙ poña sit naturalis: ⁊ maneat in rota tanta resistētia sicut ātea erat vt positū est. Et si hoc non admittas equa lance currit ꝯtra te argumentū de circuitiōibꝰ qꝛ tūc ex īequalibꝰ ꝓportiōibꝰ ꝓuenirēt equales circuitiōes ⁊ īequales motꝰ qꝺ iā incōueniens videt sicut reliquū. ¶ Et ideo dices forte vt dicūt alii ꝙ nō est incōueniēs ab eqli ꝓportiōe eqles circuitiōes īequales autē motꝰ ꝓuenire vt dictū est.

Sed ꝯtra. Qꝛ hoc dato iā destruit fūdamentū totiꝰ materie: ⁊ iā pari facilitate ꝓteruus phisicꝰ cōcederet ꝙ a ꝓportiōe dupla ⁊ a ꝓportione quadrupla equales velocitates nate sunt ꝓuenire. et multa similia q̄ sunt absona calculatoꝛi pħo

Responsio cōis. ¶ Qua ꝓpter dicūt alii ad argumētū concedendo consequentiā ⁊ negādo falsitatē ꝯñtis: ⁊ ad punctū ꝓbationis negant ꝙ talis rota ātea ⁊ post mouebat ab equali ꝓportione qꝛ vt dicūt magnitudo rote tenet se ex pte poñe. Nō manēte eodē conamie poñe rota tardiꝰ mouet ⁊ a minoꝛe ꝓportione quia ātea magnitudo ipꝰ rote iuuabat poñaꝫ ad describendā lineā. Nō vero cū ipsa rota cōtinuo efficiat minoꝛ nō ita iuuat poñam sicut añ. Qꝺ facile exemplo declarari pōt. Manifestū est em̄ ꝙ si in supficie alicuiꝰ rote addat aliqꝺ eiusdē speciei cōtinuatū cū rota nulliꝰ grauitatis: ⁊ fortes giret totū illud ab eodē conamine illa totalis rota velociꝰ mouet quā mouebat ātea pars eiꝰ ⁊ tñ poña manet eqlis ⁊ resistentia rote: sed totalis pꝛopoꝛtio est maioꝛ quia iuuatur ibi poña fortis a magnitudine rote.

Sed ꝯtra. Qꝛ magnitudo tenet se ex parte resistētie: g̃ nō ex parte potētie etiā manente eqli ḡuitate oino. Pꝛobat añs de oꝛbe qui maioꝛatur p rarefactionē quovsqꝫ fiat spera solida qui tūc tardiꝰ mouet quā qñ erat minoꝛ vt patꝫ ex scđa replica huiꝰ quarti argumēti. ¶ Dices sicut dicēdū

Dicitur. est ꝙ nec magnitudo, nec paruitas in talibꝰ tenet se ex parte poñe vt satis ꝓbat replica: sed distātia pūcti a cētro penes cuiꝰ motū dꝫ attēdi velocitas totiꝰ mobilis puta ipsiꝰ pūcti iq̄ est ḡdꝰ mediꝰ totiꝰ latitudis motꝰ tenet se ex pte poñe. Ceterꝫ em̄ paribꝰ iuuat poñaꝫ ad velociꝰ describēdū lineā ꝙ describit qñ recedit a cētro: ⁊ p contrariū iuuat ad describēdam tardiꝰ qñ magis accedit ad centrū a quo exoꝛitur motus. Et sic dico ꝙ qñ rota rarefit versus circunferentiam mouente circūferentia: tota ꝓpoꝛtio efficitur maioꝛ ⁊ quando condensatur oꝛdine conuerso tota ꝓpoꝛtio efficitur minoꝛ.

Sed ꝯtra Qꝛ ista solutio nō satisfacit adhuc em̄ sequit ꝙ ab īeqlibꝰ ꝓpoꝛtiōibꝰ eqles circuitiōes ꝓueniūt qꝺ est īpossibile. Ptꝫ ꝯña qꝛ forte cū eqli cōamie ꝯtinuo girante siue rota rarefiat siue ꝯdēset ipse eque velociter ꝯtinuo circuit ⁊ tñ p te ꝓpoꝛtio est continuo maioꝛ vel minoꝛ: igr ꝓpositū.

Quito ꝯtra eandē partē arguit sic aliqs motꝰ est vniformit difformis q̄ ad subiectū: ⁊ tñ eiꝰ velocitas nō coꝛrñdet ḡdui medio: igr. Añs ꝓbatur ⁊ suppono ꝙ rarefactio sit motꝰ localis difformis q̄ ad subiectū. q̄ supposito pono ꝙ sint duo pedalia scđm oēm dimēsionē puta a. b. ⁊ volo ꝙ a rarefiat vniformit quovsqꝫ efficiat in duplo longiꝰ ⁊ in duplo latiꝰ vniformit ⁊ b. rarefiat vniformiter q̄vsqꝫ efficiat in sexq̄altero lōgiꝰ ⁊ in sexq̄altero latius vniformit ita ꝙ a. in fine sit vnū q̄dratū cuiꝰ costa sit dupla ad costā eiusdē in pꝛicipio rarefactōis ⁊ b. sit aliud q̄dratū cuiꝰ costa in fine rarefactionis sit sexq̄altera ad costā eiꝰ in pꝛicipio rarefactiōis q̄ posito sic argr: si ille motꝰ q̄ mouet a. ⁊ etiā q̄ mouet b. debeāt ꝯmēsurari penes pūctū mediū sequit ꝙ a adeq̄te in duplo velociꝰ moueret quā b. sed ꝯñs est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Seqla ꝓbatur quia pūctus medius ipsius a. in toto illo tempoꝛe rarefactionis pertrāsibit vnū semipedale qꝛ pūctꝰ extremius mouet p pedale: ⁊ pūctus medius ipsius b. mouet p quartā pedalis cū pūctꝰ extremꝰ eiusdeꝫ b. moueat p semipedale: sed semipedalis ad quartā pedalis est ꝓpoꝛtio dupla vt ptꝫ: igitur in duplo velociꝰ mouet a. quā b. qꝺ fuit ꝓbādū. Sed falsitas ꝯñtis arguitur supposita illa conclusione geometrica vꝫ ꝙ semp quadrata pfecta equalis crassitudinis se habent in pꝛopoꝛtione duplicata ad ꝓpoꝛtionē suarū costarū vt postea dicetur i capitulo de augmentatione. si vero sint vndiquaqꝫ quadrata pfecta tunc se habēt in ꝓpoꝛtione triplicata ad pꝛopoꝛtionē suarū costarū. Quo supposito sic arguit pedale a. in duplo supꝛa bipartiente quintas velocius rarefit quā pedale b. ⁊ ipsa rarefactio est motꝰ localis vt suppositū est: ergo in duplo supꝛabipartiente quintas velocius mouetur a. quā b. ⁊ per cōsequēs nō in duplo adequate quod fuit pꝛobandū. Consequentia apparet ⁊ arguitur maioꝛ quia pedale a. efficitur quadruplū in fine rarefactionis ad ipsum in pꝛincipio quia in pꝛincipio rarefactionis coste ipsius a. ad costam eius in fine rarefactionis est pꝛopoꝛtio dupla cū ceteris positis in casu: ergo ipsius quadrati a. in fine ad ipsum in pꝛincipio est pꝛopoꝛtio quadrupla que est duplicata pꝛopoꝛtio costarū ⁊ antea erat illud pedale adequate: ergo acquisiuit tria pedalia: et aliud puta b. acquisiuit pedale cum quarta pꝛecise: igitur quantitatis acacquisite ipsi a. ad quātitatē acquisitā ipsi b. est pꝛopoꝛtio dupla supbipartiēs q̄ntas: ⁊ tāta ē ꝓpoꝛtio rarefactionis ipsius a. ad rarefactionē ipsiꝰ b. igit Sed iā ꝓbo ꝙ b. acq̄siuit pedale cū quarta qꝛ coste ipsiꝰ b. in fine ad costā eiusdē in pꝛicipio rarefactionis est ꝓpoꝛtio sexq̄altera. g̃ totiꝰ quadrati b. in fine ad ipsū in pꝛicipio est ꝓpoꝛtio dupla sexquiq̄rta q̄ est dupla ad sexq̄alterā. Ptꝫ ꝯña ex suppositione ⁊ antea b. erat pedale: g̃ acq̄siuit pedale cū quarta qꝺ fuit ꝓbandū. Simile argumētū posset fieri de rarefactione duarū sperarū solidarū equaliū in pꝛincipio rarefactiōis: ⁊ in fine ita se habētiū ꝙ diametri vnius ad diametrum alterius esset ꝓpoꝛtio dupla.

Sexto pꝛicipalit arguit ꝯ hoc ꝯtra tertiā ptē q̄stionis vꝫ ꝙ debet attēdi motꝰ localis difformis velocitas quo ad subiectū penes reductiōeꝫ ad vniformitatē. qꝛ motus circularis in subiecto circulari nō pt reduci ad vniformitatē: igitur nō debet attendi penes reductionē ad vniformitatē. ¶ Et cōfirmatur qꝛ si reduceretur ad vniformitateꝫ motus circularis alicuiꝰ rote a non gradu vsqꝫ ad octauū vel opoꝛteret reducēdo ab aliqua parte capere ali

Confirmatio.

est ita velox circulatio sicut antea, ut concludatur maior extremitas de minori. Quamvis enim idem sit circulatio et motus circularis, non tamen penes idem iudicari debet velocitas circuitionis et velocitas motus localis circularis, ut postea dicetur.

Sed contra, quia si illa solutio esset bona, sequeretur, quod ab eadem proportione potentiae ad suam resistentiam provenirent inaequales motus et aequales circuitiones, quod est falsum. Sequela patet facile ex solutione. Positum est enim, quod potentia moveret ab eodem conamine rotam continuo aequaliter resistentem, et dictum est, quod a tali proportione proveniebant inaequales motus, aequales autem circuitiones. ¶ Dices forte, quod iam, tunc non est eadem proportio inter movens et mobile, sed est minor. Sed hoc non potest dici, quam volo, quod potentia sit naturalis, et maneat in rota tanta resistentia sicut antea erat, ut positum est. Et si hoc non admittas, aequa lance currit contra te argumentum de circuitionibus, quia tunc ex inaequalibus proportionibus provenirent aequales circuitiones et inaequales motus, quod tam inconveniens videtur sicut reliquum. ¶ Et ideo dices forte, ut dicunt alii, quod non est inconveniens ab aequali proportione aequales circuitiones inaequales autem motus provenire, ut dictum est.

Sed contra, quia hoc dato iam destruitur fundamentum totius materiae, et iam pari facilitate protervus physicus concederet, quod a proportione dupla et a proportione quadrupla aequales velocitates natae sunt provenire, et multa similia, quae sunt absona calculatori philosopho. ¶ Qua propter dicunt alii ad argumentum concedendo consequentiam et negando falsitatem consequentis, et ad punctum probationis negant, quod talis rota antea et post movebatur ab aequali proportione, quia – ut dicunt – magnitudo rotae tenet se ex parte potentiae. Modo manente eodem conamine potentiae rota tardius movetur et a minore proportione, quia antea magnitudo ip[s]ius rotae iuvabat potentiam ad describendam lineam. Modo vero cum ipsa rota continuo efficiatur minor, non ita iuvat potentiam sicut ante. Quod facile exemplo declarar[i] potest. Manifestum est enim, quod si in superficie alicuius rotae addatur aliquid eiusdem speciei continuatum cum rota nullius gravitatis, et Socrates giret totum illud ab eodem conamine, illa totalis rota velocius movetur, quam movebatur antea pars eius, et tamen potentia manet aequalis, et resistentia rotae, sed totalis proportio est maior, quia iuvatur ibi potentia Socratis a magnitudine rotae.

Sed contra, quia magnitudo tenet se ex parte resistentiae, ergo non ex parte potentiae etiam manente aequali gravitate omnino. Probatur antecedens de orbe, qui maioratur per rarefactionem, quousque fiat spera solida, qui tunc tardius movetur, quam quando erat minor, ut patet ex secunda replica huius quarti argumenti. ¶ Dices sicut dicendum est, quod nec magnitudo, nec parvitas in talibus tenet se ex parte potentiae ut satis probat replica, sed distantia puncti a centro, penes cuius motum debet attendi velocitas totius mobilis, puta ipsius puncti, in quo est gradus medius, totius latitudinis motus tenet se ex parte potentiae. Ceteris enim paribus iuvat potentiam ad velocius describendum lineam, quam describit, quando recedit a centro, et per contrarium iuvat ad describendam tardius, quando magis accedit ad centrum, a quo exoritur motus. Et sic dico, quod quando rota rarefit versus circumferentiam movente circumferentia, tota proportio efficitur maior, et quando condensatur ordine converso, tota proportio efficitur minor.

Sed contra, quia ista solutio non satisfacit adhuc, enim sequitur, quod ab inaequalibus proportionibus aequales circuitiones proveniunt, quod est impossibile. Patet consequentia, quia Socrate cum aequali conamine continuo girante, sive rota rarefiat, sive condensetur, ipse aeque velociter continuo circuit, et tamen per te proportio est continuo maior vel minor, igitur propositum. |

Quinto contra eandem partem arguitur sic: aliquis motus est uniformiter difformis quoad subiectum, et tamen eius velocitas non correspondet gradui medio. Igitur. Antecedens probatur, et suppono, quod rarefactio sit motus localis difformis quoad subiectum. Quo supposito pono, quod sint duo pedalia secundum omnem dimensionem, puta A, B, et volo, quod a rarefiat uniformiter, quousque efficiatur in duplo longius et in duplo latius uniformiter, et B rarefiat uniformiter, quousque efficiatur in sesquialtero longius et in sesquialtero latius uniformiter, ita quod A in fine sit unum quadratum, cuius costa sit dupla ad costam eiusdem in principio rarefactionis, et B sit aliud quadratum, cuius costa in fine rarefactionis sit sesquialtera ad costam eius in principio rarefactionis. Quo posito sic arguitur: si ill[i] motus, quo movetur A, et etiam, quo movetur B, debeant commensurari penes punctum medium, sequitur, quod A adaequate in duplo velocius moveretur quam B, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia punctus medius ipsius A in toto illo tempore rarefactionis pertransibit unum semipedale, quia punctus extremius movetur per pedale, et punctus medius ipsius B movetur per quartam pedalis, cum punctus extremus eiusdem B moveatur per semipedale, sed semipedalis ad quartam pedalis est proportio dupla, ut patet, igitur in duplo velocius movetur A quam B. Quod fuit probandum. Sed falsitas consequentis arguitur supposita illa conclusione geometrica videlicet, quod semper quadrata perfecta aequalis crassitudinis se habent in proportione duplicata ad proportionem suarum constarum, ut postea dicetur in capitulo de augmentatione. Si vero sint undiquaque quadrata perfecta, tunc se habent in proportione triplicata ad proportionem suarum costarum. Quo supposito sic arguitur: pedale A in duplo suprabipartiente quintas velocius rarefit quam pedale B, et ipsa rarefactio est motus localis, ut suppositum est, ergo in duplo suprabipartiente quintas velocius movetur A quam B, et per consequens non in duplo adaequate. Quod fuit probandum. Consequentia apparet, et arguitur maior, quia pedale A efficitur quadruplum in fine rarefactionis ad ipsum in principio, quia in principio rarefactionis costae ipsius A ad costam eius in fine rarefactionis est proportio dupla cum ceteris positis in casu, ergo ipsius quadrati A in fine ad ipsum in principio est proportio quadrupla, quae est duplicata proportio costarum, et antea erat illud pedale adaequate, ergo acquisivit tria pedalia, et aliud, puta B, acquisivit pedale cum quarta praecise, igitur quantitatis acacquisitae ipsi A ad quantitatem acquisitam ipsi B est proportio dupla superbipartiens quintas, et tanta est proportio rarefactionis ipsius A ad rarefactionem ipsius B. Igitur Sed iam probo, quod B acquisivit pedale cum quarta, quia costae ipsius B in fine ad costam eiusdem in principio rarefactionis est proportio sesquialtera. Ergo totius quadrati B in fine ad ipsum in principio est proportio dupla sexquiquarta, quae est dupla ad sesquialteram. Patet consequentia ex suppositione, et antea B erat pedale, ergo acquisivit pedale cum quarta. Quod fuit probandum. Simile argumentum posset fieri de rarefactione duarum sphaerarum solidarum aequalium in principio rarefactionis et in fine ita se habentium, quod diametri unius ad diameirum alterius esset proportio dupla.

Sexto principaliter arguitur et hoc contra tertiam partem quaestionis videlicet, quod debet attendi motus localis difformis velocitas quoad subiectum penes reductionem ad uniformitatem. Quia motus circularis in subiecto circulari non potest reduci ad uniformitatem, igitur non debet attendi penes reductionem ad uniformitatem. ¶ Et confirmatur, quia si reduceretur ad uniformitatem motus circularis alicuius rotae a non gradu usque ad octavum, vel oporteret reducendo ab aliqua parte capere aliquam

quā certam velocitatē ꝛ poneret equali parte sicut
fit in reductione qualitatis vniformiter difformis
vel capiendo ab aliq parte ꝛ ponēdo in minori vel
a minori ꝛ ponēdo in maiori. Nō tertiū qꝛ tūc facile
reducēdo ad vniformitatē ꝓbaret ꝙ velocitas illi⁹
rote sit infinita qꝛ caperet a prima parte ꝓportiōali
vn⁹ gdus/ꝛ a scda tm̄/ꝛ a tertia tm̄: ꝛ poneret per
totā rotā: ꝛ sic esset infinita velocitas. Nec scdm quia
tūc seqret ꝙ tota velocitas esset minor quā vt qtu-
or vt si velocitas toti⁹ rote poneret i medietate ei⁹
ꝛ ibi esset vniformis vt quatuor: deinde accipiendo
medietatē illi⁹ latitudinis mot⁹ reducta ad vnifor-
mitatē puta duos gdus. et ponēdo eos in alia me-
dietate ꝛ sic tota velocitas maneret vt duo: Nec est
dicendū primū qꝛ diuisa illa rota in duas partes
cōcentricas quaꝝ vna sit quarta pars toti⁹ rote. et
residua v̄sus circūferentiā sit tres quarte vt pone-
batur in ꝑcedēti capite in scda cōfirmatiōe puta vl-
tima primi argumēti. Deinde volo ꝙ ille tres qrte
reducant ad vniformitatē ꝛ ptʒ ꝙ erūt vniformis
in motu gdu sexto cū totalis mot⁹ illi⁹ partis q̄ cō-
ponit ex illis trib⁹ quartis sit vniformiter diffor-
mis a quarto vsqꝫ ad octauū: ꝛ volo etiā ꝙ reducat
alia pars ꝓpe centrū ad vniformitatē: ꝛ manifestū
est ꝙ erit vt duo mot⁹ ei⁹: cū sit vniformiter diffor-
mis a non gradū vsqꝫ ad quartū. Deinde volo ꝙ a
qlibet triū quartaꝝ magis intēsaꝝ remoueat vn⁹
gdus⁹ ꝛ ponat in quarta min⁹ intēsa q̄ est vt duo
ꝛ manifestū est ꝙ oēs quarte manebūt vt quinqꝫ vni-
formes: ꝛ ꝯnꝰ tota illa velocitas talis mot⁹ vni-
formiter difformis reducendo ad vniformitatē re-
mouēdo a parte equali ꝛ ponēdo sibi in equali erit
vt quinqꝫ quod est falsum: quia est vt quatuor cum
est a non gradu vsqꝫ ad octauū: igr̄ velocitas mo-
tus vniformiter difformis quo ad subiectū nō de-
bet cōmensari penes reductionē ad vniformitatē.

Dicitur. ¶ Dices forte cōcedēdo ꝙ mot⁹ circularis nō potest
reduci ad vniformitatē ipso manēte in subiecto cir
culariter moto qꝛ hoc repugnat ꝛ itellige sicut itel
ligendum est: sed bene talis velocitas reduceret ad
vniformitatē quā tale mobile moueat vniformiter
motu recto quolibet pūcto describente tantā lineā
quantā describit pūct⁹ medi⁹. Et hoc loquendo de
motu circulari vt loquūtur terministe. Si autē lo-
quimur vt reales credo ꝙ dicendū esset scdm eoꝝ
viā ꝙ mot⁹ circularis essentialiter esset circularis
ita ꝙ talis mot⁹ nō pōt esse quin sit mot⁹ circularis
qꝛ differt specie essentiali a motu recto. Et ideo vt
mod⁹ respōdendi huic argumēto et etiā cognoscē-
di velocitatem motus difformis quo ad subiectum
sit vtriqꝫ vie communis.

Respōdeo alter ꝙ de facto mot⁹ diffor-
mis quo ad subiectū velocitas nequaꝙ cōmēsura-
ri debet ꝑ reductionē ad vniformitatē: sed cōmēsu-
randa est penes denoiationē partiū nō qtū ad ma
gnitudinē: sed qtū ad lōgitudinē Volo dicere ꝙ nō
in ea ꝓportione qua pars est maior altera in eā ꝓ-
porōe velocitas mot⁹ existēs in ea plus facit ad de-
noiationē toti⁹ velocitatis. Sʒ volo dicere ꝙ in ea
ꝓportiōe in qua est lōgior ceteris parib⁹ in ea plus
facit ad denoiationē toti⁹ ita ꝙ tm̄ adequate mo-
uet vna rota qtū vna linea ꝓcedēs a cētro illi⁹ ro-
te vsqꝫ ad circūferentiā. Et si talis linea moueat a
nō gdu vsqꝫ ad octauū etiā tota rota. Et pōt vena-
ri velocitas mot⁹ illi⁹ linee penes denoiationē isto
mō medietas hui⁹ linee q̄ velocius mouet mouet vt
sex: igr̄ denoiat totū moueri vt tria: ꝛ alia medietas
mouet vt duo: igr̄ facit ad denoiationē velocitatis
totius vt vnū: ꝛ sic tota linea mouetur vt quatuor.

Sed ꝯtra. Qꝛ si talis mod⁹ cognoscē-
di velocitatē mot⁹ difformis q̄ ad subiectū esset vir
valid⁹ seqret ꝙ dabilis eēt vnā ꝑs rote vniformiter
difformiter mote q̄ nō vniformiter difformiter moueret
imo nō eēt dabilis gd⁹ q̄ adeqte moueret: sʒ qlibet
inadeqte citra sūmū ꝛ ꝯnꝰ oi opiniōi aduersat: igr̄
illud ex q̄ sequit. Sequela ꝓbat ꝛ capio vnā rotā que
moueat vniformiter difformiter a nō gdu vsqꝫ ad octa-
uū/ꝛ signo in ea vnā colūnā cui⁹ vnū extremū tāgat
cētrū ꝛ aliud circūferētiā. Deide educo lineā girati
uā ꝓcedentē a cētro talis rote ꝛ girantē oēs partes
ꝓportiōales tal' colūne (ꝛ loquor de linea giratiua
sicut loquūtur noiales quo idē esset si loqrer scdm
reales) q̄ posito sic arguitur talis linea est ꝑs illius
colūne: ꝛ hʒ infinitas ptes eqles quaꝝ qlibet mouet
maiori ꝛ velociori gdu quā qtuor/ꝛ hʒ infinitas eq-
les quaꝝ qlibet mouet veloci⁹ quā quinqꝫ/ꝛ sic ꝯsequenter
vsqꝫ ad octauū gdū exclusiue: ꝛ residue partes solū
sūt finite vt facile est inueni: igr̄ talis linea mouetur
maiori velocitate quā vt quatuor quā vt quinqꝫ ꝙ vt
sex ꝛc. vsqꝫ ad octauū gdū exclusiue qd̄ fuit ꝓbādū

In oppositū tamē est cois schola asse-
rens velocitatē mot⁹ difformis quo ad subiectū ali
quo illoꝝ modoꝝ attendi debere siue cōmēsurari

Pro descisione hui⁹ q̄stionis suppone-
da est diffinitio motus vniformiter difformis quo
ad subiectū. Et etiā diffinitio mot⁹ difformiter dif-
formis quo ad subiectū q̄ supiori capite posite sunt
¶ Item aduertendū est ꝙ in motu circulari duo cō-
siderāda sunt: puta ipsa circuitio: ꝛ ipse motus cir-
cularis: quāuis ei idē sit mot⁹ circularis ꝛ circuitio
penes aliud tn̄ cōmensurari habet velocitas circui
tionis: ꝛ velocitas motus circularis: sicut idē est al
bedo ꝛ similitudo: ꝛ penes aliō cognosci hʒ intēsio al
bedinis: ꝛ itensio similitudinis qd̄ facile ex dialecticis
ꝑcipi pōt. In istis ei aspicienda est appellatio ne in
ea fallamur: Velocitas eñ mot⁹ circularis attendi
tur penes lineam descriptam a certo puncto vt infe
ri⁹ declarabit. Sed velocitas circuitionis attēdi hʒ
penes angulū descriptū in tāto vel tanto tp̄e circa
centrū: ita ꝙ si in eqli tp̄e duo mobilia siue eqlia si-
ue ineqlia circulariter mota eqles angulos circa cē
trū describāt ipsa eqliter circueūt ꝛ circūgyrāt. Si
vero in eodē tp̄e ineqles describāt circa cētrū angu
los: notū euadet eoꝝ circuitiones ineqles eē. Et hec
opinio est coiter loqntiū: ꝛ signāter Pauli veneti i
sua sūma in libro phisicoꝝ capitulo. 35. vide eū ibi.
P offer tn̄ facile attēdi velocitas circuitiōis penes
velocitatē mot⁹ alicui⁹ pūcti equaliter distātis a cē
tro: hoc est dicere ꝙ si in duobus mobilib⁹ circulari
ter siue eqlia sint siue iequalia duo pūcta eqliter di
stātia a cētro equaliter moueant: talia mobilia eq
liter circueūt. Nō tn̄ arbitrer ꝙ quāto pūctū ē pro
pinqui⁹ cētro tāto veloci⁹ circuit: qm̄ qlibet eq ve-
lociter circuit cū altero dūmō corpis mot⁹ sit vnifor
miter difformis quo ad subiectū. Quare ꝑspicuū ē
videre distātiā pūctoꝝ nullo pacto conferre ad ve
locitatē circuitiōis (loquor de distātia a cētro) quā
uis plurimū ad velocitatē mot⁹ circularis vt supe-
rius tactū est in quodā argumēto: ꝛ inferius tange
tur. His suppositis sit.

Penes qd hʒ atēdi velocitas circuitiōis.

paul⁹ venet⁹ i su. phisi. ca. 35.

Pria ꝯclusio. Velocitas mot⁹ vnifor-
miter difformis quo ad subiectū nō dʒ attēdi aut cō-
mensurari penes velocitatē pūcti existētis in medio
corporis quātū ad magnitudinē vt bene probat ter
tium argumentum huius capitis

Scda ꝯclusio Velocitas motus vni-

certam velocitatem et ponere in aequali parte, sicut fit in reductione qualitatis uniformiter difformis, vel capiendo ab aliqua parte et ponendo in minori vel a minori et ponendo in maiori. Non tertium, quia tunc facile reducendo ad uniformitatem probaretur, quod velocitas illius rotae sit infinita, quia caperetur a prima parte proportionali unus gradus, et a secunda tantum, et a tertia tantum, et poneretur per totam rotam, et sic esset infinita velocitas. Nec secundum, quia tunc sequeretur, quod tota velocitas esset minor quam ut quatuor, ut si velocitas totius rotae poneretur immedietate eius, et ibi esset uniformis ut quatuor, deinde accipiendo medietatem illius latitudinis motus reducta ad uniformitatem, puta duos gradus, et ponendo eos in alia medietate et sic tota velocitas maneret ut duo. Nec est dicendum primum, quia divisa illa rota in duas partes concentricas, quarum una sit quarta pars totius rotae, et residua versus circumferentiam sit tres quartae, ut ponebatur in praecedenti capite in secunda confirmatione, puta ultima primi argumenti. Deinde volo, quod ille tres quartae reducantur ad uniformitatem, et patet, quod erunt uniformis in motu gradu sexto, cum totalis motus illius partis, quae componitur ex illis tribus quartis, sit uniformiter difformis a quarto usque ad octavum, et volo etiam, quod reducatur alia pars prope centum ad uniformitatem, et manifestum est, quod erit ut duo motus eius, cum sit uniformiter difformis a non g[r]adum usque ad quartum. Deinde volo, quod a qua[]libet trium quartarum magis intensarum removeatur unus grad[]us, et ponatur in quarta minus inten[]sa, quae est ut duo, et manifestum est, quod omnes quartae manebunt ut quinque uniformes, et per consequens tota illa velocitas talis motus uniformiter difformis reducendo ad uniformitatem removendo a parte aequali et ponendo sibi in aequali erit ut quinque, quod est falsum, quia est ut quatuor, cum est a non gradu usque ad octavum, igitur velocitas motus uniformiter difformis quoad subiectum non debet commensari penes reductionem ad uniformitatem. ¶ Dices forte concedendo, quod motus circularis non potest reduci ad uniformitatem ipso manente in subiecto circulariter moto, quia hoc repugnat, et intellige, sicut intelligendum est, sed bene talis velocitas reduceretur ad uniformitatem, qua tale mobile moveatur uniformiter motu recto quolibet puncto describente tantam lineam, quantam describit punctus medius. Et hoc loquendo de motu circulari, ut loquuntur terministe. Si autem loquimur ut reales, credo, quod dicendum esset secundum eorum viam, quod motus circularis essentialiter esset circularis, ita quod talis motus non potest esse, quin sit motus circularis quia differt specie essentiali a motu recto. Et ideo, ut modus respondendi huic argumento et etiam cognoscendi velocitatem motus difformis quoad subiectum sit utrique viae communis.

Respondeo alter, quod de facto motus difformis quoad subiectum velocitas nequaquam commensurari debet per reductionem ad uniformitatem, sed commensuranda est penes denominationem partium non quantum ad magnitudinem, sed quantum ad longitudinem. Volo dicere, quod non in ea proportione[], qua pars est maior altera, in ea propor[ti]one velocitas motus existens in ea plus facit ad denominationem totius velocitatis. Sed volo dicere, quod in ea proportione, in qua est longior ceteris paribus, in ea plus facit ad denominationem totius, ita quod tantum adaequate movetur una rota, quantum una linea procedens a centro illius rotae usque ad circumferentiam. Et si talis linea moveatur a non gradu usque ad octavum, etiam tota rota. Et potest venari velocitas motus illius lineae penes denominationem isto modo medietas huius lineae, quae velociu[s] movetur, movetur ut sex, igitur denominat totum moveri ut tria, et alia medietas totius ut unum, et sic tota linea movetur ut quatuor. |

Sed contra, quia si talis modus cognoscendi velocitatem motus difformis quoa[d] subiectum esset videlicet validus, sequeretur, quod dabilis esset una pars rotae uniformiter difformiter motae, quae non uniformiter difformiter moveretur, immo non esset dabilis gradus, quo adaequate moveretur, sed quolibet inadaequate citra summum, et consequens omni opinioni adversatur, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, et capio unam rotam, quae moveatur uniformiter difformiter a non gradu usque ad octavum, et signo in ea unam colmnam, cuius unum extremum tangat centrum, et aliud circumferentiam. Deinde educo lineam girativam procedentem a centro talis rotae et girantem omnes partes proportionales talis colmnae, (et loquor de linea girativa, sicut loquuntur nominales, quamvis idem esset, si loquerer secundum reales.) Quo posito sic arguitur: talis linea est pars illius colmnae et habet infinitas partes aequales, quarum quaelibet movetur maiori et velociori gradu quam quatuor, et habet infinitas aequales, quarum quaelibet movetur velocius quam quinque et sic consequenter usque ad octavum gradum exclusive, et residuae partes solum sunt finitae, ut facile est intueri, igitur talis linea movetur maiori v[e]locitate quam ut quatuor, quam ut quinque, quam ut sex et cetera usque ad octavum gradum exclusive. Quod fuit probandum.

In oppositum tamen est communis schola asserens velocitatem motus difformis quoad subiectum aliquo illorum modorum attendi debere sive commensurari.

Pro descisio[n]e huius quaestionis supponenda est definitio motus uniformiter difformis quoad subiectum. Et etiam definitio motus difformiter difformis quoad subiectum quae superiori capite positae sunt. ¶ Item advertendum est, quod in motu circulari duo consideranda sunt, puta ipsa circuitio, et ipse motus circularis, quamvis enim idem sit motus circularis et circuitio, penes aliud tamen commensurari habet velocitas circuitionis, et velocitas motus circularis, sicut idem est albedo et similitudo, et penes aliud cognosci habet intensio albedinis, et intensio similitudinis, quod facile ex dialecticis percipi potest. In istis enim aspicienda est appellatio, ne in ea fallamur: Velocitas enim motus circularis attenditur penes lineam descriptam a certo puncto, ut inferius declarabitur. Sed velocitas circuitionis attendi habet penes angulum descriptum in tanto vel tanto tempore circa centrum, ita quod si in aequali tempore duo mobilia sive aequalia sive inaequalia circulariter mota aequales angulos circa centrum describunt, ipsa aequaliter circueunt et circumgirant. Si vero in eodem tempore inaequales describant circa centrum angulos, notum evadet eorum circuitiones inaequales esse. Et haec opinio est communiter loquentium, et signanter Pauli Veneti in sua summa in libro physicorum capitulo 35., vide eum ibi. Posset tamen facile attendi velocitas circuitionis penes velocitatem motus alicuius puncti aequaliter distantis a centro, hoc est dicere, quod si in duobus mobilibus circulariter – sive aequalia sint, sive inaequalia – duo puncta aequaliter distantia a centro aequaliter moveantur, talia mobilia aequaliter circueunt. Non tamen arbitreris, quod quanto punctum est propinquius centro, tanto velocius circuit, quam quodlibet aequevelociter circuit cum altero, dummodo corporis motus sit uniformiter difformis quoad subiectum. Quare perspicuum est videre distantiam punctorum nullo pacto conferre ad velocitatem circuitionis, (loquor de distantia a centro), quamvis plurimum ad velocitatem motus circularis, ut superius tactum est in quodam argumento, et inferius tangetur. His suppositis sit:

Prima conclusio: velocitas motus uniformiter difformis quoad subiectum non debet attendi aut commensurari penes velocitatem puncti existentis in medio corporis quantum ad magnitudinem, ut bene probat tertium argumentum huius capitis.

Secunda conclusio: velocitas motus uni[for]miter

miter difformis q̄ ad subiectū nō dʒ attendi penes velocitatē pūcti existētis in medio mobilis quātū ad lōgitudinē. Pʒ hec ɔclusio ex eodē argumēto.

Tertia conclusio Uelocitas mot⁹ vniformiter difformis quo ad subiectū cōmēsurari dʒ penes gradū mediū tot⁹ latitudinis talis motus vniformiter difformis vbicūqʒ fuerit talis gradus siue in medio corpis siue nō ad magnitudinē siue non (non est cura) Probaꝫ hec cōclusio qm̄ ceteri modi cognoscēdi velocitatē mot⁹ vniformiter difformis quo ad subiectū superiorib⁹ argumētis iprobātur restat igitur vt penes modum datum cognoscatur

Quarta cōclusio. Uelocitas mot⁹ difformiter difformis quo ad subiectum cognosci pōt penes denoīationē partiū quantū ad longitudinē Intelligēdo p lōgitudinē distantiā a nō gradu talis mot⁹ vel a gdu tardissimo v̄sus gdus velociores vt declaratū est in vltimo argumēto. Probaꝫ hec ɔclusio qꝛ nō occurrit alter mod⁹ facilior ad cognoscendū huiusmodi velocitatem per denominationē igr̄ tali modo inuestiganda est mot⁹ difformiter difformis quo ad subiectū velocitas. Nec replica facta de linea giratiua in vltio argumēto hui⁹ capitꝫ hāc ɔclusionē valet vllo pacto infirmare vt patebit ex solutione eiusdem replice.

Quinta conclusio. Probabile est velocitatē mot⁹ difformis quo ad subiectū attēdi debere penes gradū summū. Pʒ qꝛ ad illā opinionē q̄ est hentisberi nullū incōueniēs sequiꝫ; imo oīa argumēta q̄ in eā adducūtur facillime dissoluūtur.

Opinio hentisberi.

Sexta cōclusio. Distantia punctorū a cētro a q̄ ꝓcedit mot⁹ difformis q̄ ad subiectū tenet se ex pte potētie: ꝛ āuget ꝓportionē potē ad resistentiā. nec nō eidē potētie est adiumento. ꝛ p oppositū ꝓpinquitas. nec magnitudo aut paruitas aliqd facit. Probaꝫ facile hec cōclusio ex deductiōe q̄rti argumēti hui⁹ capitis. ¶ Ex q̄ sequiꝫ ꝙ nō stat aliquā rotā q̄ moueꝫ a v̄tute fortis vt q̄tuor rarefierī maiorari ꝑtinuā elōgationē pūctorꝫ a cētro ꝛ ipsā cōtinuo ab eadē ꝓportiōe moueri ceteris paribus. Pʒ correlariū hoc. qꝛ distātia pūctorꝫ adauget ꝓportionē. Similiter dicendū est si cōdensareꝫ rota forte cōtinuo mouēte a v̄tute vt q̄tuor. tunc eīm totalis ꝓportio cōtinuo diminuiꝫ ꝓpꝫ ꝑditionē distante punctorum a centro.

correl.

Septima cōclusio. Propinquitas aut distātia pūctorꝫ a cētro nichil cōducit ceterꝫ parib⁹ ad velocitatē circūgiratiōis siue circuitiōis qd idē est. Probaꝫ qꝛ eq̄ velociter oīa pūcta cōplēt circulos suos vt pʒ i rota in spera lune/solis/ꝛ sic ɔsiter ꝓcedēdo ꝛ eq̄les āgulos faciūt circa centrū: igr̄ eq̄ velociter circueūt ꝛ p ɔns distātia nichil ɔfert. ¶ Ex q̄ sequiꝫ ꝙ nūq̄ ɔcēdēdū est ab eq̄lib⁹ ꝓportiōib⁹ ieq̄les mot⁹ circulares ꝓuenire/aut ab ineq̄lib⁹ ꝓportiōib⁹ eq̄les circuitiōes vt solutio q̄rti argumēti ōndit. ¶ Sequiꝫ ex hac solutiōe scōo ꝙ si in eodem axe ponanꝫ īfinite rote ɔtinuo minores ꝛ minores ita ꝙ diametri prime sit dupla ad diametrū secūde/ꝛ scōe ad diametrū tertie/ꝛ sic ɔsiter: ꝛ fortes moueat oēs illas rotas mediāte illo axe: in īfinitū tarde moueꝫ ibi aliqua rota: nichilominus tñ q̄libet rota ita velociter circuit sicut prima. Patʒ prima pars qꝛ īfinite modicū circulū describit aliqua illarꝫ rotarū in eodē tpe: igr̄. Scōa pars ꝓbaꝫ qꝛ eque cito q̄libet circuitionē suā sicut prima cōplet: igr̄ q̄libet eque velociter circuit sicut prima. Ite ɔtinuo circuit sicut

1. correl.

2. correl.

bet illarꝫ āgulus descript⁹ circa cētrū est eq̄lis āngulo descripto a pma rota: igr̄ quelibet illarꝫ cōtinuo equaliter circuit cū prima. Ex quo facile apparet ꝙ magnitudo siue distātia pūctorꝫ nihil facit ad velocitatē circuitiōis; sed bene ad velocitatē mot⁹ circularis. ¶ Sequiꝫ vlteri⁹ ꝙ in casu pdicto nō ab eadē proportiōe adequate fortes mouet primam rotā ꝛ scōam; sed a maiori primā quā scōam. qꝛ distantia pūctorꝫ mediorꝫ est adiumēto potētie fortis. ¶ Hic tñ tu aduerte ꝙ nō volo dicere quālibet illarꝫ rotarꝫ moueri adeq̄te a certa ꝓportiōe: sed bene q̄libet illarū moueꝫ a certa ꝓportiōe inadequate. Nec volo dicere q̄libet illarꝫ circūgirare siue ꝓpriā circuitionē efficere a certa ꝓportiōe adeq̄te: sed bene iadeq̄te. Quod ideo dixerim qm̄ si cōcedaꝫ forte potētie vt 4. circūgirare rotā in octuplo minorē prima a certa ꝓportiōe adequate cū oporteat talē ꝓportionē esse maiorē ꝓportiōe a qua fortes circūducit primā rotā (cū maior rota magis resistit sue circūgiratiōi quā minor) iā seq̄reꝫ ꝙ ab ieq̄lib⁹ ꝓportiōib⁹ equales circuitiōes ꝓuenirēt qd vitare intēdit septia cōclusio. Et ideo in ꝓposito ymaginandū est de illis rotis sicut de īfinitis rotis partialib⁹ cōcētricis rote alicui cui⁹ sūt partes. Manifestū est eīm ꝙ q̄libet illarꝫ rotarꝫ eque velociter circuit cū qualiʒ aliarū: ꝛ cuiuslʒ illarꝫ circuitio ꝓuēit ab eadē ꝓportiōe inadequate siue partialiter qm̄ ꝓuenit ab eadē ꝓportiōe a qua circuitio totalis rote efficiꝫ sicut eīm dicere-mus forte potētie vt 4. mouentē pōdus resistentie vt 2. velocitate vt 4. mouere quālibet partē illi⁹ pōderis velocitate vt q̄tuor ꝛ a ꝓportione dupla: sed hoc iadequate. ¶ Ad idu cēdū octauā ɔclusionē solutiuam quinti argumenti p̄sentis questiōis pono aliquas suppositiones geometricas.

3. correl.

Prima suppositio Si sūt due quātitates equalis ꝓfunditatis vniformiter/ꝛ eq̄ late vniformiter/ꝛ vna lōgior altera in q̄cūqʒ ꝓportiōe est lōgior in eadē est maior. Exēplū vt si sit vnū pedale pedaliter latū/ꝛ pedaliter ꝓfundū/ꝛ sit alia quātitas eq̄ ꝓfunda ꝛ eq̄ lata vniformiter/ꝛ in duplo longior: manifestū est ꝙ illa est in duplo maior qꝛ cōtinet duo pedalia. Probaꝫ hec suppositio facile qm̄ cū tales latitudines sint vniformes in latitudine ꝛ ꝓfūditate illud qd maior pl⁹ cōtinet ē eque latū ꝛ eque ꝓfundū vniformiter sicut minor: ergo alia quātitas maior cōtinet totā minorē ꝛ illud vltra: ꝛ illōd ē eq̄ magnū adeq̄te sicut tā lōga ps minoris quātitatis: igr̄ in q̄cūqʒ ꝓportiōe lōgitudo maioris excedit longitudinem minoris in eadeʒ proportione magnitudo maioris excedit magnitudinis minoris

Secūda suppositio Si due quantitates ineq̄les sint eq̄ profunde vniformiter ꝛ eq̄ longe vniformiter ꝛ vna latior altera: in q̄cūqʒ ꝓportiōe vna est latior in eadē est maior. Exēplū vt si sit vna quātitas bipedalis scōm lōgitudinē pedalis scōʒ latitudinē ꝛ ꝓfūditatē vniformiter ꝛ alia vniformiꝫ eque lōga ꝛ eq̄ ꝓfunda ꝛ i sexquialtero latior; erit i sexquialtero maior. Pʒ hec suppositio sicut pma.

Tertia suppositio Si sint due quantitates eq̄ longe eque late vniformiter; et vna sit in aliq̄ ꝓportione ꝓfundior altera: in eadē ꝓportione in q̄ est ꝓfundior ē maior. Exemplū vt si sit vna magnitudo bipedaliter lōga pedaliter lata ꝛ pedaliter ꝓfunda ꝛ vna alia bipedaliter lōga ꝛ pedaliter lata ꝛ semipedaliter profunda tūc dico ꝙ alia quātitas maior in ea ꝓportione in q̄ est ꝓfundior seu ē maior puta in dupla. Patet etiam hec sicut prima His suppositionibus premissis sit hec.

difformis quoad subiectum non debet attendi penes velocitatem puncti existentis in medio mobilis quantum ad longitudinem. Patet haec conclusio ex eodem argumento.

Tertia conclusio: velocitas motus uniformiter difformis quoad subiectum commensurari debet penes gradum medium totius latitudinis talis motus uniformiter difformis, ubicumque fuerit talis gradus, sive in medio corporis quantum ad magnitudinem, sive non. (Non est cura.) Probatur haec conclusio, quam ceteri modi cognoscendi velocitatem motus uniformiter difformis quoad subiectum superioribus argumentis improbantur, restat igitur, ut penes modum datum cognoscatur.

Quarta conclusio: velocitas motus difformiter difformis quoad subiectum cognosci potest penes denominationem partium quantum ad longitudinem intelligendo per longitudinem distantiam a non gradu talis motus vel a gradu tardissimo versus gradus velociores, ut declaratum est in ultimo argumento. Probatur haec conclusio, quia non occurrit alter modus facilior ad cognoscendum huiusmodi velocitatem per denominationem, igitur tali modo investiganda est motus difformiter difformis quoad subiectum velocitas. Nec replica facta de linea girativa in ultimo argumento huius capitis hanc conclusionem valet ullo pacto infirmare, ut patebit ex solutione eiusdem replicae.

Quinta conclusio: probabile est velocitatem motus difformis quoad subiectum attendi debere penes gradum summum. Patet, quia ad illam opinionem, quae est Hentisberi, nullum inconveniens sequitur, immo omnia argumenta, quae in eum adducun[t]ur, facillime dissolvuntur.

Sexta conclusio: distantia punctorum a centro, a quo procedit motus difformis quoad subiectum, tenet se ex parte potentiae, et auget proportionem potentiae ad resistentiam, necnon eidem potentiae est adiumento, et per oppositum propinquitas, nec magnitudo aut parvita[]s aliquid facit. Probatur facile haec conclusio ex deductione quarti argumenti huius capitis. ¶ Ex quo sequitur, quod non stat aliquam rotam, quae movetur a virtute Socratis ut quatuor, rarefieri et maiorari per continuam elongationem punctorum a centro et ipsam continuo ab eadem proportione moveri ceteris paribus. Patet correlarium hoc, quia distantia punctorum adauget proportionem. Similiter dicendum est, si condensaretur rota Socrate continuo movente a virtute ut quatuor. Tunc enim totalis proportio continuo diminuitur propter deperditionem distant[i]ae punctorum a centro.

Septima conclusio: propinquitas aut distantia punctorum a centro nihil conducit ceteris paribus ad velocitatem circumgirationis sive circuitionis, quod idem est. Probatur, quia aeque velociter omnia puncta complent circulos suos, ut patet in rota, in sphaera lunae, solis et sic consequenter procedendo, et aequales angulos faciunt circa centrum, igitur aeque velociter circueunt, et per consequens distantia nihil confert. ¶ Ex quo sequitur, quod numquam concendendum est ab aequalibus proportionibus inaequales motus circulares provenire aut ab inaequalibus proportionibus aequales circuitiones, ut solutio quarti argumenti ostendit. ¶ Sequitur ex hac solutione secundo, quod si in eodem axe ponantur infinitae rotae continuo minores et minores, ita quod diametri primae sit dupla ad diametrum secundae et secundae ad diametrum tertiae et sic consequenter, et Socrates moveat omnes illas rotas mediante illo axe, in infinitum tarde movetur ibi aliqua rota, nihilominus tamen quaelibet rota ita velociter circuit sicut prima. Patet prima pars, quia infinite modicum circulum describit aliqua illarum rotarum in eodem tempore, igitur. Secunda pars probatur, quia aeque cito quaelibet circuitionem suam sicut prima complet, igitur quaelibet aeque velociter circuit sicut prima. Ite continuo cuiuslibet | illarum anguin[e]us descriptus circa centrum est aequalis angulo descripto a prima rota, igitur quaelibet illarum continuo aequaliter circuit cum prima. Ex quo facile apparet, quod magnitudo sive distantia punctorum nihil facit ad velocitatem circuitionis, sed bene ad velocitatem motus circularis. ¶ Sequitur ulterius, quod in casu praedicto non ab eadem proportione adaequate Socrates movet primam rotam et secundam, sed a maiori primam quam secundam, quia distantia punctorum mediorum est adiumento potentiae Socratis. ¶ Hic tamen tu adverte, quod non volo dicere quamlibet illarum rotarum moveri adaequate a certa proportione, sed bene quaelibet illarum movetur a certa proportione inadequate. Nec volo dicere, quam[]libet illarum circumgirare sive propriam circuitionem efficere a certa proportione adequote, sed bene inadaequate. Quod ideo dixerim, quam si concedatur Socratem potentiae ut 4 circumgirare rotam in octuplo minorem prima a certa proportione adaequate, cum oporteat talem proportionem esse maiorem proportione, a qua Socrates circumducit primam rotam, (cum maior rota magis resistit suae circumgirationi quam minor), tam sequeretur, quod ab inaequalibus proportionibus aequales circuitiones provenirent, quod vitare intendit septima conclusio. Et ideo in proposito imaginandum est de illis rotis sicut de infinitis rotis partialibus concentricis rotae alicui, cuius sunt partes. Manifestum est enim, quod quaelibet illarum rotarum aeque velociter circuit cum qualibet aliarum, et cuiuslibet illarum circuitio provenit ab eadem proportione inadequate sive partialiter, quam provenit ab eadem proportione, a qua circuitio totalis rotae efficitur, sicut enim diceremus Socratem potentiae ut 4 moventem pondus resistentiae ut 2 velocitate ut 4 movere quamlibet partem illius ponderis velocitate ut quatuor et a proportione dupla, sed hoc inadaequate. ¶ Ad inducendam octavam conclusionem solutivam quinti argumenti praesentis quaestionis pono aliquas suppositiones geometricas.

Prima suppositio: si sunt duae quantitates aequalis profunditatis uniformiter et aeque late uniformiter, et una longior al[t]era, in quacumque proportione est longior, in eadem est maior. Exemplum, ut si sit unum pedale pedaliter latum et pedaliter profundum, et sit alia quantitas aeque profunda et aeque lata uniformiter et in duplo longior, manifestum est, quod illa est in duplo maior, quia continet duo pedalia. Probatur haec suppositio facile, quam cum tales latitudines sint uniformes in latitudine et profunditate illud, quod maior plus continet, est aeque latum et aeque profundum uniformiter sicut minor, ergo alia quantitas maior continet totam minorem et illud ultra, et illud est aeque magnum adaequate sicut tam longa pars minoris quantatis, igitur in quacumque proportione longitudo maioris excedit longitudinem minoris, in eadem proportione magnitudo maioris excedit magnitudinis minoris.

Secunda suppositio: si duae quantitates inaequales sint aeque profunde uniformiter et aeque longe uniformiter, et una latior altera, in quacumque proportione una est latior, in eadem est maior. Exemplum, ut si sit una quantitas bipedalis secundum longitudinem pedalis secundum latitudinem et profunditatem uniformiter, et alia uniformiter aeque longa et aeque profunda et in sexquialtero latior, erit in sexquialtero maior. Patet haec suppositio sicut prior.

Tertia suppositio: si sint duae quantitates aeque longe aeque late uniformiter, et una sit in aliqua pro[p]ortione profundior altera, in eadem proportione, in qua est profundior, est maior. Exemplum, ut si sit una magnitudo bipedaliter longa pedaliter lata et pedaliter profunda, et una alia bipedaliter longa et pedaliter lata et semipedaliter profunda, tunc dico, quod alia quantitas maior in ea proportione, in qua est profundior, in ea est maior, puta in dupla. Patet etiam haec sicut prima. His suppositionibus praemissis sit haec:

Octaua ɔclusio ꝓportio quadratoꝝ pfectoꝝ ⁊ eque ꝓfundoꝝ vniformiter est ꝓportio co staꝝ duplicata. Et voco quadratũ perfectũ cuiꝰ oẽs coste sunt eqles ⁊ oẽs anguli recti eqles. Nõ intelligas tñ ꝙ velim dicere ꝙ oẽs coste debent esse eqles scd̃m oẽm dimẽsionẽ: sed satis est scd̃m latitudinem ⁊ lõgitudinẽ. Exẽplũ vt si sit vnũ q̃drarũ pedaliter longũ, pedaliter latũ, ⁊ pedaliter ꝓfundũ: ⁊ aliud bipedaliter longũ bipedaliter latũ ⁊ solũ pedaliter ꝓfundũ tũc dico ꝙ vnũ est q̃druplũ ad alteꝝ: qm̃ coste se hñt in proportione dupla ⁊ magnitudines se habebũt in ꝓportiõe dupla ad duplã cuiusmodi est q̃drupla ꝓportio. Probaṫ hec cõclusio et capio duo q̃drata pfecta eq̃liter ꝓfunda vniformiṫ q̃ꝝ minꝰ sit a. ⁊ maiꝰ c. ⁊ habeat se costa ipsius c. ad costã ipsiꝰ a. in ꝓportione f. tũc dico ꝙ ipsiꝰ c. ad ipsum a. est ꝓportio duplicata ad ꝓportionẽ ipsiꝰ f. Quod pbo sic ⁊ capio vnũ aliud corpꝰ puta b. ꝙ sit eque ꝓfundũ ⁊ eque latũ sicut a. vniformiter ⁊ in f. ꝓportiõe lõgiꝰ ⁊ manifestũ est ꝙ ipsiꝰ b. ad ipsuȝ a. est ꝓportio f. vt ptȝ ex prima suppositiõe: ⁊ ipsius c. ad ipsum b. est etiã f. ꝓportio: vt ptȝ ex scd̃a suppositione: qm̃ cũ ipsũ c. (vt ponit̃ in casu) sit in f. ꝓportione latiꝰ quã ipsum b. ⁊ est eque longũ ⁊ eque ꝓfundũ sicut ipsum b. igr̃ est in f. ꝓportiõe maiꝰ ipso b. vt ostẽdit pdicta scd̃a suppositio: igr̃ ipsius c. ad ipsuȝ a. est ꝓportio duplicata ad ꝓportionẽ f. Ptȝ hec ɔñã ex cõclusione octaua sexti capitis scd̃e partis qm̃ ibi sunt .3. termini cõtinuo ꝓportiõales f. ꝓportionẽ qm̃ b. ad a. est ꝓportio f. ⁊ c. ad b. est ꝓportio f. igr̃ c. ad a. est proportio duplicata siue dupla ad ꝓportionẽ f. vt clare ostendit pdicta octaua conclusio allegata.

1. correl. ¶ Ex hac cõclusione sequit̃ tale correlariũ ꝙ ꝓportio duoꝝ corpoꝝ cuboꝝ siue pfecte quadratoꝝ simpliciter cuiusmodi sunt data siue taxilli quoꝝ lõgitudo est eq̃lis latitudini ⁊ ꝓfũditati: ẽ ꝓportio costaꝝ triplicata. Exẽplũ vt si fuerit vnũ corpꝰ cubũ pedaliṫ ꝓfundũ ⁊ aliud corpꝰ cubũ bipedaliter ꝓfundũ dico ꝙ illud bipedaliter ꝓfundũ est octuplũ ad illud pedaliter ꝓfundũ qm̃ coste ad costã ẽ ꝓportio dupla igr̃ ex correlario oȝ ꝓportionẽ magnitudis eẽ triplã ad ꝓportionẽ duplã: et illa ẽ octupla vt pȝ ex scd̃a pte: igr̃. Probaṫ hoc correlariũ ⁊ capio duo corpa cuba quoꝝ latera siue coste se habeãt in f. ꝓportiõe ⁊ sit minꝰ illoꝝ a. ⁊ maiꝰ illoꝝ d. deĩde capio b. corpꝰ ꝙ sit eq̃ ꝓfundũ ⁊ eque latũ sicut a. ⁊ in f. ꝓportiõe lõgiꝰ: deĩde capio q̃rtũ corpꝰ puta c. qd̃ sit eq̃ longũ ⁊ eq̃ ꝓfundũ sicut b. ⁊ ĩ f. ꝓportiõe latiꝰ: ⁊ arguo sic d. ad c. est f. ꝓportio vt pȝ ex scd̃a suppõe ⁊ b. ad a. ẽ f. ꝓportio vt pȝ ex pma igr̃ d. ad a. est triplicata ꝓportio siue tripla ad ꝓportionẽ f. vt ptȝ ex .8. ɔclusiõe sexti capitꝭ scd̃e ptꝭ qd̃ fuit pbãdũ.

2. correl. ¶ Ex q̃ sequit̃ ꝙ datꝭ duobꝰ q̃drãgulis cubis quoꝝ coste se hñt in ꝓportiõe sexq̃altera: maiorꝭ q̃drãguli ad miorẽ ẽ ꝓportio tripla suptripartiẽs octauas q̃lis .27. ad .8. Probaṫ qm̃ vt ptȝ ex pcedẽti correlario ꝓportio duoꝝ cuboꝝ siue q̃dratoꝝ perfectoꝝ ẽ ꝓportio costaꝝ triplata: sȝ ꝓportio tripla suptriptiẽs .8. est tripla ad ꝓportionẽ sexq̃alterã q̃ ẽ iter costas datoꝝ q̃dratoꝝ: igr̃ talia q̃drata cuba se hñt ĩ ꝓportiõe tripla suptriptiẽte .8. Maior ptȝ cũ ɔña: ⁊ pbaṫ minor qm̃ ꝓportio .27. ad .8. ɔponit̃ ex tribꝰ sexq̃alterꝭ. Sunt em̃ iter illos nũeros .4. termini cõtinuo ꝓportiõales ꝓportione sexq̃altera. Nã .27. ad .18. est ꝓportio sexq̃altera et 18. ad .12. est ꝓportio sexq̃altera ⁊ .12. ad .8. sexq̃altera.

3. correl. ¶ Seq̃tur vlteriꝰ ꝙ datis duobꝰ q̃dratis cubicis quoꝝ latera se hñt in ꝓportiõe tripla: iter maius ⁊ minꝰ reperit̃ ꝓportio vicecupla septupla: qualis est ꝓportio .27. ad vnũ. Ptȝ hoc correlariũ ex primo correlario hoc addito ꝙ proportio viceeupla septupla ex tribꝰ triplis cõponit̃ qd̃ facile est ꝓspicere. Nã .27. ad .9. est ꝓportio tripla: ⁊ .9. ad .3. est proportio tripla: ⁊ .3. ad vnũ similiter tripla ꝓportio. Isto modo ꝓcedẽdo aliquãtula pmeditatiõe ⁊ cõsideratione cõpositionis ꝓportionũ: ĩfinita correlaria ex pdicto primo correlario iferri valent ⁊ similiter ex cõclusione, sed differantur vsq̃ ad materiam de augmentatione.

Nona cõclusio. Scd̃m opinionẽ q̃ ponit velocitatẽ motus difformiter difformis quo ad subiectũ attendi debere penes gradũ summũ: ꝓportio motus duaꝝ speraꝝ siue duoꝝ orbiũ: pariterq̃ duoꝝ circuloꝝ inequali tẽpore ceteris paribꝰ circũgiratoꝝ est sicut ꝓportio suoꝝ diametroꝝ. Probatur hec cõclusio qm̃ ꝓportio perimetroꝝ circuloꝝ est sicut ꝓportio diametroꝝ: ⁊ quãto vna diameter est maior altera tanto maiorẽ lineã describit eius punctꝰ maxime a centro distans: igr̃ cõclusio vera. (Cõclusio brauardĩ) ¶ Hic tñ aduerte ꝙ ad inducendã hanc conclusionẽ processu mathematico oportet maiori apparatu vti quã pñs exigat opus: satis est em̃ in istis Euclidi ⁊ mathemathicoꝝ pmoribꝰ fidẽ exhibere. In hac em̃ cõsideratione phisica mathemathice scientie subalternari nõ dedignatur: quẽadmodũ in scientia de iride subalternata perspectiue dinoscitur teste philosopho primo posteriorum. (Phs primo posterioꝝ.)

Decima cõclusio. Proportio motuũ duaꝝ spheraꝝ solidaꝝ est sicut ꝓportio diametrorum. Et hoc scd̃m oẽm opinionẽ. Probaṫ ex priori q̃tum ad opinionẽ q̃ dicit velocitatẽ attendi debere penes punctũ velocissime motũ. Sed q̃tũ ad aliã opinionẽ ptȝ qm̃ scd̃m aliã velocitas spere solide debet attendi scd̃m lineã descriptã a pũcto medio semidiametri iter centrũ ⁊ circũferentiã: ⁊ ɔñs a puncto descripto ab vna quarta semidiametri: sed in quacũq̃ ꝓportione vna diameter est maior altera in eadẽ vna quarta est maior vna quarta alteriꝰ ergo scd̃m hãc opinionẽ in quacũq̃ ꝓportionẽ diameter vniꝰ spere solide erit maior diametro alteriꝰ in eadẽ ꝓportiõe maiorẽ lineã describet punctꝰ medius semidiametri: ⁊ per ɔñs ꝓportio motus erit sicut ꝓportio diametrorum quod fuit probandũ.

Undecima ɔclusio Proportio motuũ duaꝝ speraꝝ iequaliũ in eodẽ tẽpore circũgirataꝝ dũmodo sint solide est subtripla ad ꝓportionẽ speraꝝ iter se. Probaṫ hec cõclusio qm̃ ꝓportio motuũ duaꝝ speraꝝ est ꝓportio diametroꝝ taliũ speraꝝ vt ptȝ ex priori: sȝ ꝓportio speraꝝ iequaliũ est ꝓportio diametroꝝ triplata siue est tripla ad proportionẽ diametroꝝ qd̃ idẽ est vt patȝ ex vltĩa decĩ elemẽtoꝝ Euclidis: ergo ꝓportio diametroꝝ est subtripla ad ꝓportionẽ speraꝝ ⁊ talis ẽ ꝓportio motuũ igr̃ ꝓportio motuũ duaꝝ speraꝝ ineq̃liũ ⁊c. ẽ subtripla ꝓportio ad proportionem sperarũ inter se.

1. correl. ¶ Ex quo sequit̃ ꝙ si vna spera est in octuplo maior altera ꝙ moueṫ precise in duplo velociꝰ altera: ⁊ si vna spera fuerit in triplo supertripartiẽti octauas maior altera ipsa moueṫ in sexq̃altero velociꝰ altera. Ptȝ hoc correlariũ q̃ ad primã ptẽ qm̃ ꝓportio octupla est tripla ad duplã: ergo si spere se habẽt ĩ octupla ꝓportione motꝰ earũ se habebũt in dupla q̃ est subtripla ad octuplã: ptȝ ɔña ex immediate precedẽte ɔclusione. Eodẽ mõ ptȝ q̃ ad scd̃aȝ partẽ qm̃ si spere se habent in ꝓportione tripla suptripartiẽti

Octava conclusio: proportio quadratorum perfectorum et aeque profundorum uniformiter est proportio costarum duplicata. Et voco quadratum perfectum, cuius omnes costae sunt aequales, et omnes anguli recti aequales. Non intelligas tamen, quod velim dicere, quod omnes costae debent esse aequales secundum omnem dimensionem, sed satis est secundum latitudinem et longitudinem. Exemplum, ut si sit unum quadratum pedaliter longum, pedaliter latum et pedaliter profundum, et aliud bipedaliter longum, bipedaliter latum et solum pedaliter profundum, tunc dico, quod unum est quadruplum ad alterum, quam costae se habent in proportio dupla, et magnitudines se habebant in proportione dupla ad duplam, cuiusmodi est quadrupla proportio. Probatur haec conclusio, et capio duo quadrata perfecta aequaliter profunda uniformiter, qu[o]rum minus sit A, et maius C, et habeat se costa ipsius C ad costam ipsius A in proportione F, tunc dico, quod ipsius C ad ipsum A est proportio duplicata ad proportionem ipsius F. Quod probo sic, et capio unum aliud corpus, puta B, quod sit aeque profundum et aeque latum sicut A uniformiter et in F proportione longius, et manifestum est, quod ipsius B ad ipsum A est proportio F, ut patet ex prima suppositione, et ipsius C ad ipsum B est etiam F proportio, ut patet ex secunda suppositione, quam cum ipsum C – ut ponitur in casu – sit in F proportione latius quam ipsum B et est aeque longum et aeque profundum sicut ipsum B, igitur est in F proportione maius ipso B, ut ostendit praedicta secunda suppositio, igitur ipsius C ad ipsum A est proportio duplicata ad proportionem F. Patet haec consequentia ex conclusione octava sexti capitis secundae partis, quam ibi sunt 3 termini continuo proportionales F proportione[], quam B ad A est proportio F, et C ad B est proportio F, igitur C ad A est proportio duplicata sive dupla ad proportionem F, ut clare ostendit praedicta octava conclusio allegata. ¶ Ex hac conclusione sequitur tale correlarium, quod proportio duorum corporum cuborum sive perfecte quadratorum simpliciter, cuiusmodi sunt data sive taxilli, quorum longitudo est aequalis latitudini et profunditati, est proportio costarum triplicata. Exemplum, ut si fuerit unum corpus cubum pedaliter profundum, et aliud corpus cubum bipedaliter profundum, dico, quod illud bipedalit[e]r profundum est octuplum ad illud pedaliter profundum, quam costae ad costam est proportio dupla, igitur ex correlario ostenditur proportionem magnitudinis esse triplam ad proportionem duplam, et illa est octupla, ut patet ex secunda parte, igitur. Probatur hoc correlarium, et capio duo corpora cuba, quorum latera sive costae se habeant in F proportione, et sit minus illorum A, et maius illorum D, deinde capio B corpus, quod sit aeque prof[u]ndum et aeque latum sicut A et in F proportione longius, deinde capio quartum corpus, puta C, quod sit aeque longum et aeque profundum sicut B et in F proportione latius, et arguo sic, D ad C est F proportio, ut patet ex secunda suppositione, et B ad A est F proportio, ut patet ex prima, igitur D ad A est triplicata proportio sive tripla ad proportionem F, ut patet ex 8. conclusione sexti capitis secundae partis. Quod fuit probandum. ¶ Ex quo sequitur, quod datis duobus quadrangulis cubis, quorum costae se habent in proportione sesquialtera, maioris quadranguli ad minorem est proportio tripla supertripartiens octavas, qualis 27 ad 8. Probatur quam, ut patet ex praecedenti correlario, proportio duorum cuborum sive quadratorum perfectorum est proportio costarum triplata, sed proportio tripla supertripartiens [octava] est tripla ad proportionem sesquialteram, quae est inter costas datorum quadratorum, igitur talia quadrata cuba se habent in proportione tripla supertripartiente [octava]. Maior patet cum consequentia, et probatur minor, quam proportio[] 27 ad 8 componitur ex tribus sesquialteris. Sint enim inter illos numeros 4 termini continuo proportionales proportione sesquialtera. Nam 27 ad 18 est proportio sesquialtera, et 18 ad 12 est proportio sesquialtera, et 12 ad 8 sesquialtera. ¶ Sequitur ulterius, quod datis duobus quadratis cubicis, quorum latera se habent in proportione tripla, inter maius et | minus reperitur proportio vicecupla septupla, qualis est proportio 27 ad unum. Patet hoc correlarium ex primo correlario, hoc addito, quod proportio vicecupla septupla ex tribus triplis componitur, quod facile est prospicere. Nam 27 ad 9 est proportio tripla, et 9 ad 3 est proportio tripla, et 3 ad unum similiter tripla proportio. Isto modo procedendo aliquantula primae ditatione et consideratione compositionis proportionum, infinita correlaria ex praedicto primo correlario inferri valent et similiter ex conclusione. Sed differantur usque ad materiam de augmentatione.

Nona conclusio: secundum opinionem, quae ponit velocitatem motus difformiter difformis quoad subiectum attendi debere penes gradum summum, proportio motus duarum sp[h]aerarum sive duorum orbium pariterque duorum circulorum in aequali tempore ceteris paribus circumgiratorum est sicut proportio suorum diametrorum. Probatur haec conclusio, quam proportio perimetrorum circulorum est sicut proportio diametrorum, et quanto una diameter est maior altera, tanto maiorem lineam describit eius punctus maxime a centro distans, igitur conclusio vera. ¶ Hic tamen adverte, quod ad inducendam hanc conclusionem processu mathematico oportet maiori apparatu uti, quam praesens exigat opus, satis est enim in istis Euclidi[s] et mathematicorum primoribus fidem exhibere. In hac enim consideratione physica mathematicae scientiae subalternari non dedignatur, quemadmodum in scientia de iride subalternata perspective dinoscitur teste philosopho primo posteriorum.

Decima conclusio: proportio motuum duarum sphaerarum solidarum est sicut proportio diametrorum, et hoc secundum omnem opinionem. Probatur ex priori quantum ad opinionem, quae dicit velocitatem attendi debere penes punctum velocissime motum. Sed quantum ad aliam opinionem patet, quam secundum aliam velocitas sp[h]aerae solidae debet attendi secundum lineam descriptam a puncto medio semidiametri inter centrum et circumferentiam, et per consequens a puncto descripto ab una quarta semidiametri, sed in quacumque proportione una diameter est maior altera, in eadem una quarta est maior una quarta alterius, ergo secundum hanc opinionem in quacumque proportionem diameter unius sp[h]aerae solidae erit maior diametro alterius, in eadem proportione maiorem lineam describet punctus medius semidiametri, et per consequens proportio motus erit sicut proportio diametrorum. Quod fuit probandum.

Undecima conclusio: proportio motuum duarum sp[h]aerarum inaequalium in eode[m] tempore circumgiratarum, dummodo sint solidae, est subtripla ad proportionem sp[h]aerarum inter se. Proportio motuum duarum sphaerarum inaequalium in eode[m] tempore circumgiratarum, dummodo sint solidae, est subtripla ad proportionem sphaerarum inter se. Probatur haec conclusio, quam proportio motuum duarum sphaerarum est proportio diametrorum talium sphaerarum, ut patet ex priori, sed proportio sphaerarum inaequalium est proportio diametrorum triplata, sive est tripla ad proportionem diametrorum, quod idem est, ut patet ex ultima decim elementorum Euclidis; ergo proportio diametrorum est subtripla ad proportionem sphaerarum, et talis est proportio motuum, igitur proportio motuuum duarum sphaerarum inaequalium et cetera est subtripla proportio ad proportionem sphaerarum inter se. ¶ Ex quo sequitur, quod si una sp[h]aera est in octuplo maior altera, quae movetur praecise in duplo velocius altera, et si una sp[h]aera fuerit in triplo supertripartienti octavas maior altera, ipsa movetur in sesquialtero velocius altera. Patet hoc correlarium quoad primam partem, quam proportio octupla est tripla ad duplam, ergo si sphaerae se habent in octupla proportione motus earum se habebunt in dupla, quae est subtripla ad octuplam, patet consequentia ex immediate praecedente conclusione. Eodem modo patet quoad secundam partem, quam si sphaerae se habent in proportione tripla supertripartienti octauas ꝯñs est motus eaꝝ se habere in ꝓportione subtripla ad ꝓportionē triplā suptripartiētē octauas vt ptꝫ ex ꝯclusiōe: ⁊ talis est ꝓportio sexq̄altera vt ostensū est in scđo correlario octaue ꝯclusiōis huiꝯ capitis igr̄ ꝓpositū: de ꝓportiōe autē speraꝝ ⁊ de motuū eaꝝ ꝓportiōe videas thedosiū de sper. ⁊ pulchrā doctinā nec nō subtile artificiū cōclusionū qua in hac materia thomas brauardiꝰ ⁊ in capitulo quarto ⁊ vltimo tractatꝰ ꝓportionū quas edidit mathemathico apparatu īducit: his positis sit.

Duodecima ꝯclusio respōsiua ad q̄stionē. Quēadmodū ꝓbabile est velocitatē motus de quo est p̄sens inq̄sitio attēdi debere penes lineā descriptā a pūcto in quo est ḡdus mediꝰ aut penes reductionē ad vniformitatē denoīatiōis: ita ꝓbile est talē motū attēdi debere penes lineā a pūcto velocissime moto descriptā siue talis punctꝰ velocissime motꝰ sit verꝰ siue ymaginariꝰ: prima pars huiꝰ ꝯclusionis aliq̄liter ptꝫ ex p̄dictis ⁊ ⁊ declabit̄ p̄aplius in argumētoꝝ solutiōibꝰ. Scđa v̄o pars ptꝫ ex cōclusiōe quita huiꝰ. Si tñ plus affectas hāc secundā partē ꝯclusiōis iuestigare p̄sto erit tibi guillermus hentisber in suo tractatu de motu locali capite primo illā cū suis ꝯmētariis ad extremū vsq̄ discutiēs

hētisber

Ad rationes ante oppositū q͛ vtrāq̄ opinionē sustinemꝰ opeꝑciū est oēs illas rōnes soluere: q̄uis ille q̄ sūt ꝯtra vnā opinionē sint ꝓ altera

Ad primā dico vt dictū est ibi cū dicebat̄ q̄ ideo velocitas motꝰ difformis quo ad subiectū attendi dꝫ penes punctū velocissime motū q͛ dignū est vnūq̄dq̄ a digniori denoīari. Itē q͛ aliq̄n nō datur punctꝰ tardissime motus vt ibi dr̄: ⁊ ad replicā respōdeo q̄ q̄uis nō detur aliq̄n pūctꝰ qui velocissime mouet̄ verꝰ: datur tñ ymaginariꝰ qđ sufficit: ⁊ similiter nō detur linea vera datur tñ ymaginaria quā describit: ⁊ loquor in ꝓposito de v̄o vel ymaginario vt ad ꝓpositū cōducit. Et ꝑ hoc ptꝫ ad primā cōfirmationē cū sua replica prima. Et ad secundā replicā q̄ ponit rotā cōtinuo rarefieri ita q̄ cōtinuo magis distent pūcta extra a centro admitto casum ⁊ nego añs: ⁊ ad ꝓbationē nego q̄ nullaꝫ lineā describat: ⁊ cū ꝓbat̄ q͛ nec rectā nec circularē cōcedo añs: ⁊ nego cōsequētiā. Multe em̄ linee sunt que nec recte nec circulares sunt vt patꝫ de linea pro media parte recta ⁊ ꝓ media circulari. Hoc idē ptꝫ de linea giratiua ⁊ de filio ad globum redacto. Et ideo dico q̄ talis linea habet se quasi ad modum linee giratiue vel curue.

Ad secūdā cōfirmationē dico breuit̄ q̄ talis rota mouet̄ ita velociter sicut pūctꝰ eiꝰ extremꝰ mouet̄ in toto tp̄e adequate. Et si queras cui correspōdet velocitas illiꝰ pūcti ī toto illo tp̄e adeq̄te.

Respōdeo vt michi videt̄ ꝓ nūc q̄ correspōdet velocitati quā talis pūctꝰ hꝫ in instāti medio totiꝰ tp̄is. Nā ymaginor illū punctū moueri vniformiter quo ad tēpꝰ cōtinuo vniformiter intēdendo motū: ⁊ cū dicis qđ hoc est coīcidere cū alia opinione, nego tibi illud, ⁊ ratio est q͛ alia opinio diceret in illo casu rotā illā moueri cōtinuo ita velociter sicut pūctꝰ qui est in medio semidiametri inter centrū ⁊ circūferentiā q̄ lōge tardiꝰ mouet̄ quā pūctus peripherie: ⁊ ꝯñter diceret q̄ velocitas motus totiꝰ rote corr̄ñdet velocitati motꝰ quā hꝫ ille pūctꝰ qui est in medio illius semidiametri mouetur in medio totius temporis in quo mouetur.

Ad scđm argumentū responsum est ibi vsq̄ ad vltimā replicā ad quā respōdeo ꝯcedendo qđ īfert̄, ⁊ negādo falsitatē ꝯñtis, ⁊ cū ꝓbat̄ falsitas ꝯñtis nego seq̄lā vꝫ q̄ stabit punctū extremū moueri ita velocit̄ sicut ātea mouebat̄ q̄libet parte ꝓportiōali carēte velocitate siue q̄escēte. Sꝫ dico q̄ cū aliq̄ pars ꝓportiōalis deuenerit ad nō graduꝫ velocitat; tota rota q̄escit. Utrū aūt posset fieri qđ in calce argumēti ponit̄ vꝫ q̄ a q̄libet ꝑ parte ꝓportionali scđm certā diuisionē demat̄ medietas velocitatis absq̄ hoc q̄ demat̄ aliq̄d a pūcto exisiēte in peripheria rote nō est michi certū: nichilominꝰ videtur q̄ pari ratione concedendum sit sicut conceditur procedens illatum.

Dubiū.

Ad tertiā rationē respōdēt priores cōclusiōes huiꝰ capitis posite in corꝑe huiꝰ questiōis.

Ad q̄uartū argumentū dictum est ibi vsq̄ ad vltimā replicā ad quā respōdet septia ꝯclusio cū suo correlario: distātia em̄ pūctoꝝ vl̄ ꝓpinq̄tas nichil cōfert ad velocitatē circūgirationis, nec auget, nec minuit ꝓportionē sꝫ dūtaxat ipedimētū circūgirandi qđ forte est ḡuitas exisēs in corꝑe circunducto. Si nulla em̄ esset ḡuitas aut aliqđ aliud ipedimentū eque cito giraretur magna rota sicut parua: ⁊ si potentia circungirans esset naturalis subito circungiraretur.

Ad quintū negat̄ añs: ⁊ ad ꝓbationē admisso casu ⁊ suppositiōe ꝯcedo illatū vꝫ q̄ a. adequate in duplo velociꝰ mouet̄ q̄ b. ⁊ nego falsitateꝫ ꝯñtis, ⁊ ad ꝓbationē admissa ꝯclusiōe geometrica q̄ ibi supponit̄ cōcedo q̄ a. pedale in duplo supbipartiēti quātas velociꝰ rarefit quā pedale b. ⁊ q̄ rarefactio est motꝰ localis ⁊ cū infert̄ ḡ in duplo supbipartiēti quātas velociꝰ mouet̄ a. q̄ b. nego ꝯñam q̄uis em̄ idē sit rarefactio ⁊ motꝰ: penes tñ aliud cōmēsurari habet velocitas rarefactiōis ⁊ motus localis sicut dictū est de circuitione ⁊ motu circulari.

Ad sextā rōnē dictū est ibi vsq̄ ad replicā de linea girāte columnā: ad quā dico q̄ motꝰ talis linee giratiue nō dꝫ reduci ad vniformitatē vt supponit replica: sed totū residuū illius linee qđ est supra pūctū in quo est mediꝰ ḡdus motꝰ quo mouet̄ totalis rota dꝫ capi ac si esset medietas totius linee. Tā velociter em̄ mouet̄ illa linea giratiua sicut vna linea recta exiēs a cētro rote vsq̄ ad circūferētiā eiꝰ. Et ideo velocitas illiꝰ linee giratiue cōmēsurari hꝫ penes velocitatē talis linee recte. Et si hec solutio tibi nō placet vexes itellectū ad cōperiēdā aliā. Nō em̄ ꝓ nūc alia michi occurrit. Argumētū in oppositū nō est magis ꝓ vna opiniōe quā pro reliqua. Et ideo questio nostra his paucis contēta terminum sumat.

¶ Capitulū tertiū in quo ostendit̄ modꝰ cognoscendi siue cōmensurandi motū vniformiter difformem ⁊ difformiter difformem quo ad tempus quo ad velocitatem ⁊ tarditatem in omni specie. ⁊c̄.

In oī specie ꝓportiōis rōnalis ⁊ irrōalis per modū q̄stiōis ꝓcedendo.

Tractis vt potuimus difficultatibus circa motꝰ difformes quo ad subiectū ꝯtingētibꝰ: iā restat accedere ad difficultates circa cognoscendā ⁊ ꝯmēsurandā velocitatē motꝰ difformis quo ad tēpꝰ occureētes. Circa qđ talē q̄ro q̄stionē. ¶ Utrum oīs motus vniformiter difformis quo ad tempus mensurari habet penes gradum medium: ⁊ omis difformiter difformis quo ad tēpus penes reductionē ad vniformitatē siue pēnes cōmensurationem denoiatiōis q̄ denoīatiōe denoīat mobile moueri.

octavas, consequens est motus earum se habere in proportione subtripla ad proportionem triplam supertripartientem octa[v]as, ut patet ex conclusione, et talis est proportio sesquialtera, ut ostensum est in secundo correlario octavae conclusionis huius capitis, igitur propositum, de proportione autem sphaerarum et de motuum earum proportione videas Theodosium d[i]spersis et pulchram doctinam necnon subtile artificium conclusionum, qua in hac materia Thomas Bravardi[n]us et in capitulo quarto et ultimo tractatus proportionum, quas edidit mathematico apparatu inducit, his positis sit:

Duodecima conclusio responsiva ad quaestionem: quemadmodum probabile est velocitatem motus, de quo est praesens inquisitio, attendi debere penes lineam descriptam a puncto, in quo est gradus medius, aut penes reductionem ad uniformitatem denominationis, ita probile est talem motum attendi debere penes lineam a puncto velocissime moto descriptam, sive talis punctus velocissime motus sit verus sive imaginarius. Prima pars huius conclusionis aliqualiter patet ex praedictis, [...] et declabitur per amplius in argumentorum solutionibus. Secunda vero pars patet ex conclusione quinta huius. Si tamen plus affectas hanc secundam partem conclusionis investigare praesto, erit tibi Guillermus Hentisber in suo tractatu de motu locali capite primo illam cum suis commentariis ad extremum usque discutiens.

Ad rationes ante oppositum, quia utramque opinionem sustinemus opere praetium est omnes illas rationes solvere, quamvis illae, quae sunt contra unam opinione[m], sint pro altera.

Ad primam dico, ut dictum est ibi, cum dicebatur, quod ideo velocitas motus difformis quoad subiectum attendi debet penes punctum velocissime motum, quia dignum est unumquodque a digniori denominari, item quia aliquando non datur punctus tardissime motus, ut ibi dicitur, et ad replicam respondeo, quod quamvis non detur aliquando punctus, qui velocissime movetur, verus, datur tamen imaginarius, quod sufficit, et similiter non detur linea vera, datur tamen imaginaria, quam describit, et loquor in proposito de vero vel imaginario, ut ad propositum conducit. Et per hoc patet ad primam confirmationem cum sua replica prima. Et ad secundam replicam, quae ponit rotam continuo rarefieri, ita quod continuo magis distent puncta extra a centr[u]m, admitto casum et nego antecedens et ad probationem nego, quod nullam lineam describat, et cum probatur, quia nec rectam nec circularem, concedo antecedens et nego consequentiam. Multae enim lineae sunt, quae nec rectae nec circulares sunt, ut patet de linea pro media parte recta et pro media circulari. Hoc idem patet de linea girativa et de filio ad globum redacto. Et ideo dico, quod talis linea habet se quasi ad modum lineae girativae vel curvae.

Ad secundam confirmationem dico breviter, quod talis rota movetur ita velociter, sicut punctus, eius extremus, movetur in toto tempore adaequate. Et si quaeras, cui correspondet velocitas illius puncti in toto illo tempore adaequate:

Respondeo, ut mihi videtur pro nunc, quod correspondet velocitati, quam talis punctus habet in instanti medio totius temporis. Nam imaginor illum punctum moveri uniformiter quoad tempus continuo uniformiter intendendo motum, et cum dicis, quod hoc est con[]cidere cum alia opinione, nego tibi illud, et ratio est, quia alia opinio diceret in illo casu rotam illam moveri continuo ita velociter sicut punctus, qui est in medio semidiametri inter centrum et circumferentiam, qui longe tardius move[tur] quam punctus peripheriae, et consequenter diceret, quod velocitas motus totius rotae correspondet velocitati motus, qua habet, ille punctus, qui est in medio illius semidiametri, movetur in medio totius temporis, in quo movetur.

Ad secundum argumentum responsum est | ibi usque ad ultimam replicam, ad quam respondeo concedendo, quod infertur, et negando falsitatem consequentis, et cum probatur falsitas consequentis, nego sequelam videlicet, quod stabit punctum extremum moveri ita velociter, sicut antea movebatur qualibet parte proportionali carente velocitate sive quiescente. Sed dico, quod cum aliqua pars proportionalis devenerit ad non gradum velocitatis, tota rota quiescit. Utrum autem posset fieri, quod in calce argumenti ponitur videlicet, quod a qualibet per parte propotionali secundum certam divisionem dematur medietas velocitatis absque hoc, quod dematur aliquid a puncto existente in peripheria rotae, non est mihi certum, nihilominus videtur, quod pari ratione concedendum sit, sicut conceditur procedens illatum.

Ad tertiam rationem respondent priores conclusiones huius capitis positae in corpore huius quaestionis.

Ad quartum argumentum dictum est ibi usque ad ultimam replicam, ad quam respondet septima conclusio cum suo correlario: distantia enim punctorum vel propinquitas nihil confert ad velocitatem circumgirationis nec auget nec minuit proportionem, sed dumtaxat impedimentum circumgirandi, quod forte est gravitas existens in corpore circunducto. Si nulla enim esset gravitas aut aliquod aliud impedimentum, aeque cito giraretur magna rota sicut parva, et si potentia circumgirans esset naturalis, subito circumgiraretur.

Ad quintum negatur antecedens, et ad probationem admisso casu et suppositione concedo illatum videlicet, quod A adaequate in duplo velocius movetur quam B, et nego falsitatem consequentis, et ad probationem admissa conclusione geometrica, quae ibi supponitur, concedo, quod A pedale in duplo superbipartienti quintas velocius rarefit quam pedale B, et quod rarefactio est motus localis, et cum infertur, ergo in duplo superbipartienti quantas velocius movetur A quam B, nego consequentiam, quamvis enim idem sit rarefactio et motus, penes tamen aliud commensurari habet velocitas rarefactionis et motus localis, sicut dictum est de circuitione et motu circulari.

Ad sextam rationem dictum est ibi usque ad replicam de linea girante columnam, ad quam dico, quod motus talis lineae girativae non debet reduci ad uniformitatem, ut supponit replica, sed totum residuum illius lineae, quod est supra punctum, in quo est medius gradus motus, quo movetur totalis rota, debet capi, ac si esset medietas totius lineae, tam velociter enim movetur illa linea girativa sicut una linea recta exiens a centro rotae usque ad circumferetiam eius. Et ideo velocitas illius lineae girativae commensurari habet penes velocitatem talis lineae rectae. Et si haec solutio tibi non placet, vexes inte[l]lectum ad comperiendam aliam. Non enim pro nunc alia mihi occurit. Argumentum in oppositum non est magis pro una opinione quam pro reliqua. Et ideo quaestio nostra his paucis contenta terminum sumat.

3. Kapitel des 2. Traktats des 3. Teils

Capitulum tertium, in quo ostenditur modus cognoscendi sive commensurandi motum uniformi[t]er difformem et difformiter difformem quoad tempus, quoad velocitatem et tarditatem in omni specie et cetera

In omni specie proportionis rationalis et irrationalis per modum quaestionis procedendo.

Exactis, ut potuimus, difficultatibus circa motus difformis quoad subiectum contingentibus iam restat accedere ad difficultates circa cogno[scen]dam et commensurandam velocitatem motus difformis quoad tempus occur[r]entes, circa quod talem quaero quaestionem. ¶ Utrum omnis motus uniformiter difformis quoad tempus mensurari habet penes gradum medium, et omnis difformiter difformis quoad tempus penes reductionem ad uniformitatem sive p[e]nes commensurationem denominationis, qua denominatione denominat mobile moveri.

Et arguitur primo q motus uniformiter difformis velocitas non est gradus illius medio commensuranda: quia sequeretur q omne quod movetur in aliquo tempore uniformiter difformiter a non gradu usque ad certum gradum id est a non gradu usque ad duodecimum moveretur in duplo tardius quam mobile motum per idem tempus gradu duodecimo continuo sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Consequentia patet quia in toto illo tempore tale mobile motum uniformiter difformiter movetur ita velociter ac si moveretur motu ut sex si talis motus debeat correspondere gradui medio cum sex sit gradus medius inter duodecim et non gradum: sed si continuo per idem tempus moveretur gradu sexto in duplo tardius moveretur mobili moto gradu duodecimo uniformiter: igitur. Sed falsitas consequentis ostenditur quia si in illo tempore moveretur in duplo tardius quam mobile motum gradu duodecimo: vel igitur in utraque medietate moveretur in duplo tardius, vel in aliqua: vel in aliqua non: sed neutrum istorum est dicendum: igitur. Non primum quia in prima movetur in quadruplo minus: igitur non in duplo minus nec secundum: quoniam in secunda medietate non movetur in duplo minus sed in sexquitertio. Velocitas enim secunde medietatis temporis correspondet gradui novo: ut patet ex istomodo dicendi. ¶ Forte dices et bene ad illud quod querit argumentum q in toto tempore adequate movetur in duplo minus quam mobile motum uniformiter ut duodecim: tamen per nullam partem temporis movetur adequate in duplo minus. Et ideo illa consequentia non valet: movetur in isto tempore in duplo minus, ergo in utraque medietate: vel in aliqua: vel in aliqua non. Nam in prima movetur in quadruplo minus quam mobile gradu duodecimo et in secunda in sexquitertio.

Sed contra quia tunc sequeretur q omne movens uniformiter a non gradu usque ad certum gradum in triplo velocius moveretur in secunda medietate temporis quam in prima: sed consequens est falsum: igitur. Sequela patet quoniam in secunda medietate ut dicis movetur velocitate subsexquitertia ad gradum intensiorem: et in prima medietate movetur velocitate subquadrupla ad eundem gradum intensiorem: sed omne subsexquitertium ad aliquod est triplum ad quartam eius vel ad subquadruplum illius quod idem est: igitur gradus medius prime medietatis est triplus ad gradum medium secunde medietatis. ¶ Dices et bene concedendo quod infertur ut postea ostendetur in quadam propositione.

Sed contra quia si illa solutio esset bona sequeretur q in secunda medietate prime medietatis in triplo velocius moveretur illud mobile quam in prima eiusdem medietatis: et divisa illa medietate adhuc in duas in subtriplo moveretur in prima quam in secunda: et sic consequenter: sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Falsitas consequentis probatur quia tunc sequeretur quodlibet mobile incipiens moveri a non gradu usque ad certum gradum infinita tarditate moveri per aliquod tempus: sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur: sequela probatur quoniam in mediate post instans initiativum motus tale mobile movebitur aliquantula velocitate: et in duplo minori et in triplo minori et in quadruplo et sic consequenter: igitur infinita tarditate movebitur quodlibet tale mobile: Antecedens patet ex solutione. Sed falsitas consequentis arguitur quia alias sequeretur mobile quod continuo infinite velociter intendit motum suum infinitum tarde moveri: sed consequens videtur implicare igitur illud ex quo sequitur: Et sequela probatur pono casum q sint infinita mobilia, a. b. c. etc. que moveantur per horam uniformiter difformiter incipiendo a non gradu et a. moveatur per eandem a non gradu usque ad octavum: et b. a non gradu usque ad sextumdecimum: et c. a non gradu usque ad tricesimum secundum et consequenter procedendo per numeros duplos: et hoc in eadem hora: quo posito sic argumentor quodlibet istorum mobilium infinita tarditate per aliquod tempus movebitur. sed infinita velocitate aliquod istorum per idem tempus intendet motum suum. ergo aliquod istorum quod infinita tarditate per aliquod tempus movebitur infinita velocitate per aliquod tempus intendit motum suum quod fuit probandum.

¶ Et confirmatur quia si quilibet motus uniformiter difformis commensurari debeat penes gradum medium sequeretur q motus a certo gradu usque ad non gradum ut exempli gratia quo aliquod mobile movetur a quarto usque ad non gradum remittendo motum suum in hora: et motus quo aliquod mobile movetur uniformiter difformiter a non gradu usque ad quartum in eadem hora essent omnino equales sed hoc est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Sequela probatur utriusque enim motus illorum duorum motuum gradus medius est ut duo et per consequens illi motus sunt equales. Sed iam ostenditur falsitas consequentis: quia tunc sequeretur q si aliquis motus intenderetur a gradu ut. 4. usque ad gradum duplum in hora et alter motus equalis illi puta ut. 4. ab eodem gradu quarto in eadem hora uniformiter et eque velociter remittatur usque ad quietem sive ad non gradum motus: tunc talis motus qui remittitur non dumtaxat uniformiter et eque velociter remitteretur sicut alter motus equalis ei intenderetur in eodem tempore: sed hoc est falsum quia quantam latitudinem acquirit ille motus qui intenditur tantam adequate deperdit ille motus qui remittitur in eodem tempore. Nam ille qui intenditur cum sit ut. 4. acquirit. 4. gradus supra se: et in eodem tempore ille qui remittitur usque ad non gradum cum sit ut quatuor perdit etiam quatuor gradus in eodem tempore. Sed iam probo sequelam quoniam ille motus ut. 4. qui remittitur in hora usque ad non gradum remittitur in eadem hora ad suum subduplum, et ad suum subquadruplum: et ad suum suboctuplum: et sic in infinitum. Motus vero alter qui intendit precise intenditur ad suum duplum. igitur in infinitum maiorem proportionem deperdit motus qui remittitur quam acquirat motus qui intenditur: et per consequens non ita velociter sicut unus remittitur alter intenditur quod fuit probandum.

¶ Dices forte ad punctum argumenti distinguendo illatum aut q in eadem hora non remittatur eque velociter unus motus sicut alter intenditur equalitate geometrica et sic conceditur ut bene probat argumentum, aut equalitate arithmetica et sic negatur: Ad hoc enim q eque velociter unus motus remittatur sicut alter intenditur equalitate arithmetica sufficit q quantamcumque latitudinem unus acquirat in aliquo tempore, tantam alter deperdat in eodem tempore: et ita fit in casu posito: sed ad hoc q aliquis motus intendatur eque velociter geometrice sicut alter remittitur geometrice: oportet q quamtamcumque proportionem unus acquirat supra se in aliquo tempore tantam alter qui remittitur deperdat

confirmatio.

Et arguitur primo, quod motus uniformiter difformis velocitas no[n] est grad[u] illius medio commensuranda, quia sequeretur, quod omne, quod movetur in aliquo tempore uniformiter difformiter a non gradu usque ad certum gradum – id est a non gradu usque ad duo decimum – moveretur in duplo tardius quam mobile motum per idem tempus gradu duo decimo continuo, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia patet, quia in toto illo tempore tale mobile motum uniformiter difformiter movetur ita velociter, ac si moveretur motu ut sex, si talis motus debeat correspondere gradui medio, cum sex sit gradus medius inter duodecim et non gradum, sed si continuo per idem tempus moveretur gradu sexto, in duplo tardius moveretur mobili moto gradu duodecimo uniformiter, igitur. Sed falsitas consequentis ostenditur, quia si in illo tempore moveretur in duplo tardius quam mobile motum gradu duodecimo, vel igitur in utraque medietate moveretur in duplo tardius vel in aliqua vel in aliqua non, sed neutrum istorum est dicendum, igitur. Non primum, quia in prima movetur in quadruplo minus, igitur non in duplo minus, nec secundum, quoniam in secunda medietate non movetur in duplo minus, sed in sexquitertio. Velocitas enim secundae medietatis temporis correspondet gradui nouo, ut patet ex isto modo dicendi. ¶ Forte dices et bene ad illud, quod quaerit argumentum, quod in toto tempore adaequate movetur in duplo minus quam mobile motum uniformiter ut duodecim, tamen per nullam partem temporis movetur adaequate in duplo minus. Et ideo illa consequentia non valet, movetur in isto tempore in duplo minus, ergo in utraque medietate vel in aliqua vel in aliqua non. Nam in prima movetur in quadruplo minus quam mobile gradu duodecimo et in secunda in sexquitertio.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod omne movens uniformiter a non gradu usque ad certum gradum in triplo velocius moveretur in secunda medietate temporis quam in prima, sed consequens est falsum. Igitur. Sequela patet, quoniam in secunda medietate – ut dicis – movetur velocitate subsexquitertia ad gradum intensiorem, et in prima medietate movetur velocitate subquadrupla ad eundem gradum intensiorem, sed omne subsexquitertium ad aliquod est triplum ad quartam eius vel ad subquadruplum illius, quod idem est, igitur gradus medius primae medietatis est triplus ad gradum medium secundae medietatis. ¶ Dices et bene concedendo, quod infertur, ut postea ostendetur in quadam propositione.

Sed contra, quia si illa solutio esset bona, sequeretur, quod in secunda medietate primae medietatis in triplo velocius moveretur illud mobile quam in prima eiusdem medietatis, et divisa illa medietate adhuc in duas in subtriplo moveretur, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis probatur, quia tunc sequeretur quodlibet mobile incipiens moveri a non gradu usque ad certum gradum infinita tarditate moveri per aliquod tempus, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quoniam in mediate post instans initiativum motus tale mobile movebitur aliquantula velocitate et in duplo minori et in triplo minori et in quadruplo et sic consequenter, igitur infinita tarditate movebitur quodlibet tale mobile. Antecedens patet ex solutione. Sed falsitas consequentis | arguitur, quia alias sequeretur mobile, quod continuo infinite velociter intendit motum suum, infinitum tarde moveri, sed consequens videtur implicare, igitur illud, ex quo sequitur. Et sequela probatur: pono casum, quod sint infinita mobilia A, B, C et cetera, quae moveantur per horam uniformiter difformiter incipiendo a non gradu, et A moveatur per eandem a non gradu usque ad octavum, et B a non gradu usque ad sextumdecimum, et C a non gradu usque ad tricesimum secundum et consequenter procedendo per numeros duplos, et hoc in eadem hora. Quo posito sic argumentor, quodlibet istorum mobilium infinita tarditate per aliquod tempus movebitur, sed in[fini]ta velocitate aliquod istorum per idem tempus intendet motum suum. Ergo aliquod istorum, quod infinita tarditate per aliquod tempus movebitur, infinita velocitate per aliquod tempus intendit motum suum, quod fuit proba[n]dum.

¶ Et confirmatur, quia si quilibet motus uniformiter difformis commensurari debeat penes gradum medium, sequeretur, quod motus a certo gradu usque ad non gradum ut exempli gratia, quo aliquod mobile movetur a quarto usque ad non gradum remittendo motum suum in hora, et motus, quo aliquod mobile movetur uniformiter difformiter a non gradu usque ad quartum in eadem hora, essent omnino aequales, sed hoc est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: utriusque enim motus illorum duorum motuum gradus medius est ut duo, et per consequens illi motus sunt aequales. Sed iam ostenditur falsitas contequentis, quia tunc sequeretur, quod si aliquis motus intenderetur a gradu ut 4 usque ad gradum duplum in hora, et alter motus aequalis illi, puta ut 4 ab eodem gradu quarto, in eadem hora uniformiter et aeque velociter remittatur usque ad quietem sive ad non gradum motus, tunc talis motus, qui remittitur, non dumtaxat uniformiter et aeq[u]e velociter remitteretur, sicut alter motus aequalis ei intenderetur in eodem tempore, sed hoc est falsum, quia quantam latitudinem acquirit ille motus, qui intenditur, tantam adaequate deperdit ille motus, qui remittitur, in eodem tempore. Nam ille, qui intenditur, cum sit ut 4, acquirit 4 gradus supra se, et in eodem tempore ille, qui remittitur, usque ad non gradum, cum si[t] ut quatuor, perdit etiam quatuor gradus in eodem tempore. Sed iam probo sequelam, quoniam ille motus ut 4, qui remittitur, in hora usque ad non gradum remittitur in eadem hora ad suum subduplum et ad suum subquadruplum et ad suum suboctuplum et sic in infinitum. Motus vero alter, qui intenditur, praecise intenditur ad suum duplum. Igitur in infinitum maiorem proportionem deperdit motus, qui remittit[u]r, quam acquirat motus, qui intenditur, et per consequens non ita velociter sicut unus remittitur, alter intenditur. Quod fuit probandum.

¶ Dices forte ad punctum argumenti distinguendo illatum, aut quod in eadem hora non remittatur aequevelociter unus motus, sicut alter intenditur aequalitate geometrica, et sic conceditur, ut bene probat argumentum, aut aequalitate arithmetica, et sic negatur. Ad hoc enim, quod aeque velociter unus motus remittatur, sicut alter intenditur aequalitate arithmetica, sufficit, quod quantancumque latitudinem unus acquirat in aliquo tempore, tantam alter deperdat in eodem tempore, et ita sit in casu posito, sed ad hoc, quod aliquis motus intendatur aequevelociter geometrice, sicut alter remittitur geometrice, oportet, quod quantamcumque proportionem unus acquirat supra se in aliquo tempore, tantam alter, qui remittitur, deperdat in eodem tempore. Modo non fit sic in proposito:

Sed contra quia tunc sequeretur ꝙ si
motus vt.4. vel aliquis alter intendatur ad suum
duplum vniformiter ⁊ alter motus ei equalis remit
tatur in eadem hora ad non gradum siue ad quietē
tunc ille qui remittitur in infinitum velocius remit
titur quam alter qui intenditur intendatur. Quod
tamen est falsum cum tantam latitudinem vnus ac
dicitur. quirat sicut alter deperdat.
¶ Dices ⁊ bene distinguendo illatum aut ꝙ ī infini
tum velocius remittatur in eodem tempore veloci=
tate geometrica: ⁊ sic conceditur aut arithmetica: ⁊
sic negatur.

Sed cōtra quia tunc sequeretur ꝙ nō
esset possibile ꝙ ita velociter geometrice intendere
tur vnus motus in tempore finito vniformiter sicut
motus ei eq̄lis remitteretur vniformiter ad nō gra
dū in eodē tp̄e: sed consequens videtur falsum (cum
equalem latitudinē vnus motus deperdat sicut al
ter acquirit) igitur illud ex quo sequitur. Sequela
tamen probatur quoniam vt patet ex responsione
motus qui remittitur ad non gradum infinitam p=
portionem deperdit, ⁊ motus qui intenditur solū
finitam: igitur non eque velociter geometrice vnus
motus intenditur sicut alter ei equalis remittitur ī
2. confir. eodem tempore. ¶ Confirmatur secundo quo
niam si motus vniformiter difformis corresponde
ret suo gradui medio sequeretur quando duo mo=
tus equales vniformiter difformes remitterentur ī
hora vnus ī duplo velocius altero ille qui tardꝰ re
mittitur quando est remissus ad subduplum: alter
esset remissus ad subquadruplum ⁊ non ad quietē
siue ad non gradum: sed consequens falsum vt pa=
tet intuenti: igitur illud ex quo sequitur: Sequela
tamen probatur quoniam si in eodem tempore vnꝰ
continuo in duplo velocius altero remittitur seq̄re
tur quando vnus deperdit proportionem duplam
alter deperdit proportionem quadruplam ⁊ in tē=
pore quo vnus quadruplam alter sexdecuplā que
est dupla ad quadruplam. vt patet ex secunda par
te capite sexto. ¶ Confirmatur tertio qm̄ si mo=
3. confir. tus vniformiter difformis correspondéret gradui
medio sequeretur ꝙ si essent duo motus vniformi=
ter difformes equales incipientes ab eodem gra=
du terminati ad eundem vel ad non gradum ⁊ vnꝰ
illorum puta a. in duplo velocius continuo intende
retur quam alter puta b. ⁊ talis intensio duraret ī
infinitum ꝙ aliquando a. esset motus duplus ad b.
sed consequens est falsū: igitur illud ex quo sequit̄
Seq̄la probatur quia quācunq; b. acq̄rit aliquā latitudi
nē a. acq̄rit duplā: ⁊ sp̄ in duplo velocꝰ a. acq̄ret ali
quem gradum quam eundem acquirit b. ⁊ hec inten
sio procedit in infinitum: igitur aliquādo a. erit mo
tus duplus ad b. Probatur hec consequentia quo
niam per infinitam latitudinem excedet latitudo ac
quisita ipsi a. latitudinem acquisitam ipsi b. igitur
aliquando totus motus a. erit duplus ad totū mo
tū b. Cōsequētia apparet nota ⁊ arguit̄ añs quia ī in
finitum maior erit latitudo acquisita ipsi a. quā la=
titudo acquisita ipsi b. quia per infinitos gradꝰ la=
titudo acquisita ipsi a. excedet latitudinem ipsiꝰ b.
igitur p̄ infinitā latitudinē excedit latitudo acquisi
ta ipsi a. latitudinē acquisitā ipsi b. Probat̄ ante
cedens quoniam latitudo acquisita ipsi a. cum sem
per erit dupla ad latitudinem acquisitam ipsi b. qñ
erit vt.4. excedit latitudinē ipsius b. per duos gra
dus ⁊ quando vt.8. per.4. et quando vt centum per
50. et quando vt.1000. per.500. ⁊ sic in infinitum: igi

tur per infinitos gradus latitudo acquisita ipsi a.
excedet latitudinem acquisitam ipsi b. quod fuit p̄
bandum. Sed iam probatur falsitas consequentis
quoniam si aliquando totus motus a. ad totū mo
tum b. erit duplus. signetur illud instans in quo ita
erit ⁊ arguitur sic totus motus a. ad totum motum
b. est duplus ergo si vna pars ipsius a. est dupla ad
vnam partem b. totum residuum de a. est duplū ad
residuum de b. sed consequens est falsum: igitur illō
ex quo sequitur. Falsitas consequētis probatur quia
in illo instanti totum acquisitum a. est duplū ad to
tum acquisitum b. ⁊ tamen residua pars de a. non
est dupla ad residuam partem de b. sed ille partes
sunt equales sicut erant in principio: ⁊ sic sequitur
ꝙ quando vna pars a. est dupla ad vnam partem
b. totum residuum a. non est duplum ad totum resi=
duum b. ⁊ sic a. non est duplum ad b. Patet hec con
sequentia ex septimo correlario q̄rte conclusionis
octaui capitis secunde partis.
¶ Et confirmatur quarto ⁊ vltimo quia si oīs mo=
tus vniformiter difformis commensurari hꝫ gradu
medio: vel igitur in quolibet tali motu ille gradus
medius est subduplus adequate ad intensius extre
mum talis motus vel maior subduplo: vel minor:
nullum istorum est dicendum igitur. Probatur mi
nor quia capto motu vniformiter difformi ab octa
uo vsq; ad quartum gradus medius eius est vt. 6.
⁊ talis est duntaxat subsexquitertius ad gradum ī
tensiorem: ⁊ non subduplus: igitur non in omni mo
tu vniformiter difformi gradus medius est subdu=
plus ad gradum intensiorem. Item capto motu
vniformiter difformi ab octauo vsq; ad non gradū
medius gradus eius est subduplus ad extremū in=
tensius: igitur non in omni motu vniformiter dif=
formi gradus medius est maior quam subduplus.
Item nullus gradus medius alicuius motꝰ vnifor=
miter difformis est minor quam subduplus ad ex=
tremum intensius vt facile est intueri: igitur illa mi
nor vera. ¶ Dices sicut dicendum est negando illā
minorem: immo in aliquibus motibus vniformiter dicitur.
difformibus gradus medius est precise subduplus
ad gradum summū eiusdem motus vt patet in om
ni motu vniformiter difformi terminato ad nō gra
dum. In omni motu vero vniformiter difformi ter=
minato vtrimq; ad gradum, gradus medius est ma
ior quam subduplus ad extremum intensius vt po
stea ostenditur.

Sed contra quia tunc sequeretur ꝙ
aliquando gradus medius alicuius motus vnifor
miter difformis vtrimq; terminati ad gradum eēt
subsexquitertius ad gradum summum: aliquando
subsexquialterius: aliquando subsexquiquartus:
⁊ sic in infinitum. Quod si concedis sicut conceden
dum est sequitur ꝙ nulla potest inueniri certa regu
la ⁊ vniuersalis ad sciendum in quolibet motu vni
formiter difformi quanto plus pertransitur per to
tum motum in medietate intensiori quam in medie
tate remissiori: quod videtur satis inconueniens.

Secundo principaliter tangendo ve
locitatem, motus difformit̄ difformis cuius nulla
pars est vniformis comparando ipsum ad vnifor
miter difformem: arguitur sic. quia si prima pars ⁊
secunda questionis essent vere: sequeretur ꝙ aliqui
duo motus sunt modo equales: ⁊ in tempore equa=
li equales latitudines deperdent successiue ita ꝙ in
fine illius temporis erunt equales: ⁊ tamen p̄ vnū
illorum motuum maius spacium continuo pertrā=
situr quā per alium: hoc videtur īpossibile: igitur

in eodem tempore. Modo non sit sic in proposito.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod si motus ut 4 vel aliquis alter intendatur ad suum duplum uniformiter, et alter motus ei aequalis remit[t]atur in eadem hora ad non gradum sive ad quietem, tunc ille, qui remittitur in infinitum, velocius remittitur quam alter, qui intenditur intendatur. Quod tamen est falsum, cum tantam latitudinem unus acquirat, sicut alter deperdat.

¶ Dices et bene distinguendo illatum aut, quod in infinitum velocius remittatur in eodem tempore velocitate geometrica, et sic conceditur, aut arithmetica, et sic negatur.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod non esset possibile, quod ita velociter geometrice intenderetur unus motus in tempore finito uniformiter, sicut motus ei aequalis remitteretur uniformiter ad non gradum in eodem tempore, sed consequens videtur falsum, (cum aequalem latitudinem unus motus deperdat, sicut alter acquirit), igitur illud, ex quo sequitur. Sequela tamen probatur quoniam, ut patet ex responsione motus, qui remittitur ad non gradum, infinitam proportionem deperdit, et motus, qui intenditur, solum finitam, igitur non aeque velociter geometrice unus motus intenditur, sicut alter ei aequalis remittitur in eodem tempore. ¶ Confirmatur secundo, quoniam si motus uniformiter difformis corresponderet suo gradui medio, sequeretur, quando duo motus aequales uniformiter difformes remitterentur in hora, unus in duplo velocius altero, ille, qui tardius remittitur, quando est remissus ad subduplum, alter esset remissus ad subquadruplum et non ad quietem sive ad non gradum, sed consequens falsum, ut patet intuenti, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela tamen probatur, quoniam, si in eodem tempore unus continuo in duplo velocius altero remittitur, sequeretur, quando unus deperdit proportionem duplam, alter deperdit proportionem quadruplam, et in tempore, quo unus quadruplam, alter sexdecuplam, quae est dupla ad quadruplam, ut patet ex secunda parte capite sexto.

¶ Confirmatur tertio, quia si motus uniformiter difformis corresponderet gradui medio, sequeretur, quod si essent duo motus uniformiter difformes, aequales, incipientes ab eodem gradu, terminati ad eundem vel ad non gradum, et unus illorum, puta A, in duplo velocius continuo intenderetur quam alter, puta B, et talis intensio duraret in infinitum, quod aliquando A esset motus duplus ad B, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia quandocumque B acquirit aliquam latitudinem, A acquirit duplam, et semper in duplo velocius A acquiret aliquem gradum, quam eundem acquirit B, et haec intensio procedit in infinitum, igitur aliquando A erit motus duplus ad B. Probatur haec consequentia, quoniam per infinitam latitudinem excedet latitudo acquisita ipsi A latitudinem acquisitam ipsi B, igitur aliquando totus motus A erit duplus ad totum motum B. Consequentia apparet nota, et arguitur antecedens, quia in infinitum maior erit latitudo acquisita ipsi A quam latitudo acquisita ipsi B, quia per infinitos gradus latitudo acquisita ipsi A excedet latitudinem ipsius B, igitur per infinitam latitudinem excedit latitudo acquisita ipsi A latitudinem acquisitam ipsi B. Probatur antecedens, quoniam latitudo acquisita ipsi A, cum semper erit dupla ad latitudinem acquisitam ipsi B, quando erit ut 4, excedit latitudinem ipsius B per duos gradus, et quando ut 8, per 4, et quando ut centum, per 50, et quando ut 1000, per 500 et sic in infinitum. Igitur | per infinitos gradus latitudo acquisita ipsi A excedet latitudinem acquisitam ipsi B. Quod fuit probandum. Sed iam probatur falsitas consequentis, quoniam, si aliquando totus motus A ad totum motum B erit duplus, signetur illud instans, in quo ita erit, et arguitur sic: totus motus A ad totum motum B est duplus, ergo si una pars ipsius A est dupla ad unam partem B, totum residuum de A est duplum ad residuum de B, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis probatur, quia in illo instanti totum acquisitum A est duplum ad totum acquisitum B, et tamen residua pars de A non est dupla ad residuam partem de B, sed illae partes sunt aequales, sicut erant in principio, et sic sequitur, quod quando una pars A est dupla ad unam partem B, totum residuum A non est duplum ad totum residuum B, et sic A non est duplum ad B. Patet haec consequentia ex septimo correlario quartae conclusionis octavi capitis secundae partis.

¶ Et confirmatur quarto et ultimo, quia si omnis motus uniformiter difformis commensurari habet gradu medio, vel igitur in quolibet tali motu ille gradus medius est subduplus adaequate ad intensius extremum talis motus, vel maior subduplo, vel minor, nullum istorum est dicendum, igitur. Probatur minor, quia capto motu uniformiter difformi ab octavo usque ad quartum gradus medius eius est ut 6, et talis est dumtaxat subsexquitertius ad gradum intensiorem, et non subduplus, igitur non in omni motu uniformiter difformi gradus medius est subduplus ad gradum intensiorem. Item capto motu uniformiter difformi ab octavo usque ad non gradum medius gradus eius est subduplus ad extremum intensius, igitur non in omni motu uniformiter difformi gradus medius est maior quam subduplus. Item nullus gradus medius alicuius motus uniformiter difformis est minor quam subduplus ad extremum intensius, ut facile est intueri, igitur illa minor vera. ¶ Dices sicut dicendum est negando illam minorem, immo in aliquibus motibus uniformiter difformibus gradus medius est praecise subduplus ad gradum summum eiusdem motus, ut patet in omni motu uniformiter difformi terminato ad non gradum. In omni motu vero uniformiter difformi terminato utrimque ad gradum gradus medius est maior quam subduplus ad extremum intensius.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod aliquando gradus medius alicuius motus uniformiter difformis utrimque terminati ad gradum esset subsesquitertius ad gradum summum, aliquando subsesquialterius, aliquando subsesquiquartus et sic in infinitum. Quod si concedis, sicut concedendum est, sequitur, quod nulla potest inveniri certa regula et universalis ad sciendum in quolibet motu uniformiter difformi, quanto plus pertransitur per totum motum in medietate intensiori quam in medietate remissiori, quod videtur satis inconveniens.

Secundo principaliter tangendo velocitatem motus difformiter difformis, cuius nulla pars est uniformis comparando ipsum ad uniformiter difformem, arguitur sic, quia si prima pars et secunda quaestionis essent verae, sequeretur, quod aliqui duo motus sunt modo aequales, et in tempore aequali aequales latitudines deperdent successive, ita quod in fine illius temporis erunt aequales, et tamen per unum illorum motuum maius spatium continuo pertransitur quam per alium, hoc videtur impossibile, igitur

illud ex quo sequitur. Impossibilitas consequētis
arguitur quoniam si illi motus sunt equales in pri
cipio: ⁊ manent equales in fine: ⁊ in toto tempore re
missionis illorum equales latitudines deperdunt
adequate: sequitur q̄ in toto illo tempore cathego
reumatice illi motus sunt equales: ⁊ per consequēs
non maius spacium in eodē tempore pertransitur
per vnum quam per reliquum: ⁊ per te est oppositū
igitur contradictio. Sequela tamen probatur ⁊ ca
pio duos motus equales gratia exempli vt. 8. puta
a. b. ⁊ volo q̄ a. vniformiter in hora sequenti deper
dat. 4. gradus: ita q̄ medietas illorum: 4. deperda
tur in medietate illius tp̄is, ⁊ vna q̄rta in quarta p̄te
⁊ quinta in quinta, ⁊ sic consequenter: ita q̄ cōtinuo
in equali tempore sit equalis deperditio. b. vero in
hora illa deperdat. 4. gradus successiue non vnifor-
miter sed continuo velocius: ita q̄ in qualibet par-
te temporis sequentis velocius quā in precedenti si
bi equali quod facile potest fieri isto modo: si diui-
sa illa hora per partes proportionales proportio
ne quadrupla, in prima illarum deperdat medie-
tatem illius medietatis deperdēde, ⁊ i secunda par
te proportionali proportiōe quadrupla subduplū
⁊ in tertia subquadruplum ⁊ sic in infinitum: ⁊ ma-
nifestum est q̄ iam illa latitudo continuo deperdi-
tur: continuo velocius ⁊ velocius vt facile est intue-
ri. Quo posito sic arguitur per motum b. cōtinuo p̄
totam horam pertransibitur maius spacium quā
per motum a. ⁊ in fine ⁊ in principio sunt equales,
⁊ in eodem tempore equalem latitudinem deperdēt
adequate: igitur intentum. Consequentia patet cū
minore: sed arguitur maior videlicet q̄ continuo p̄
motum b. transibitur maius spacium quam p̄ mo-
tum a. quia continuo motus b. est maior ⁊ intensior
motu a. igitur continuo per illum maius spacium
pertransibitur in eodem tempore. Consequentia se
manifestat ⁊ arguitur antecedens quia b. motus in
nullo instanti intrinseco illius hore erit equalis a.
nec minor: ergo continuo maior. Probatur antece
dens quia si in aliquo instanti motus b. erit equa-
lis aut minor ipso a. signetur illud: ⁊ sit c. instās in-
trinsecū ⁊ arguitur sic in isto instanti a. motus ⁊ b.
sunt equales: ergo ex casu equalem perdiderunt la
titudinem: ⁊ equales restat deperdenda ipsi a. ⁊ ip
si b. ⁊ a. continuo vniformiter deperdet illam deper
dendam ex casu: ⁊ b. velocius quam antea deperde
bat. ⁊ antea deperdebat equaliter cum a: ergo velo
cius deperdet modo totam latitudinem deperden-
dam q̄ a. ⁊ per consequens citius tota latitudo de
perdenda erit deperdita ipsi b. quam ipsi a. quod ē
cōtra casum: Et per locum a maiori probabitur si-
militer q̄ pro nullo instanti motus b. est minor mo-
tu. ¶ Et confirmatur supposito q̄ vna pars pro
portionalis proportiōe quadrupla est due partes
proportione dupla: ⁊ per consequens due partes p̄
portionales p̄portione quadrupla sunt. 4. propor
tione dupla: ⁊ sic consequenter procedendo per nu
meros pariter pares: quod potest patere intuenti q̄n
tum caput p̄ie partis. Quo supposito sic argumē-
tor ex casu in fine prime partis proportionalis pro
portione quadrupla b. perdet primam partem pro
portionalem proportione dupla latitudinis deper
dende ⁊ tunc a. deperdit duas partes proportiona
les proportione dupla latitudinis deperdende: q̄
tunc sunt transacte due partes proportionales tē-
poris proportione dupla vt patet ex supposito: et
a. motus remittitur vniformiter vt patet ex casu.
In fine vero secunde partis proportionalis tempo
ris proportione quadrupla b. deperdit duas par-

cōfirma-
tio.

tes proportionales latitudinis deperdende p̄por-
tione dupla: ⁊ a. 4. q̄m̄ ille due partes p̄portiōe qua
drupla sunt quatuor partes preportionales p̄por
tione dupla: igitur continuo maior latitudo est de
perdita a. quam ipsi b. vsq̄ ad instans terminatiuū
⁊ sic semper in quolibet instanti intrinseco illi⁹ ho-
re motus b. est velocior motu a. quod fuit proban-
dum. ¶ Dices ⁊ bene ad argumentum concedendo
quod infertur vt bene probat argumentum, ⁊ negā
do falsitatem consequentis: ⁊ cum astruitur illa fal
sitas consequentis negatur consequentia; Immo cō
ceditur q̄ in principio illi motus sunt equales, ⁊ in
fine equales, ⁊ equalem latitudinem adequate de-
perdunt in eodem tempore ⁊ tamen in toto illo tem
pore vnus est intensior altero vt pulchre probat ar
gumentum.

dicitur.

Sed contra si solutio veritati esset cō
sona talis ex ea duceretur conclusio: q̄ videlicet ali
qui duo motus se habent modo in proportione du
pla ⁊ per idem tempus vniformiter ⁊ eque velociter
remitterentur adequate: ⁊ tamen semper in illo tē-
pore spacium pertransitum a maiori erit plusq̄ du
plū ad spaciū pertransitū a minori: sꝫ cōseq̄ns vr̄
falsū: cū illi mō se hn̄t i p̄portiōe dupla ⁊ sp̄ equali
ter remittūtur. apparet igitur q̄ cōtinuo manebūt
se habētes in p̄portione dupla: ⁊ sic spaciū p̄tran-
situm a maiori nō est plusquam duplū ad spacium
pertransitū a minori: ⁊ sic illud consequens est fal
sum: ⁊ per consequēs illud ex quo sequitur p̄batur
tamē sequela ⁊ pono casum q̄ sint. a. et. b. motus: ⁊
a. sit duplus ad. b. et remittantur continuo equeve
lociter et vniformiter a. ⁊ b. perdendo equalē lati
tudinē omnino per totū tempus. quo posito sic ar-
gumentor in toto illo tēpore remissionis motus a.
erit plusquā duplus ad motum b. ⁊ modo a. se ha
bet ad b. in p̄portione dupla: ⁊ continuo in illo tē-
pore eque velociter remittentur. ⁊c. igitur cōclusio
vera. Consequentia patet cū minore et arguit̄ ma
ior: et volo q̄ sit c. equale ipsi a. in principio ⁊ con-
tinuo remittatur taliter q̄ continuo se habeat in p̄
portione dupla ad b. et arguitur sic. continuo c. p̄-
det maiorē latitudinē quā b. q̄ continuo duplam
vt patet ex primo ⁊ secūdo correlariis quinte con-
clusionis secūdi capitis secūde partis igitur conti
nuo maiorem quā a. cū a. et b. deperdant equales
latitudines continuo vt patet per casum: ⁊ in prin
cipio a. et c. sunt equalia: igitur continuo a. motus
erit maior c. motu et c. continuo adequate est dupl⁹
ad b. ergo continuo a. erit maior motus quā dupl⁹
ad b. quod fuit p̄bandū. Patet hec consequentia
per hanc maximam. Quando duo inequalia ha-
bent aliquas p̄portiones ad vnū et idem tertium
maiorem proportionem ad idem tertiū habet ma
ius illorū quam minus: vt satis constat.

Tertio principaliter tangendo mate
riam principaliter intentam in hoc capite de com
mensuratione motus difformiter difformis cuius
difformitas in infinitum procedit secundum nume
rum partium proportionalium: arguitur sic. Si
motus difformiter difformis commēsurari habe-
ret penes reductionem ad vniformitatē aut penes
denominationē sue intēsionis sequeretur hec con-
clusio: q̄ videlicet aliquis esset mot⁹ difformis qui
non posset ad vniformitatem reduci et cuius non
posset dari certa intensio: consequens est falsū igit̄
illud ex quo sequitur: Falsitas consequentis patet
et arguitur sequela et diuido horam in duas par-
tes inequales quarum vtraq̄ se habet ad totā ho-

0,5.

illud, ex quo sequitur. Impossibilitas consequentis arguitur quoniam, si illi motus sunt aequales in principio et manent aequales in fine et in toto tempore remissionis illorum aequales latitudines deperdunt adaequate, sequitur, quod in toto illo tempore cathegore[]matice illi motus sunt aequales, et per consequens non maius spatium in eodem tempore pertransitur per unum quam per reliquum, et per te est oppositum, igitur contradictio. Sequela tamen probatur, et capio duos motus aequales gratia exempli ut 8, puta A [et] B, et volo, quod A uniformiter i[n] hora sequenti deperdat 4 gradus, ita quod medietas illorum 4 deperdatur in medietate illius temporis, et una quarta in quarta parte, et quinta in quinta et sic confequenter, ita quod continuo in aequali tempore sit aequalis deperditio. B vero in hora illa deperdat 4 gradus successive non uniformiter sed continuo velocius, ita quod in qualibet parte temporis sequentis velocius quam in praecedenti sibi aequali, quod facile potest fieri isto modo, si di[v]isa illa hora per partes proportionales proportione quadrupla in prima illarum deperdat medietatem illius medietatis deperdendae et in secunda parte proportionali proportione quadrupla subduplum et in tertia subquadruplum et sic in infinitum, et manifestum est, quod iam illo latitudo continuo deperditur continuo velocius et velocius, ut facile est intueri. Quo posito sic arguitur: per motum B continuo per totam horam pertransibitur maius spatium quam per motum A, et in fine et in principio sunt aequales, et in eodem tempore aequalem latitudinem deperdent adaequate, igitur intentum. Consequentia patet cum minore, sed arguitur maior, videlicet quod continuo per motum B transibitur maius spatium quam per motum A, quia continuo motus B est maior et intensior motu A, igitur continuo per illum maius spatium pertransibitur in eodem tempore. Consequentia se manifestat, et arguitur antecedens, quia B motus in nullo instanti intrinseco illius horae erit aequalis A nec mi[n]or, ergo continuo maior. Probatur antecedens, quia si in aliquo instanti motus B erit aequalis aut minor ipsi A, signetur illud, et sit C instans intrinsecum, et arguitur sic: in isto instanti A motus et B sunt aequales, ergo ex casu aequalem perdiderunt latitudinem, et aequales restat deperdenda ipsi A et ipsi B, et A continuo uniformiter deperdet illam deperdendam ex casu, et B velocius quam antea deperdebat. Et antea deperdebat aequaliter cum A, ergo velocius deperdet modo totam latitudinem deperdendam quam A, et per consequens citius tota latitudo deperdenda erit deperdita ipsi B quam ipsi A, quod est contra casum. Et per locum a maiori probabitur similiter, quod pro nullo instanti motus B est minor motu.

¶ Et confirmatur supposito, quia una pars proportionalis proportione quadrupla est duae partes proportione dupla, et per consequens duae partes proportionales proportione quadrupla sunt 4 proportione dupla et sic consequenter procedendo per numeros pariter pares, quod potest patere intuenti quintum caput primae partis. Quo supposito sic argumentor ex casu in fine primae partis proportionalis proportione quadrupla B perdet primam partem proportionalem proportione dupla latitudinis deperdendae, et tunc A deperdit duas partes proportionales proportione dupla latitudinis deperdendae, quia tunc sunt transactae duae partes proportionales temporis proportione dupla, ut patet ex supposito, et A motus remittitur uniformiter, ut patet ex casu.

In fine vero secundae partis proportionalis temporis proportione quadrupla B deperdit duas partes | proportionales latitudinis deperdendae proportione dupla, et A 4, quam illae duae partes proportione quadrupla sunt quatuor partes pr[o]portionales proportione dupla, igitur continuo maior latitudo est deperdita A quam ipsi B usque ad instans terminativum, et sic semper in quolibet instanti intrinseco illius horae motus B est velocior motu A. Quod fuit probandum. ¶ Dices et bene ad argumentum concedendo, quod infertur, ut bene probat argumentum, et negando falsitatem consequentis, et cum astruitur illa falsitas consequentis, negatur consequen[t]ia. Immo conceditur, quod in principio illi motus sunt aequales et in fine aequales, et aequalem latitudinem adaequate deperdunt in eodem tempore, et tamen in toto illo tempore unus est intensior altero, ut pulchre probat argumentum. Immo conceditur, quod in principio illi motus sunt aequales et in fine aequales, et aequalem latitudinem adaequate deperdunt in eodem tempore, et tamen in toto illo tempore unus est intensior altero, ut pulchre probat argumentum.

Sed contra, si solutio veritati esset consona, talis ex ea duceretur conclusio, quod videlicet aliqui duo motus se habent modo in proportione dupla et per idem tempus uniformiter et aeque velociter remitterentur adaequate, et tamen semper in illo tempore spatium pertransitum a maiori erit plusquam duplum ad spatium pertransitum a minori, sed consequens videtur falsum, cum illo modo se habent in proportione dupla et semper aequaliter remittuntur. Apparet igitur, quod continuo manebunt se habentes in proportione dupla, et sic spatium pertransitum a maiori non est plusquam duplum ad spatium pertransitum a minori, et sic illud consequens est falsum, et per consequens illud, ex quo sequitur, probatur tamen sequela, et pono casum, quod sint A et B motus, et A sit duplus ad B, et remittantur continuo aeque velociter et uniformiter A et B perdendo aequalem latitudinem omnino per totum tempus. Quo posito sic argumentor: in toto illo tempore remissionis motus A erit plusquam duplus ad motum B, et modo A se habet ad B in proportione dupla, et continuo in illo tempore aeque velociter remittentur et cetera. Igitur conclusio vera. Consequentia patet cum minore, et arguitur maior, et volo, quod sit C aequale ipsi A in principio, et continuo remittatur taliter, quod co[n]tinuo se habeat in proportione dupla ad B, et arguitur sic: continuo C perdet maiorem latitudinem quam B, quia continuo duplam, ut patet ex primo et secundo correlariis quintae conclusionis secundi capitis secundae partis, igitur continuo maiorem quam A, cum A et B deperdant aequales latitudines continuo, ut patet per casum, et in principio A et C sunt aequalia, igitur continuo A motus erit maior C motu, et C continuo adaequate est duplus ad B, ergo continuo A erit maior motus quam duplus ad B. Quod fuit probandum. Patet haec consequentia per hanc maximam. Quando duo inaequalia habent aliquas proportiones ad unum, et idem tertium maiorem proportionem ad idem tertium habet maius illorum quam minus, ut satis constat.

Tertio principaliter tangendo materiam principaliter intentam in hoc capite de commensuratione motus difformiter difformis, cuius difformitas in infinitum procedit secundum numerum partium proportionalium, arguitur si[]c: si motus difformiter difformis commensurari haberet penes reductionem ad uniformitatem aut penes denominationem suae intensionis, sequeretur haec conclusio, quod videlicet aliquis esset motus difformis, qui non posset ad uniformitatem reduci, et cuius non posset dari certa intensio, consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis patet, et arguitur sequela, et divido horam in duas partes inaequales, quarum utraque se habet ad totam horam

ram in proportione irrationali et volo ꝙ in maio
ri illarum moueatur a.mobile gradu octauo et in
minori illarū moueatur idem mobile gradu quar
to(Semper in istis argumentis suppono ꝙ vni gra
dui velocitatis in hora correspondeat pedanea per
transitio)quo posito sic argumentor talis motus
est difformiter difformis:⁊ tamen non potest redu-
ci ad vniformitatem:Nec eius valet dari siue assi-
gnari determinata intensio:igitur.Maior est nota
⁊ minor probatur supponēdo ꝙ quanto aliq̄ pars
motus totalis est in minori parte temporis tāto mi
nus facit ad denominationem intensionis toti⁹ mo
tus ceteris aliis paribus:⁊ tanto minus de spacio
per talem motum transitur:vt motus vt vnum par-
tialis in vna quarta hore facit ad intensionem to-
tius motus vt vna quarta,⁊ per illum in illa quar-
ta pertransitur quarta pars pedalis.Et generali-
ter obseruandum est ꝙ in quacunq3 proportione se
habet pars temporis ad totū tempus in eadem se
habet velocitas motus in illa parte ad velocitatē
totalis motus in toto tempore.Quo posito argui-
tur assumptum quia motus vt.8. in illa parte tem-
poris non se habet in aliqua proportione rationa
li ad totalem motum,nec etiam vt quatuor:⁊ penes
tales proportiones debet inuestigari eius intensio
⁊ reductio ad vniformitatem:igitur non potest da
ri eius determinata intensio aut reductio ad vnifor
mitatem.Consequentia patet cum minore:⁊ argui
tur maior quia partes temporis in quibus sunt illi
motus se habent ad totum tempus in proportione
irrationali vt positum est:igitur etiam motus illa
rum partium ad totalem motum.Consequentiā de
Dicitur. clarat suppositio.¶Dices forte ⁊ bene concedendo
ꝙ talis motus non potest dari determinata inten-
sio ⁊ rationalis reductio ad vniformitatem:ita ꝙ i
tensio illius motus se habeat ad motum alicuius il
larum partium in proportione aliqua rationali:
nec hoc est inconueniens,nec contra titulū questio
nis:quia intelligitur titulus questionis dūmodo p
tes in quibus tales motus ponūtur se habeāt in ꝓ-
portione rationali. Unum tamen est quod postea
ostendetur ꝙ talis motus totalis est intensior quā
motus vt sex.

Sed contra solutionem arguitur sic

quia aliquis est motus difformis cuius partes sūt
in partibus temporis rationalē ꝓportionē haben
tibus ad totū tempus:⁊ tamē talis mot⁹ nō valet
reduci ad vniformitatē,nec valet inueniri certa ei⁹
intensio:igit solutio nulla. Arguitur antecedēs et
pono casum ꝙ diuidatur hora per partes ꝓportio
nales proportione dupla:et in prima a.mobile mo
ueatur aliquatulū velociter exempli gratia vt.1.et
in secunda in duplo velocius quā in prima.⁊ in ter
tia in triplo:⁊ sic consequenter ascendendo per om
nes numeros. quo posito sic arguitur talis mo-
tus est difformiter difformis cuius partes sunt in
partibus temporis habentib⁹ proportionē ratio-
nalem in ordine ad totum:et tamē non inueniē nec
dabilis est certa intensio ei⁹ nec reductio ad vnifor
mitatem:igitur propositū: tota ratio patet dem-
pta minore que sic arguit qz ille motus videtur esse
infinitus:igitur nō valet dari determinata ei⁹ intē
Dicitur. sio saltem finita de qua loquimur. Probatur añs
quia in infinitū intēsus est ille motus in illa hora:
igitur apparet ꝙ sit infinitus.¶Dices forte ꝙ tota-
lis ille motus est ita intensus sicut motus qui fit in
secunda parte ꝓportionali temporis : ita ꝙ talis
motus est i duplo itensior motu facto i prima par
te ꝓportionali tēporis:et reduciter ad vniformita
tem supponendo ꝙ per quamlibet partē illius ho
re est motus vt duo: per totū residuū a prima par
te ꝓportionali est mot⁹ vt.4. et per totū residuum
a secunda est mot⁹ vt.6.⁊ per totū residuū a tertia
est motus vt.8.vt facile patet ex casu:ita ꝙ quēli-
bet pars sequens altera cū oībus sequētibus eam
excedit immediate precedentem per duos gradus.
¶Quo supposito arguitur reductio vniformitatis
talis motus:⁊ volo ꝙ capiātur duo gradus extēsi
per totū residuū a.prima pte ꝓportionali:⁊ ponan
tur in prima sibi equali. Diuidendo eñ proportio
ne dupla totū aggregatū ex oībus immediate se-
quentibus aliquā est equalis illi vt patet ex quinto
capite prime partis)deinde capiantur duo grad⁹
a toto a secunda ⁊ ponātur in secunda:et nichil po
natur vlterius in prima:aut secunda:deinde a se-
quentibus tertiam capiantur duo gradus qui po
nantur in tertia:et sic cōsequenter. quo posito in fi
ne totus ille motus erit vniformis vt.4.igit dabi-
lis est eius intēsio et ad vniformitatē reductio ha
betur eñ ꝙ velocitas totalis motus est dupla ad
velocitatem ei⁹ que est in prima parte proportio-
nali hore.

Sed contra quia tunc sequeretur ꝙ

si hora diuidatur per partes ꝓportionales ꝓpor-
tione tripla et per primā illarū moueat aliquod
mobile aliquantula velocitate:et p secundam du
pla velocitate:et per tertiam tripla:et sic in infini
tū vt in priori casu. tale mobile etiā moueret in to
tali hora adequate dupla velocitate ad velocitatē
qua mouetur in prima parte proportionali hore
sed cōsequens est falsum igitur illud ex quo sequit
Sequela probatur quia non videtur maior ratio
in isto casu quam in ꝓcedenti: falsitas tamē conse
quentis arguitur quia talis motus est dūtaxat in
sexquialtero velocior motu prime partis propor-
tionalis temporis:igitur non est i duplo velocior.
Consequentia patet:et arguitur añs:et volo gra-
tia argumēti ꝙ motus prime partis proportiona
lis sit vt.1.quo posito sic argumētor motus vt duo
est per totam horā. ergo talis motus denominat
totū moueri vt duo in tota hora mot⁹ vero vt duo
superadditus in secunda parte ꝓportionali et in
oibus sequentibus est in subtriplo tempore: ⁊ est
equalis intensionis cū aliis duob⁹ gradib⁹ per to
tum:igitur in triplo minus denominat. Duo vero
gradus extensi per tertiā partē ꝓportionalē ⁊ to-
tum residuū sunt in triplo minori subiecto ergo ad
huc in triplo min⁹ denomināt: et sic consequenter
ꝓcedendo per subtriplam proportionē:ergo tota
lis denominatio talis mot⁹ facti in illa hora con-
flatur ex infinitis cōtinuo se habentib⁹ in ꝓportio
ne subtripla:igitur residuū a prima est subduplū
ad primū vt patet ex corelario prie ꝯclusionis quinti
capitis prime partis ⁊ primū illorum erat vt duo hoc
est prima denominatio erat vt.1.igitur oēs alie de
nominatiōes sunt vt vnū:modo duo et vnū sūt tria
igit totalis mot⁹ velocitas est vt.3. et velocitas in
prima parte ꝓportionali est vt.2.ergo velocitas to
talis motus se habet in ꝓportiōe sexquialtera ad
velocitatem eiusdē mot⁹ in prima parte ꝓportio-
nali temporis quod fuit ꝓbandū:patet tamen con
sequentia qz triū ad duo est ꝓportio sexquialtera.

Quarto principaliter tangēdo mot⁹

difformiter difformes quorū partes diuersis con-
tinuo ꝓportionibus se habent:arguitur sic:qz ali
quis est motus difformiter difformis cuius nō est
dabilis vniformitas nec denoiationis intēsio:igit

in proportione irrationali, et volo, quod in maiori illarum moveatur A mobile gradu octavo, et in minori illarum moveatur idem mobile gradu quarto. (Semper in istis argumentis suppono, quod uni gradui velocitatis in hora correspondeat pedanea pertransitio.) Quo posito sic argumentor: talis motus est difformiter difformis, et tamen non potest reduci ad uniformitatem. Nec eius valet dari sive assignari determinata intensio. Igitur. Maior est nota, et minor probatur supponendo, quod quanto aliqua pars motus totalis est [tantum] minori parte temporis, tanto minus facit ad denominationem intensionis totius motus ceteris aliis paribus, et tanto minus de spatio per talem motum transitur, ut motus ut unum partialis in una quarta horae facit ad intensionem totius motus ut una quarta, et per illum in illa quarta pertransitur quarta pars pedalis. Et generaliter observandum est, quod in quacumque proportione se habet pars temporis ad totum tempus, in eadem se habet velocitas motus in [i]lla parte ad velocitatem totalis motus in toto tempore. Quo posito arguitur assumptum, quia motus ut 8 in illa parte temporis non se habet in aliqua proportione rationali ad totalem motum, nec etiam ut quatuor, et penes tales proportiones debet investigari eius intensio et reductio ad uniformitatem, ig[i]tur non potest dari eius determinata intensio aut reductio ad uniformitatem. Consequentia patet cum minore, et arguitur maior, quia partes temporis, in quibus sunt illi motus, se habent ad totum tempus in proportione irrationali, ut positum est, igitur etiam motus illarum partium ad totalem motum. Consequentiam declarat suppositio. ¶ Dices forte et bene concedendo, quod talis motus non potest dari determinata intensio, et rationalis reductio ad uniformitatem, ita quod intensio illius motus se habeat ad motum alicuius illarum partium in proportione aliqua rationali, nec hoc est inconveniens, nec contra titulum quaestionis, quia intelligitur titulus quaestionis, dummodo partes, in quibus tales motus ponuntur, se habeant in proportione rationali. Unum tamen est, quod postea ostendetur, quod talis motus totalis est intensior quam motus ut sex.

Sed contra solutionem arguitur sic, quia aliquis est motus difformis, cuius partes sunt in partibus temporis rationalem proportionem habentibus ad totum tempus, et tamen talis motus non valet reduci ad uniformitatem, nec valet inveniri certa eius intensio. Igitur solutio nulla. Arguitur antecedens, et pono casum, quod dividatur hora per partes proportionales proportione dupla, et in prima A mobile moveatur aliquatulum velociter exempli gratia ut 2 et in secunda in duplo velocius quam in prima et in tertia in triplo et sic consequenter ascendendo per omnes numeros. Quo posito sic arguitur: talis motus est difformiter difformis, cuius partes sunt in partibus temporis habentibus proportionem rationalem in ordine ad totum, et tamen non invenitur, nec dabilis est certa intensio eius nec reductio ad uniformitatem. Igitur propositum: tota ratio patet dempta minore, quae sic arguitur, quia ille motus videtur esse infinitus, igitur non valet dari determinata eius intentio saltem finita, de qua loquimur. Probatur antecedens, quia in infinitum intensus est ille motus in illa hora, igitur apparet, quod sit infinitus. ¶ Dices forte, quod totalis ille motus est ita intensus sicut motus qui fit in secunda parte proportionali temporis, ita quod talis motus est in duplo intensior motu facto in prima parte proportionali temporis, et reduciter ad uniformitatem | supponendo, quod per quamlibet partem illius horae est motus ut duo, et per totum residuum a prima parte proportionali est motus ut 4, et per totum residuum a secunda est motus ut 6, et per totum residuum a tertia est motus ut 8, ut facile patet ex casu, ita quod quaelibet pars sequens alteram cum omnibus sequentibus eam excedit immediate praecedentem per duos gradus. Quo supposito arguitur reductio uniformitatis talis motus, et volo, quod capiantur duo gradus extensi per totum residuum A prima parte proportionali, et ponantur in prima sibi aequali. Dividendo enim proportione dupla totum aggregatum ex omnibus immediate sequentibus aliquam est aequalis illi, ut patet ex quinto capite primae partis, deinde capiantur duo gradus a toto a secunda, et ponantur in secunda, et nihil ponatur ulterius in prima aut secunda, deinde a sequentibus tertiam capiantur duo gradus, qui ponantur in tertia et sic consequenter. Quo posito in fine totus ille motus erit uniformis ut 4, igitur dabilis est eius intensio, et ad uniformitatem reductio habetur enim, quod velocitas totalis motus est dupla ad velocitatem eius, quae est in prima parte proportionali horae.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod si hora dividatur per partes proportionales proportione tripla, et per primam illarum moveatur aliquod mobile aliquantula velocitate et per secundam dupla velocitate et per tertiam tripla et sic in infinitum ut in priori casu. Tale mobile etiam moveretur in totali hora adaequate dupla velocitate ad velocitatem, qua movetur in prima parte proportionali horae, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia non videtur maior ration[e] isto casu quam in praecedenti. Falsitas tamen consequentis arguitur, quia talis motus est dumtaxat in sexquialtero velocior motu primae partis proportionalis temporis, igitur non est in duplo velocior. Consequentia patet, et arguitur antecedens, et volo gratia argumenti, quod motus primae partis proportionalis sit ut 2. Quo posito sic argumentor: motus ut duo est per totam horam. ergo talis motus denominat totum moveri ut duo in tota hora motus vero ut duo superadditus in secunda parte proportionali et in omnibus sequentibus est in subtriplo tempore, et est aequalis intensionis c[um] aliis duobus gradibus per totum, igitur in triplo minus denominat. Duo vero gradus extensi per tertiam partem propo[r]tionalem, et totum residuum sunt in triplo minori subiecto, ergo adhuc in triplo minus denominant et sic consequenter procedendo per subtriplam proportionem, ergo totalis denominatio talis motus facti in illa hora conflatur ex infinitis continuo se habentibus in proportione subtripla, igitur residuum a prima est subduplum ad primum, ut patet ex correlario primae conclusionis quinti capitis primae partis, et primum illorum erat ut duo hoc est prima denominatio erat ut 2, igitur omnes aliae denominationes sunt ut unum, modo duo et unum sunt tria, igitur totalis motus velocitas est ut 3, et velocitas in prima parte proportionali est ut 2, ergo velocitas totalis motus se habet in proportione sexquialtera ad velocitatem eiusdem motus in prima parte proportionali temporis. Quod fuit probandum. Patet tamen consequentia, quia trium ad duo est proportio sexquialtera.

Quarto principaliter tangendo motus difformiter difformis, quorum partes diversis continuo proportionibus se habent, arguitur sic, quia aliquis est motus difformiter difformis, cuius non est dabilis uniformitas, nec denominationis intensio, igitur titulus questiōis falsus. Arguitur añs: et pono casum ꝙ a. mobile in prima parte proportionali ꝓportione dupla huius hore moueat aliquantuluʒ velociter: et in secunda in ꝓportione sexquialtera velocius q̄ in prima et in tertia in ꝓportione sexq̄ quarta velocius quā in scd'a: ⁊ sic consequenter ꝓcedendo per omnes species proportionis supparticularis: quo posito talis motus est vniformiter difformis: ⁊ non est dabilis eius intensio: nec reductio ad vniformitatem: igitur. Arguitur minor quia nō apparet cuius intensionis sit ille motus nisi fuerit infinite: cum in infinitum velociter moueatur a. mobile in aliqua parte proportionali temporis: igit̄ non reperitur eius certa intensio.

dicitur. ¶ Dices ⁊ bene negando minorem: ⁊ quoniam argumentum nihil aliud petit nisi intensionem talis motus, ⁊ vniformitatem, ⁊ quomodo cognosci debeat: ⁊ inuestigari. Ideo dico ꝙ totalis illius motus velocitas correspondet velocitati secunde partis ꝓportionalis: ⁊ sic illud mobile a. in totali tempore mouetur in sexqualtero velociꝰ quā in pri'a p̄te proportionali temporis. Quod sic ostenditur supposito gratia argumenti ꝙ in pri'a parte ꝓportionali moueatur vt duo: ⁊ ꝙ quelibet pars sequēs alteram cum toto residuo sequenti eā excedit imediate precedentem se per vnum semper equaliter (vt facile est intueri) illis suppositis sic argumētor duo gradus velocitatis qui sunt per totam horam denominant totuʒ a. moueri vt duo in illa hora: ⁊ vnꝰ gradus extensus siue continuatus per totum residuum a prima parte ꝓportiōali quod est subduplū ad totum tempus denominat vt dimidium: quoniā si esset per totum denominaret vt vnum: ergo i subduplo denominat quia est in subduplo tēpore. Itē alter gradus qui est in toto residuo a. secunda parte proportionali denominat in subduplo minꝰ quā ille qui est in toto residuo a prima: cum illa tempora se habeant in proportione subdupla: ⁊ sic consequenter: igitur totalis denominatio omnium illorum motuum demptis duobus gradibus extensis per totam horam componitur ex infinitis cōtinuo se habentibus in proportione subdupla: ergo residuum a primo est equale primo. Patet consequentia ex correlario preallegato: ⁊ primum est vt dimidium: ergo totus ille motus vt est vt vnū: ⁊ velocitas prouentiens a duobus gradibus per totam horam est vt duo: ergo totus motus adequatus illius hore est vt tria: ⁊ velocitas prime partis id est quaʒ habet in prima parte ꝓportionali temporis est vt duo: ⁊ trium ad duo est ꝓportio sexquialtera: ergo velocitas illius totalis motꝰ se habet in ꝓportiōe sexquialtera ad velocitatē quā habet in prima p̄te ꝓportionali: et sic se habet velocitas secunde partis ꝓportionalis ad velocitatem prime quod fuit probandum.

Sed contra mutando paululum casum: volo ꝙ a. in prima ꝓportionali hore ꝓportione dupla aliquantulū velociter moueat̄: ⁊ in secūda in sexquialtero velociꝰ quā in prima: ⁊ in tertia in sex quitertio velocius quā in prima: ⁊ in quarta in sexquiquarto velocius quā in prima: ⁊ sic consequenter procedēdo per oēs species ꝓportionis superparticularis semp referēdo ad primā partem. Quo posito arguitur sic talis motus est difformit̄ difformis quo ad tempꝰ: ⁊ non valet ad vniformitatē reduci, aut certa eius intēsio eiꝰ inueniri: igit̄ minor patet qꝛ nō apparet modus quo ille motus posset ad vniformitatē reduci: ⁊ si aduersariꝰ hoc neget, det illum modū: et indubie facile erit calculatori philosopho illum impugnare. ¶ Et confirmatur quia si aliquod mobile moueat̄ i prima p̄te ꝓportionali huiꝰ hore aliq̄ ꝓportiōe aliquantuluʒ velociter: ⁊ in secūda in duplo velocius et in tertia in sexquitertio velocius quā in prima ⁊ in quarta in sexquiquito velocius quā in prima: ⁊ in quinta in sexquioctauo velociꝰ: et in sequēti in sexquiduodecimo velociꝰ: ⁊ sic in infinitū ꝓcedendo interscalariter p spēs ꝓportionis supparticularis ɔtinuo vna spēs omittēdo: tūc tal' motꝰ ē difformit̄ difformis quo ad tempus: ⁊ nō potest eius certa intensio dari. igit̄. Et sic potest etiam formari casus vbi int̄scalariter ꝓcedat̄ per easdē species ꝓportiōis supparticularis cōtinuo plures omittēdo duas dicendo i sexquialtero, in sexquiquito: i sexquidecio, in sexquidecimo septimo. Item ꝓcedendo per easdem species cōtinuo dimittendo plures p tres vel q̄tuor vel per. 5. vel per. 6. et sic in īfinitū: ⁊ dabunt̄ motꝰ difformes quo ad tēpus: ⁊ tamē ipsi non possūt ad vniformitatē reduci: igitur: ¶ Cōfirmat̄ secundo ⁊ pono casum ꝙ in prima parte ꝓportiōali aliquod mobile moueat̄ aliquantulū velociter ⁊ in secūda i sexquialtero velocius quā in prima: et in tertia in superbipartiēte tertias velocius quā in prima: et in quarta in sexquitertio velocius q̄ in prima: ⁊ in quinta in suppartiente quartas velocius quam in prima: ⁊ in sexta in sexquiquarto velocius q̄ in prima: et sic cōsequenter ꝓcedēdo per oēs species proportiōis superparticularis interserēdo species ꝓportiōis suprapartientis: tūc tale mobile mouet̄ difformiter quo ad tempus: et tamē motꝰ illiꝰ vniformitas nō potest venari: igit̄ titulꝰ q̄stiōis ē falsꝰ. ¶ Confirmatur tertio ⁊ pono casū ꝙ a. mobile in prima parte ꝓportiōali moueat̄ aliquātulū: et in secunda in duplo plus: et in tertia in sexquialtero plus quā in prima: et in quarta in superbipartiente tercias plus quā in prima: et in quinta in duplo sexquialtero plusquā in prima: ⁊ in sexta in duplo superbipartiēte tertias velocius quā i prima ⁊ in septima in triplo velocius quā in prima: ⁊ sic cōsequenter capiēdo primo quinq; species quinq; generū ꝓportionū: deinde alias quinq;: et consequenter alias. 5. ⁊ sic in infinitū. Quo posito illorū motꝰ est difformiter difformis: et tamē illius velocitas non valet perscrutari igitur.

.1. confir. .2. confir. .3. confir.

In oppositum tamen est vniuersalis opinio communiter philosophantiū q̄ in hac parte multū vigoris ac roboris habet. Preterea p quelibet talē motū difformem in totali tēpore adequate ꝑtransitur aliquod spaciū adequate: et tale spaciū in tali tēpore ab aliqua velocitate vniformi natum est pertransiri: igit̄ illa velocitas vniformis est tanta quanta est velocitas illius motꝰ difformis quo illud spaciū in eodē tempore pertrāsitur adequate. Quod patet per diffinitionē motꝰ eque velocis: igitur quilibet motꝰ difformis alicui vniformi correspondet cui equiualet quod fuit probandum.

Pro decisione huius questionis tria faciemus. Primo aliqua notabimꝰ, secundo nonnullas cōclusiones quibꝰ facilis erit ad quesitum responsio eliciemus. Postremo vero respondebimus ad argumenta in oppositum.

Pro primi expeditione repetētes quodāmodo ea que superius iam tacta sunt dicamus ꝙ duplex est motus difformis quo ad tempus puta difformiter difformis ⁊ vniformiter difformis. Vtriusq; membri definitio superiꝰ data est. Sʒ motus vniformiter difformis quo ad tempꝰ adhuc du-

a.6.

titulus quaestionis falsus. Arguitur antecedens, et pono casum, quod A mobile in prima parte proportionali proportione dupla huius horae moveatur aliquantulum velociter, et in secunda in proportione sesquialtera velocius quam in prima, et in tertia in proportione sesquiquarta velocius quam in secunda et sic consequenter procedendo per omnes species proportionis superparticularis. Quo posito talis motus est uniformiter difformis, et non est dabilis eius intensio, nec reductio ad uniformitatem, igitur. Arguitur minor, quia non apparet, cuius intensionis sit ille motus, nisi fuerit infinitae, cum in infinitum velociter moveatur A mobile in aliqua parte proportionali temporis, igitur non repertiur eius certa intensio.

¶ Dices et bene negando minorem, et quoniam argumentum nihil aliud petit nisi intensionem talis motus et uniformitatem, et quomodo cognosci debeat et investigari. Ideo dico, quod totalis illius motus velocitas correspondet velocitati secundae partīs proportionalis, et sic illud mobile A in totali tempore movetur in sesquialtero velocius quam in prima parte proportionali temporis. Quod sic ostenditur supposito gratia argumenti, quod in prima parte proportionali moveatur ut duo, et quod quaelibet pars sequens alteram cum toto residuo sequenti eam excedit immediate praecedentem se per unum semper aequaliter, (ut facile est intueri.) Illis suppositis sic argumentor: duo gradus velocitatis, qui sunt per totam horam, denominant totum A moveri ut duo in illa hora, et unus gradus extensus sive continuatus per totum residuum a prima parte proportionali, quod est subduplum ad totum, tempus denominat ut dimidium, quoniam si esset per totum, denominaret ut unum, ergo in subduplo denominat, quia est in subduplo tempore. Item alter gradus, qui est in toto residuo a secunda parte proportionali, denominat in subduplo minus quam ille, qui est in toto residuo a prima, cum illa tempora se habeant in proportione subdupla, et sic consequenter. Igitur totalis denominatio omnium illorum motuum demptis duobus gradibus extensis per totam horam componitur ex infinitis continuo se habentibus in proportione subdupla, ergo residuum a primo est aequale primo. Patet consequentia ex correlario praeallegato, et primum est ut dimidium, ergo totus ille motus [...] est ut unum, et velocitas proveniens a duobus gradibus per totam horam est ut duo, ergo totus motus adequatus illius horae est ut tria, et velocitas primae partis – id est, quam habet in prima parte proportionali temporis – est ut duo, et trium ad duo est proportio sexquialtera, ergo velocitas illius totalis motus se habet in proportione sexquialtera ad velocitatem quam habet in prima parte proportionali, et sic se habet velocitas secundae partis proportionalis ad velocitatem primae. Quod fuit probandum.

Sed contra mutando paululum casum, volo, quod A in prima proportionali horae proportione dupla aliquantulum velociter moveatur, et in secunda in sesquialtero velocius quam in prima, et in tertia in sesquitertio velocius quam in prima, et in quarta in sesquiquarto velocius quam in prima et sic consequenter procedendo per omnes species proportionis superparticularis semper referendo ad primam partem. Quo posito arguitur sic: talis motus est difformiter difformis quoad tempus et non valet ad uniformitatem reduci aut certa eius intensio eius inveniri, igitur minor patet, quia non apparet modus, quo ille motus posset ad uniformitatem reduci, et si adversarius hoc neget, det illum modum, et in dubie facile erit calculatori | philosopho illum impugnare. ¶ Et confirmatur, quia si aliquod mobile moveatur in prima parte proportionali huius horae aliqua proportione aliquantulum velociter et in secunda in duplo velocius et in tertia in sesquitertio velocius quam in prima et in quarta in sesquiquinto velocius quam in prima et in quinta in sesquioctavo velocius et insequenti in sesquiduodecimo velocius et sic in infinitum procedendo interscalariter per species proportionis superparticularis continuo una pluries omittendo, tunc talis motus est difformiter difformis quoad tem[p]us, et non potest eius certa intensio dari. Igitur. Et sic potest etiam formari casus, ubi inter scalariter procedatur per easdem species proportionis superparticularis continuo plures omittendo duas dicendo in sexquialtero, in sexquiquinto, in sexquidecimo, in sexquidecimo septimo, item procedendo per easdem species continuo dimittendo plures per tres vel quatuor vel per 5 vel per 6 et sic in infinitum, et dabuntur motus difformes quoad tempus, et tamen ipsi non possunt ad uniformitatem reduci. Igitur. ¶ Confirmatur secundo, et pono casum, quod in prima parte proportionali aliquod mobile moveatur aliquantulum velociter et in secunda in sesquialtero velocius quam in prima et in tertia in superbipartiente tertias velocius quam in prima et in quarta in sesquitertio velocius quam in prima et in quinta in super[tri]partiente quartas velocius quam in prima et in sexta in sesquiquarto velocius quam in prima et sic consequenter procedendo per omnes species proportionis superparticularis interserendo species proportionis suprapartientis, tunc tale mobile movetur difformiter quoad tempus, et tamen motus illius uniformitas non potest venari, igitur titulus quaestionis est falsus. ¶ Confirmatur tertio, et pono casum, quod A mobile in prima parte proportionali moveatur aliquantulum et in secunda in duplo plus et in tertia in sesquialtero plus quam in prima et in quarta in superbipartiente tertias plus quam in prima et in quinta in duplo sesquialtero plus quam in prima et in sexta in duplo superbipartiente tertias velocius quam in prima et in septima in triplo velocius quam in prima et sic consequenter capiendo primo quinque et consequenter alias 5 et sic in infinitum. Quo posito illorum motus est difformiter difformis, et tamen illius velocitas non valet perscrutari. Igitur.

In oppositum tamen est universalis opinio communiter philosophantium, quae in hac parte multum vigoris acroboris habet. Praeterea per quemlibet talem motum difformem in totali tempore adaequate pertransitur aliquod spatium adaequate, et tale spatium in tali tempore ab aliqua velocitate uniformi natum est pertransiri, igitur illa velocitas uniformis est tanta, quanta est velocitas illius motus difformis, quo illud spatium in eodem tempore pertransitur adaequate. Quod patet per definitionem motus aeque velocis, igitur quilibet motus difformis alicui uniformi correspondet, cui aequivalet. Quod fuit probandum.

Pro decisione huius quaestionis tria faciemus. Primo aliqua notabimus, secundo nonnullas conclusiones, quibus facilis erit ad quaesitum responsio eliciemus. Prostremo vero respondebimus ad argumenta in oppositum.

Pro primi expeditione repetentes quodammodo ea, quae superius iam tacta sunt, dicamus, quod duplex est motus difformis quodad tempus, puta difformiter difformis et uniformiter difformis.

Utriusque membri definitio superius data est. Sed motus uniformiter difformis quoad tempus adhuc duplex

162

plex est: Nam quidam est vniformiter difformis terminatus ad non gradum in altero extremo. Alter vero est vniformiter difformis vtrobiq̧ ad graduꝫ terminatus. Et de vtroq̧ istorum dicitur ꝙ gradui suo medio correspondet: id est gradui motus quem habet in medio temporis. Nam quanto velocius mouetur mobile motum vniformiter difformiter mediante medietate talis motus intensiori tanto tardius mouetur mediāte medietate remissiori / ⁊ sic eque velociter mouetur acsi moueretur gradu medio. Et ad cognitionem talis gradus medii pono aliq̄s ꝓpositiones.

Prima propositio In omni latitudie vniformiter difformi incipiente a gradu ⁊ terminata ad non gradum: gradus medius est subduplus ad extremuꝫ intensius: ita ꝙ si latitudo incipiat ad octauo ⁊ terminatur ad nō gradū: gradus medius est gradus quartus qꝛ quartus gradus est subduplus ad octauum. Ad quam ꝓpositionem ostendendam supponendum est ꝙ quandocunq̧ sunt infiniti termini cōtinuo ꝓportionales ꝓportione dupla tūc totum aggregatum ex eis est duplum ad totuꝫ aggregatū ex oībus sequētibus primū. Secūdo supponēdum est ꝙ medium est illō quod equaliter distat ab extremis Hee suppositiones satis aperte sunt ex ꝓma ⁊ secunda partibus. His suppositis arguitur ꝓpositio: et volo ꝙ diuidatur latitudo vniformiter difformis a nō gradu vsq̧ ad certum gradum ī partes ꝓportionales continuo se habentes ī ꝓportione dupla: ⁊ arguo sic gradus initians aggregatuꝫ ex omnibus latitudinibus sequentibus primam est medius: ⁊ talis est subduplus ad gradum intensiorem illius latitudinis igitur talis latitudinis vniformiter difformis terminate ad non gradum: gradus medius est subduplus ad extremum intensius eiusdem latitudinis: ⁊ sic ꝓbabis de qualibet alia Consequentia patet / ⁊ arguitur maior qꝛ talis gradus equaliter distat ab extremis illius latitudinis vt patet ex prima suppositione Nam initiat secundam medietatem latitudinis: ⁊ terminat primam: igitur est medius gradus: Patet consequentia ex secunda suppositione. Sed ꝙ iste sit subduplus ad extremum intensius probatur: quia ipse bis sūptus constituit extremum intensius adequate: igitur. Alio modo Hentisber deducit hanc conclusionem in suo tractatu de motu locali capite primo.

Secunda propositio Gradus medius motus vniformiter difformis vtrobiq̧ ad gradum terminati est intensior quaꝫ subduplus ad extremū intensius. Probatur hec ꝓpositio quia omnis gradus subduplus ad extremum intensius tantum distat ab extremo intensiori quantum a nō gradu: sꝫ nullus gradus medius latitudinis vtrobiq̧ ad gradum terminate tantum distat ab extremo intensiori eius quantum a non gradu: igitur nullus gradus medius latitudinis vtrobiq̧ ad gradum terminate est subduplus ad extremum intensius eiusdem latitudinis: nec remissior vt ꝓbabitur: ergo intensior. Consequentia patet in secundo secunde. Et maior patet ex precedēti propositione: ⁊ minor probatur quia tantum talis gradus distat ab extremo intensiori quantū distet adequate ab extremo remissiori sed non tantum talis gradus medius distat ab extremo intensiori quantum distat a non gradu vt satis patet de se: igitur non tantuꝫ distat ab extremo intensiori quātum a non gradu Patet consequētia per hanc maximam Quando aliqua duo sunt eq̄lia q̄c̄q̄d est maius vno est maius altero. Et per hoc patet facile ꝙ talis gradus ē intensior gradu subduplo ad extremum intensius. qꝛ magis distat a non gradu quam gradus subduplus ad extremum intensius ⁊ sic patet propositio.

Tertia proportio Cuiuslibet latitudinis motus vniformiter difformis terminati ad nō gradum: medietas intensior est in triplo intensior medietate remissiori. Probatur hec ꝓpositio supponendo ꝙ quando sunt tres termini continuo ꝓportionabiles ꝓportione dupla tūc extremi ad extremū est proportio duplicata ⁊ per consequens q̄drupla. Hoc superius ostensum est in secunda parte sexti capitis octaua conclusione. Secundo supponendum est ꝙ in qualibet tali latitudine motus vniformiter difformis terminati ad non gradum gradus initians secundam partem proportionalē ꝓportione dupla est subduplus ad extremum intensius: ⁊ gradus initians tertiam partem proportionalem est subduplus ad gradum initiantē secundā: ⁊ sic consequenter (loquor de partibus proportiōalibus quantitatiuis) Suppono vlterius ꝙ subsexq̄tertium ad quadruplum alicuius est triplum ad illud subquadruplum. Quod probatur facile quia sꝫ est subsexquitertium ad illud est tres quarte eius: ⁊ subquadruplum ad illud quadruplum est vna quarta: igitur illud subsexquitertium erit triplum ad illud subquadruplum. Patet consequentia qꝛ triuꝫ quartarum ad vnam quartam est ꝓportio tripla. His suppositis probatur ꝓpositio: ⁊ diuido vnam talem latitudinem per partes ꝓportionales ꝓportione dupla: quo posito arguitur sic gradus medius medietatis intensioris est triplus ad graduꝫ medium medietatis remissioris ⁊ penes tales gradus medii habent velocitates illarum medietatū vt dictū est. igitur medietas intensior est triple intensionis ad medietatem remissiorem quod fuit probandum Patet consequentia cuꝫ minore ⁊ arguitur maior quia vt patet ex secunda suppositione gradus initians tertiā partem proportionalem est subduplus ad initiantem secundam: ⁊ intians secundam ad initiantem primam: igitur initians primaꝫ est q̄druplus ad initiantem tertiam vt patet ex prīa suppositione: ⁊ ille est gradus medius secunde medietatis puta remissioris: igitur gradus medius medietatis remissioris ē subquadruplus ad extremuꝫ intensius medietatis intensioris: ⁊ gradus medius medietatis intensioris est subsexquitertius ad extremum intensius: ergo est triplus ad gradum medium medietatis remissioris qui est subquadruplus ad extremum intensius latitudinis. Patet consequentia ex tertia suppositione. Sed restat ꝓbare ꝙ gradus medius medietatis itensioris est subsexquitertius ad extremum intensius eiusdem medietatis: Quod probatur sic quia talis gradus ē medius inter duplum ⁊ subduplum puta inter extremum intensius illius medietatis ⁊ extremuꝫ remissius eiusdem qui est subduplus ad illum: igitur talis gradus medius est subsexquitertius ad illū duplum puta ad illud extremum intensius quod fuit probandum. Patet consequētia per hanc maximā Omnis gradus medius inter duplum ⁊ subduplū est sexquialterus ad subduplum ⁊ sexquitertius ad duplum vt patet de senario mediāte inter. 4. et. 8. de ternario mediante inter binarium ⁊ quaternarium ⁊ de nouenario mediante inter senariū ⁊ duodenarium: ⁊ vniuersaliter in omnibus.

Quarta ꝓpositio que sequitur ex priori est: nam quidam est uniformiter difformis terminatus ad non gradum in altero extremo, alter vero est uniformiter difformis utrobique ad gradum terminatus. Et de utroque istorum dicitur, quod gradui suo medio correspondet, id est gradui motus, quem habet in medio temporis. Nam quanto velocius movetur mobile motum uniformiter difformiter mediante medietate talis motus intensiori, tanto tardius movetur mediante medietate remissiori, et sic aeque velociter movetur, ac si moveretur gradu medio. Et ad cognitionem talis gradus medii pono aliquas propositiones.

Prima propositio: In omni latitudine uniformiter difformi incipiente a gradu a terminata ad non gradum gradus medius est subduplus ad extremum intensius, ita quod si latitudo incipiat ad octavo et terminatur ad non gradum, gradus medius est gradus quartus, quia quartus gradus est s[u]bduplus ad octavum. Ad quam propositionem ostendendam supponendum est, quod quandocumque sunt i[n]finiti termini continuo proportionales proportione dupla, tunc totum aggregatum ex eis est duplum ad totum aggregatum ex omnibus sequentibus primum. Secundo supponendum est, quod medium est illud, quod aequaliter d[i]stat ab extremis. Hae suppositiones satis apertae sunt ex prima et secunda partibus. His suppositis arguitur propositio, et volo, quod dividatur latitudo uniformiter difformis a non gradu usque ad certum gradum in partes proportionales continuo se habentes in proportione dupla, et arguo sic: gradus initians aggregatum ex omnibus latitudinibus sequentibus primam est medius, et talis est subduplus ad gradum intensiorem illius latitudinis, igitur talis latitudinis uniformiter difformis terminatae ad non g[r]adum, gradus medius est subduplus ad extremum intensius eiusdem latitudinis, et sic probabis de qualibet alia. Consequentia patet, et arguitur maior, quia talis gradus aequaliter distat ab extremis illius latitudinis, ut patet ex prima suppositione. Nam initiat secundam medietatem latitudinis et terminat primam, igitur est medius gradus. Patet consequentia ex secunda suppositione. Sed quod iste sit subduplus ad extremum intensius, probatur, quia ipse bis sumptus constituit extremum intensius adaequate. Igitur.

Alio modo Hentisber deducit hanc conclusionem in suo tractatu de motu locali capite primo.

Secunda propositio: gradus medius motus uniformiter difformis utrobique ad gradum terminati est intensior quam subduplus ad extremum intensius. Probatur haec propositio, quia omnis gradus subduplus ad extremum intensius tantum distat ab extremo intensiori, quantum a non gradu, sed [n]ullus gradus medius latitudinis utrobique ad gradum terminatae tantum distat ab extremo intensiori eius, quantum a non gradu, igitur nullus gradus medius latitudinis utrobique ad gradum terminatae est subduplus ad extremum intensius eiusdem latitudinis nec remissior, ut probabitur, ergo intensior.

Consequentia patet in secundo secundae. Et maior patet ex praecedenti propositione, et minor probatur, quia tantum talis gradus distat ab extremo intensiori, quantum distet adaequate ab extremo remissiori, sed non tantum talis gradus medius distat ab extremo intensiori, quantum distat a non gradu, ut satis patet de se, igitur non tantum distat ab extremo intensiori quantum a non gradu. Patet consequentia per hanc maximam Quando aliqua duo sunt aequalia, | quicquid est maius uno, est maius altero. Et per hoc patet facile, quod talis gradus est intensior gradu suduplo ad extremum intensius, quia magis distat a non gradu quam gradus subduplus ad extremum intensius, et sic patet propositio.

Tertia propo[si]tio: cuiuslibet latitudinis motus uniformiter difformis terminati ad non gradum, medietas intensior est in triplo intensior medietate remissiori. Probatur haec propositio supponendo, quod, quando sunt tres termini continuo proportionabiles proportione dupla, tunc extremi ad extremum est proportio duplicata et per consequens quadrupla. Hoc superius ostensum est in secunda parte sexti capitis octava conclusione. Secundo supponendum est, quod in qualibet tali latitudine motus uniformiter difformis terminati ad non gradum gradus initians secundam partem proportionalem proportione dupla est subduplus ad extremum intensius, et gradus initians tertia[]m proportionalem est subduplus ad gradum initiantem secundam et sic consequenter, (loquor de partibus proportionalibus quantitativis.) Suppono ulterius, quod subsesquitertium ad quadruplum alicuius est triplum ad illud subquadruplum. Quod probatur facile, quia si est subsexquitertium ad illud est tres quartae eius, et subquadruplum ad illud quadruplum est una quarta, igitur illud subsexquitertium erit triplum ad illud subquadruplum. Patet consequentia, quia trium quartarum ad unam quartam est proportio tripla. His suppositis probatur propositio, et divido unam talem latitudinem per partes proportionales proportione dupla. Quo posito arguitur sic: gradus medius medietatis intensioris est triplus ad gradum medium medietatis remissioris, et penes tales gradus metri habent velocitates illarum medietatum, ut dictum est. Igitur medietas intensior est triplae intensionis ad medietatem remissiorem. Quod fuit probandum. Patet consequentia cum minore, et arguitur maior, quia – ut patet ex secunda suppositione –gradus initians tertiam partem proportionalem est subduplus ad initiantem secundam et intians secundam ad initiantiantem primam, igitur initians primam est quadruplus ad initiantem tertiam, ut patet ex prima suppositione, et ille est gradus medius secundae medietatis, puta remissioris, igitur gradus medius medietatis remissioris est subquadruplus ad extremum intensius medietatis intensioris, et gradus medius medietatis intensioris est subsexquitertius ad extremum intensius, ergo est triplus ad gradum medium medietatis remissioris, qui est subquadruplus ad extremum intensius latitudinis. Patet consequentia ex tertia suppositione. Sed restat probare, quod gradus medius medietatis intensioris est subsexquitertius ad extremum intensius eiusdcm medietatis. Quod probatur sic, quia talis gradus est medius inter duplum et subduplum, puta inter extremum intensius illius medietatis et extremum remissius eiusdem, qui est subduplus ad illum, igitur talis gradus medius est subsexquitertius ad illum duplum, puta ad illud extremum intensius. Quod fuit probandum. Patet consequentia per hanc maximam. Omnis gradus medius inter duplum et subduplum est sexquialterus ad subduplum et sexquitertius ad duplum, ut patet de senario mediante inter 4 et 8, de ternario mediante inter binarium et quarternarium, et de novenario mediante inter senarium et duodenarium et universaliter in omnibus.

Quarta propositio, quae sequitur ex priori:

Ois potentia mouẽs vniformiter difformiter lati
tudine terminata ad nõ gradũ: in triplo plus ptrã
sit ĩ medietate in qua mouet̃ intẽsius ꝙ̃ ĩ medietate
tẽporis in qua mouetur remissius: vt si in medieta-
te in qua mouetur remissius ptransit vnũ pedale: in
alia ptransit tripedale. Probatur hec propositio
facile ex priori: qm̃ mot⁹ fluens in medietate in qua
mouetur velocius est triplus ad motũ factũ in me-
dietate tẽporis in qua mouetur remissi⁹ vt dicit pre
cedens: igit̃ ptrãsitũ in medietate in qua mouetur
velocius erit triplũ ad ptransitũ in reliqua medie-
tate. Cõsequentia ptʒ qꝛ tẽporib⁹ existentibus equa
libus ⁊ velocitatibus inequalibus spacia ptransi-
ta se habent in ea ꝓportione in qua se habent velo
citates: vt facile induci potest ex diffinitione velocio
ris ⁊ tardioris data sexto phisicoꝝ. ¶ Ex quo sequi
tur ꝙ si a. mobile moueatur ꝑ horam vniformiter
difformiter incipiendo a non gradu vsqꝫ ad certum
gradũ ⁊ in prima medietate vnã leucã ptransit: in
secũda medietate triũ leucarũ spaciũ absoluet. Et
si ordine preposteró moueri incepisset puta ab illo
dato gradu vsqꝫ ad nõ gradũ in prima medietate
hore tribus absolutis leucis: vna duntaxat restã-
ret transeunda in secunda tẽporis medietate.

Quinta ꝓpositio. Si aliquod mobile
moueatur vniformiter difformiter a nõ gradu vsqꝫ
ad certũ gradũ in aliquo tẽpore: ipsum adequate
subduplũ spaciũ ptransit ad spaciũ natũ ptransiri
illo gradu intensiori ꝑ idem tẽpus cõtinuato. Pro
batur qꝛ totalis velocitas illius motus est subdu-
pla ad velocitatẽ illius gradus intensioris eiusdẽ
latitudinis: igitur subduplũ spaciũ ptransibitur
mediante vna illaꝝ ad spaciũ ptransitũ ab illa que
est in duplo intensior dũmodo tẽpora sint equalia
si spaciorum proportio proportionem velocitatũ
eodem tempore sequitur vt oportet. Ex hac sequit̃.

Sexta ꝓpositio que talis est. Omne
mobile motũ vniformiter difformiter a certo gra-
du vsqꝫ ad certũ gradũ in aliquo tẽpore: mai⁹ spa-
ciũ quã subduplũ ptransit in eodem tẽpore ad spa
ciũ natũ ptransiri mediante extremo intensiori il-
lius latitudinis ꝑ idem tẽpus cõtinuato. Probat̃
quia si talis latitudo inciperet a gradu suo inten-
siori ⁊ terminaretur ad nõ gradũ: ꝑcise illud mobi
le ptransiret in illo tẽpore subduplũ spaciũ ad spa
ciũ natũ ptransiri mediante extremo intensiori il-
lius latitudinis ꝑ idem tẽpus cõtinuato vt patʒ ex
priori: sed modo illa latitudo ab illo gradu incipi
ens ⁊ ad gradũ terminata est intensior vt ptʒ ex se
cunda ergo in equali tẽpore mai⁹ spaciũ quã illud
subduplum pertransibit quod fuit probandum.

Septima ꝓpositio. Si aliqđ mobile
vniformiter difformiter moueat̃ a certo gradu in-
tẽsiori ad cetũ gradũ remissiorẽ ĩ hora: ipsũ in pri
ma medietate hore minus quã triplũ spaciũ ptran
sit ad spaciũ ptransitũ in secunda medietate hore
in qua tardi⁹ mouetur. Probatur quia si talis la-
titudo motus diuidatur ꝑ partes proportionales
ꝓportione dupla secundũ partes tẽporis: ille par-
tes nõ cõtinue se habebũt in ꝓportione dupla sicut
se habent tales partes in latitudine terminata ad
nõ gradũ: igt̃ residuũ oĩm partiũ a prima non est
subtriplũ ad velocitatẽ prime sed maius quã sub-
triplũ: ⁊ ꝑconsequens spaciũ ptransitum in oĩbus
partibus a prima puta in secũda medietate est ma
ius quã subtriplum ad spacium pertransitũ in pri
ma. Antecedens patet intuenti ⁊ consequentia pro
batur quia quanto proportio aliquã in qua se ha
bent cõtinuo aliqua infinita est minor tanto aggre
gatum ex omnibus sequentibus primũ est maius.
Item patet predicta propositio exemplariter qm̃
capta latitudine incipiente a duodecim ⁊ termina
ta ad quatuor gradus medius medietatis intensi
oris est vt decem: ⁊ gradus medius medietatis re-
missioris est vt. 6. modo gradus sextus nõ est sub-
triplus ad duodenarium: ⁊ sic in omni alia lati-
tudine inuenies predicte propositionis certitudinẽ
¶ Et si queras quomodo cognoscẽdum sit in omni latitudine motus vtrimqꝫ ad gradũ terminata in Questio
qua proportione se habeat extremuʒ intensius ad
gradum mediuʒ eiusdem latitudinis: ⁊ in qua pro-
portione plus pertrãsitur mediante medietate in-
tensiori talis latitudinis quam mediante medieta
te remissiori.

Rñdeo ꝙ in hac materia nulla põt
dari certa ⁊ vniuersalis regula. Quoniã secundũ
quod extremum intensius ⁊ remissius se habent in
alia ⁊ alia ꝓportiõe adinuicẽ: ita se habet grad⁹ me
dius ad extremũ intensius talis latitudinis in alia
⁊ alia ꝓportiõe: tamen possent signari peculiares
regule certis speciebus proportionum accõmode
Si enim extrema se habeant in proportiõe dupla
gradus medius est subsexquitertius ad extremum
intensius. Si vero extrema se habent in proporti-
one tripla: tunc gradus medius erit subsexquial-
terus ad extremum intensius. Si vero se habent in
proportione quadrupla: tunc gradus medius est
sub supertripartiens quintas ad extremum inten-
sius. Si vero se habeant in proportione sextupla:
gradus medius est superquintipartiens septimas
ad gradum intensiorem. ⁊ sic diuersis proportioni
bus diuerse regule assignantur. ¶ Quereret tamẽ Questio
aliquis vlterius quo tramite ⁊ mensura posset fa-
cile inuestigari gradus medius in omni latitudiñe.

Respondeo ꝙ per hanc regulam quia
aut latitudo illa terminatur ad nõ gradũ tũc diui
datur extremum intensius per medium: ⁊ vna me-
dietas est gradus medius. Si vero incipit a gradu
⁊ terminatur ad gradum: tunc subduplum ad ag-
gregatum ex extremo intensiori ⁊ remissiori est gra
dus medius inter illa extrema. Exemplum primi
vt si aliqua latitudo incipiat ab octauo ⁊ termina
tur ad non gradum: quoniam medietas ipsorum
8. est. 4. ideo gradus quartus est gradus medius.
Exemplum secundi vt si aliqua latitudo incipiat
ab octauo ⁊ terminatur ad quartum. dico ꝙ gra-
dus sextus est gradus medi⁹ qui est subduplus ad
aggregatum ex 8. ⁊ 4. Illud enim aggregatum est
vt duodecim: ⁊ sic vniuersaliter reperies omni se-
clusa exceptione.

Notandum est secundo ꝙ motuum ve-
locitates quandoqꝫ sunt equales quãdoqꝫ inequa-
les intensiue: ⁊ si equales, aut coextense partibus
temporis equalibus, aut inequalibus. Si vero in
equales idem etiam contingit, quia aut extendun-
tur per tempora equalia, aut per inequalia. Si
sint inequales inequalibus coextense temporibus
hoc contingit dupliciter quia aut maior velocitas
coextenditur tempori maiori aut minori. Exemplũ
primi vt si velocitas vt. 4. coextendatur vni hore:
hoc est mobile moueatur vt. 4. per vnam horam et
vt duo per dimidiam. Exemplum secundi vt si
aliquod mobile moueatur velocitate vt quatuor

omnis potentia movens uniformiter difformiter latitudine terminata ad non gradum in triplo plus pertransit in medietate, in qua movetur intensius, quam in medietate temporis, in qua movetur remissius, ut si in medietate, in qua movetur remissius, pertransit unum pedale, in alia pertransit tripedale. Probatur haec propositio facile ex priori, quam motus fluens in medietate, in qua movetur velocius, est triplus ad motum factum in medietate temporis, in qua movetur remissius, ut dicit praecedens, igitur pertransitum in medietate, in qua movetur velocius, erit triplum ad pertransitum in reliqua medietate. Consequentia patet, quia temporibus existentibus aequalibus et velocitatibus in aequalibus spatia pertransita se habent in ea proportione, in qua se habent velocitates, ut facile induci potest ex definitione velocioris et tardioris data sexto physicorum. ¶ Ex quo sequitur, quod si A mobile moveatur per horam uniformiter difformiter incipiendo a non gradu usque ad certum gradum, et in prima medietate unam leucam pertransit, in secunda medietate trium leucarum spatium absolvet. Et si ordine praepostero moveri incepisset, puta ab illo dato gradu usque ad non gradum, in prima medietate horae tribus absolutis leucis, una dumtaxat restaret transeunda in secunda temporis medietate.

Quinta propositio: si aliquod mobile moveatur uniformiter difformiter a non gradu usque ad certum gradum in aliquo tempore, ipsum adaequate subduplum spatium pertransit ad spatium natum pertransiri illo gradu intensiori per idem tempus continuato. Probatur, quia totalis velocitas illius motus est subdupla ad velocitatem illius gradus i[n]tensioris eiusdem latitudinis, igitur subduplum spatium pertransibitur mediante una illarum ad spatium pertransitum ab illa, quae est in duplo intensior, dummodo tempora sint aequalia, si spatiorum proportio proportionem velocitatum eodem tempore sequitur, ut oportet. Ex hac sequitur.

Sexta propositio, quae talis est: omne mobile motum uniformiter difformiter a certo gradu usque ad certum gradum in aliquo tempore maius spatium quam subduplum pertransit in eodem tempore ad spatium natum pertransiri mediante extremo intensiori illius latitudinis per idem tempus continuato. Probatur, quia si talis latitudo inc[i]peret a gradu suo intensiori et terminaretur ad non gradum, praecise illud mobile pertransiret in illo tempore subduplum spatium ad spatium natum pertransiri mediante extremo intensiori illius latitudinis per idem tempus continuato, ut patet ex priori, sed modo illa latitudo ab illo gradu incipiens et ad gradum terminata est intensior, ut patet ex secunda, ergo in aequali tempore maius spatium quam illud subduplum pertransibit. Quod fuit probandum.

Septima propositio: si aliquod mobile uniformiter difformiter moveatur a certo gradu intensiori ad ce[r]tum gradum remissiorem in hora, ipsum in prima medietate horae minus quam triplum spatium pertransit ad spatium pertransitum in secunda medietate horae, in qua tardius movetur. Probatur, quia si talis latitudo motus dividatur per partes proportionales proportione dupla secundum partes temporis, ille partes non continu[o] se habebunt in proportione dupla, sicut se habent tales partes in latitudine terminata ad non gradum, igitur residuum omnium partium a prima non est subtriplum ad velocitatem primae, sed maius quam subtriplum, et per consequens spatium pertransitum in omnibus partibus a prima, puta in secunda medietate, est maius quam subtriplum ad spatium pertransitum in prima. | Antecedens patet intuenti, et consequentia probatur, quia quanto proportio aliqua, in qua se habent continu[o] aliqua infinita, est minor, tanto aggregatum ex omnibus sequentibus primum est maius. Item patet praedicta propositio exemplariter, quam capta latitudine incipiente a duodecim et terminata ad quatuor gradus medius medietatis intensioris est ut decem, et gradus medius medietatis remissioris est ut 6, modo gradus sextus non est subtriplus ad duodenarium, et sic in omni alia latitudine invenies praedictae propositionis certitudinem. ¶ Et si quaeras, quomodo cognoscendum sit in omni latitudine motus utrimque ad gradum terminata, in qua proportione se habeat extremum intensius ad gradum medium eiusdem latitudinis, et in qua proportione plus pertransitur mediante medietate intensiori talis latitudinis quam mediante medietate remissiori.

R[e]spondeo, quod in hac materia nulla potest dari certa et universalis regula. Quoniam secundum, quod extremum intensius et remissius se habent in alia et alia proportione ad invicem, ita se habet g[r]adus medius ad extremum intensius talis latitudinis in alia et alia proportione, tamen possent sig[n]ari peculiares regulae certis speciebus proportionum accommode. Si enim extrema se habeant in proportione dupla, gradus medius est subsexquitertius ad extremum intensius. Si vero extrema se habent in proportione tripla, tunc gradus medius erit subsexquialterus ad extremum intensius. Si vero se habent in proportione quadrupla, tunc gradus medius est subsupertripartiens quintas ad extremum intensius. Si vero se habeant in proportione sextupla, gradus medius est superquintipartiens septimas ad gradum intensiorem, et sic diversis proportionibus diversae regulae assignatur. ¶ Quaereret tamen aliquis ulterius, quo tramite et mensura posset facile investigari gradus medius in omni latitudine.

Respondeo, quod per hanc regulam, quia aut latitudo illa terminatur ad non gradum, tunc dividatur extremum intensius per medium, et una medietas est gradus medius. Si vero incipit a gradu et terminatur ad gradum, tunc subduplum ad aggregatum ex extremo intensiori et remissiori est gradus medius inter illa extrema. Exemplum primi, ut si aliqua latitudo incipiat[] ab octavo et terminatur ad non gradum, quoniam medietas ipsorum 8 est 4, ideo gradus quartus est gradus medius. Exemplum secundi, ut si aliqua latitudo incipiat ab octavo et terminatur ad quartum, dico, quod gradus sextus est gradus medius, qui est subduplus ad aggregatum ex 8 et 4. Illud enim aggregatum est ut duodecim, et sic universaliter reperies omni seclusa exceptione.

Notandum est secundo, quod motu[u]m velocitates – quandoque sunt aequales, quandoque inaequales intensive – et si aequales, aut coextensae [sunt] partibus temporis aequalibus aut inaequalibus. Si vero inaequales, idem etiam contingit, quia aut extenduntur per tempora aequalia aut per inaequalia. Si sint inaequales inaequalibus coextensae temporibus, hoc contingit dupliciter, quia aut maior velocitas coextenditur tempori maiori aut minori. Exemplum primi: ut si velocitas ut 4 coextendatur uni horae, hoc est, mobile moveatur ut 4 per unam horam et ut duo per dimidiam. Exemplum secundi: ut si aliquod mobile moveatur velocitate ut quatuor per mediam horam/⁊ velocitate vt duo per horam Item si maior velocitas coextendatur tēpori minori ⁊ minor maiori. hoc contingit tripliciter quia aut ꝓportio temporꝝ excedit ꝓportionē velocitatū aut ꝓportio velocitatū excedit ꝓportionē temporꝝ aut ꝓportiones temporꝝ ⁊ velocitatū sunt equales. Exēplum primi vt si aliquod mobile in hora moueatur vt duo/⁊ in quarta hore vt quatuor: tunc ꝓportio temporꝝ excedit proportionē velocitatū. Nam ipsa tēporꝝ proportio quadrupla est: velocitatū vero dupla vt patet aspicienti. Exemplū secundi vt si mobile moueatur vt vnū per horā/⁊ in media vt.3. tūc proportio temporꝝ est dupla/velocitatū vo tripla: exuperat igitur velocitatū proportio temporꝝ proportionē. Exemplū tertii vt si aliquod mobile moueatur in hora vt vnū/⁊ aliud in media vt duo: constat ꝓportionē temporꝝ ꝓportioni velocitatū equari: vtraqꝫ enī dupla est: ⁊ velocitatū/⁊ temporꝝ. Hac longa diuisione velocitatū exacta: ipsaqꝫ velocitate frustratī concisa: operepreciū est cuilibet huiꝰ diuisionis frusto ⁊ membro peculiarē propositionē asscriberet. Sit igitur.

Capitalis propositio. Si velocitates sint equales equalibus coextense temporibus: mobilia in eisdem mota equalia spacia in eisdē tēporibus absoluūt (ceteris aliis deductis) vt puta rarefactione condensatione spacii ⁊ prepostera motione vt conclusiones sexto phisicorꝝ ostendunt. Si vero velocitates equales per inequalia labantur tēpora: tunc in ea ꝓportione mobile in maiori tēpore maius spaciū pertransit quam in minori: in qua ipsū maius tēpus se habet ad minus. Prima pars huiꝰ ꝓpositionis patet ex se: ⁊ secunda ꝓbatur: supposito ꝙ quando aliquid mobile mouetur vniformiter per aliquod tēpus in quacūqꝫ ꝓportione se habent partes tēporis ad totū: in ea ꝓportione se habent spacia pertransita in illis temporibus ad ad spaciū pertransitū in toto tēpore: quo supposito arguitur sic mobile quod mouetur in maiori tēpore ⁊ mobile motū in minori tēpore mouētur vniformiter ⁊ eque velociter. ergo in eq̄libꝰ tēporibus equalia spacia ptranseunt vt patet ex priori parte: ergo quantū spaciū mobile motū in minori tēpore ptransit in totali suo tēpore: tantū adequate pertrāsit mobile motū in maiori tēpore in tēpore sibi equali: ergo qualis est ꝓportio illius tēporis maioris ad tēpus minus talis est ꝓportio spacii ptrāsiti in tēpore maiori ad spaciū ptransitū in tēpore minori quod fuit ꝓbandū: ⁊ cōsequentia patet ex supposito hoc adiecto ꝙ qualis est ꝓportio totius tēporis ad illam suā partem equalē tēpori minori talis est proportio ipsius maioris temporis ad illud minus tempus vt patet de se.

Secūda ꝓpositio. Quādo inequales velocitates equalibus tēporibus coextendūtur: tūc mobile quod maiore velocitate mouetur in ea proportione maius spaciū ptransit ꝙ̄ alterum mobile in qua se habet velocitas maior ad minorē. Probatur hec ꝓpositio (q̄uis facilis sit) quia si mobile motū velocitate maiori in tēpore a. moueretur adequate equali velocitate sicut mouetur/aliud mobile motū velocitate minori in eodē a. tempore tūc illa duo mobilia equalia spacia ptransirent in a. tēpore vt pꝫ ex priori parte p̄cedentis ꝓpositionis: sed modo illud mobile mouetur in aliqua proportione puta in f. velocius quā tunc: ergo in f. proportione maius spaciū pertransit quā tunc: ⁊ per consequēs maius spaciū ptransit in eodem tēpori in f. ꝓportione quā alterū mobile motum in eodem tempore velocitate in f. proportione minori.

Tertia ꝓpositio. Si inequales velocitates inequalibus tēporibus coextendunt/⁊ maior velocitas maiori tempori coextendatur: ⁊ minor minori: tunc mobile quod mouetur in maiori tempore maius spaciū ptransit in ꝓportione cōposita temporis maioris ad tempus minus: ⁊ velocitatis maioris ad velocitatē minorē. Exemplū vt si mobile a. moueatur per horā vt quatuor/⁊ b. per mediā horā/vt.2. tunc dico ꝙ a. ptransit maius spacium quā b. in ꝓportione cōposita ex ꝓportione hore ad mediā horam: ⁊ velocitatis vt.4. ad velocitatem vt duo. ⁊ cū vtraqꝫ illarꝫ ꝓportionū sit dupla: consequens est ꝙ cōposita ex eis sit quadrupla vt patet ex secunda parte: ⁊ per consequens in quadruplo maius spaciū ptransit a. in hora quam b. in media hora. Probatur hec conclusio quia si a. ⁊ b. mouerentur equaliter in illis duobus temporibus inequalibus: tunc a. ptransit maius spaciū quam b. in illa ꝓportione in qua se habent tēpora vt patet ex secunda parte prime ꝓpositionis: ⁊ modo a. in aliqua proportione que sit f. maiori velocitate mouet quā tunc: ergo in f. proportione maius spaciū pertransit quā tunc. Patet consequētia quia quanto in eodem tempore velocitas est maior: tanto in eodem tempore per eandeꝫ maius spaciū ptransitur. Ergo proportio spacii ptransiti a mobili quod velociꝰ mouetur ad spaciū ptransitū a mobili quod tardius mouetur componitur adequate ex proportione tēporū: ⁊ ex proportione velocitatū que est f. quod fuit probandū. Patet quia inter terminos illius proportionis reperiūtur isti termini puta spaciū ptransitum ab illa velocitate maiori in maiori tempore ⁊ spaciū pertransitū in eodem maiori tēpore a velocitate equali velocitate minoris temporis: ⁊ spacium ptransitum a velocitate minoris tēporis in minori tempore: sed primi termini ad secundū est proportio f. que est proportio velocitatū ⁊ secundi ad tertiū est proportio temporꝝ: ⁊ totalis illa ꝓportio q̄ cōponit ex illis duabꝰ est proportio spacii ad spaciū: ḡ ꝓportio spacii ptrāsiti a mobili velociori ad spaciū ptrāsitū a mobili tardiori cōponitur ex ꝓportiōe velocitatis ad velocitatē: ⁊ tpis ad tēpus quod fuit probandū: ⁊ sic pꝫ propositio

¶ Ex hac propositione sequitur primo ꝙ si a. moueatur per vnā horā velocitate vt.6. ⁊ b. p mediam horā velocitate vt.4. ꝙ spaciū ptransitū ab a. erit triplū ad spaciū ptransitū a. b. Pꝫ q̄m ex proportione tēporis ad tēpus/⁊ velocitatis ad velocitatē quarꝫ prima est dupla: ⁊ secūda sexqualtera cōponit tripla proportio vt pꝫ in his terminis .6. ad.4. ⁊ 4. ad.2. ⁊ in illa proportione a. mouet velociꝰ b. vt pꝫ ex precedenti propositione: igitur propositum. Correl.

Sequit scdo ꝙ si a. mobile moueat p horā velocitate vt.6. ⁊ b. p duas tertias hore velocitate vt.4. ꝙ in minori proportione maiꝰ spacium ptrāsit a. ꝙ̄ b. ꝙ̄ in priori casu. Pꝫ q2 tūc spaciū ptrāsitū ab a. erit duplū sexquiq̄rtū ad spaciū ptrāsitū a. b. ⁊ in priori casu erat triplū: ḡ in minori proportione maiꝰ spaciū ptrāsit a. quā b. in isto casu ꝙ̄ in priori. Pꝫ ꝯña q2 tripla est maior ꝙ̄ dupla sexquiquarta proportio. Probo tamen maiorē quia proportio tēporis ad tēpus est sexqualtera: ⁊ similiter velocitatis ad velocitatē: ergo spaciū ptrāsitū ab a. est maiꝰ spacio ptrāsito a b. in proportione cōposita ex duabꝰ sexqualteris/q̄ est dupla sexquiq̄rta vt patet in his terminis: 9. 6. 4. auxiliantibus his per mediam horam et velocitate ut duo per horam. Item si maior velocitas coextendatur tempori minori, et minor maiori, hoc co[n]tingit tripliciter, quia aut proportio temporum excedit proportionem velocitatum, aut proportio velocitatum excedit proportionem temporum, aut proportiones temporum et velocitatum sunt aequales. Exemplum primi: ut si aliquod mobile in hora moveatur ut duo et in quarta horae ut quatuor, tunc proportio temporum excedit proportionem velocitatum. Nam ipsa temporum proportio quadrupla est, velocitatum vero dupla, ut patet aspicienti. Exemplum secundi: ut si mobile moveatur ut unum per horam et in media ut 3, tunc proportio temporum est dupla, velocitatum vero tripla, exsuperat igitur velocitatum proportio temporum proportionem. Exemplum tertii: ut si aliquod mobile moveatur in hora ut unum, et aliud in media ut duo, constat proportionem temporum proportioni velocitatum aequari, utraque enim dupla est, et velocitatum et temporum. Hac longa divisione velocitatum exacta ipsaque velocitate frustrat in concisa, opere pretium est, cuilibet huius divisionis frusto et membro peculiarem propositionem asscriberet. Sit igitur.

Capitalis propositio: Si velocitates sint aequales aequalibus coextensae temporibus, mobilia in eisdem mota aequalia spatia in eisdem temporibus absolvunt (ceteris aliis deductis), ut puta rarefactione, condensatione spatii et praepostera motione, ut conclusiones sexto physicorum ostendunt. Si vero velocitates aequales per inaequalia labantur tempora, tunc in ea proportione mobile in maiori tempore maius spatium pertransit quam in minori, in qua ipsum maius tempus se habet ad minus. Prima pars huius propositionis patet ex se, et secunda probatur supposito, quod quando aliquid mobile movetur uniformiter per aliquod tempus, in quacumque proportione se habent partes temporis ad totum, in ea proportione se habent spatia pertransita in illis temporibus ad ad spatium pertransitum in toto tempore. Quo supposito arguitur sic: mobile, quod movetur in maiori tempore, et mobile motum in minori tempore moventur uniformiter et aeque velociter. Ergo in aequalibus temporibus aequalia spatia pertranseunt, ut patet ex priori parte, ergo quantum spatium mobile motum in minori tempore pertransit in totali suo tempore, tantum adaequate pertransit mobile motum in maiori tempore in tempore sibi aequali, ergo qualis est proportio illius temporis maioris ad tempus minus, talis est proportio spatii pertransiti in tempore maiori ad spatium pertransitum in tempore minori. Quod fuit probandum. Et consequentia patet ex supposito hoc adiecto, quod qualis est proportio totius temporis ad illam suam partem aequalem tempori minori, talis est proportio ipsius maioris temporis ad illud minus tempus, ut patet de se.

Secunda propositio: Quando inaequales velocitates aequalibus temporibus coextenduntur, tunc mobile, quod maiore velocitate movetur, in ea proportione maius spatium pertransit quam alterum mobile, in qua se habet velocitas maior ad minorem. Probatur haec propositio – quamvis facilis sit – quia si mobile motum velocitate maiori in tempore A moveretur adaequate aequali velocitate, sicut movetur aliud mobile motum velocitate minori in eodem A tempore, tunc illa duo mobilia aequalia spatia pertransirent in A tempore, ut patet ex priori parte praecedentis propositionis, sed modo illud mobile movetur in aliqua proportione, puta in F, velocius quam tunc, ergo in F proportione maius spatium pertransit quam tunc, et per consequens maius spatium pertransit in eodem tempori in F proportione, | quam alterum mobile motum in eodem tempore [pertransit] velocitate in F proportione minori.

Tertia propositio: Si inaequales velocitates in aequalibus temporibus coextenduntur, et maior velocitas maiori tempori coextendatur, et minor minori, tunc mobile, quod movetur in maiori tempore, maius spatium pertransit in proportione composita temporis maioris ad tempus minus et velocitatis maioris ad velocitatem minorem. Exemplum, ut si mobile A moveatur per horam ut quatuor, et B per mediam horam ut 2, tunc dico, quod A pertransit maius spatium quam B in proportione composita ex proportione horae ad mediam horam et velocitatis ut 4 ad velocitatem ut duo, et cum utraque illarum proportionum sit dupla, consequens est, quod composita ex eis sit quadrupla, ut patet ex secunda parte, et per consequens in quadruplo maius spatium pertransit A in hora quam B in media hora. Probatur haec conclusio, quia si A et B moverentur aequaliter in illis duobus temporibus inaequalibus, tunc A pertransit maius spatium quam B in illa proportione, in qua se habent tempora, ut patet ex secunda parte primae propositionis, et modo A in aliqua proportione, quae sit F, maiori velocitate movetur quam tunc, ergo in F proportione maius spatium pertransit quam tunc. Patet consequentia, quia quanto in eodem tempore velocitas est maior, tanto in eodem tempore per eandem maius spatium pertransitur. Ergo proportio spatii pertransiti a mobili, quod velocius movetur, ad spatium pertransitum a mobili, quod tardius movetur, componitur adaequate ex proportione temporum et ex proportione velocitatum, quae est F. Quod fuit probandum. Patet, quia inter terminos illius proportionis reperiuntur isti termini puta spatium pertransitum ab illa velocitate maiori in maiori tempore et spatium pertransitum in eodem maiori tempore a velocitate aequali velocitate minoris temporis, et spatium pertransitum a velocitate minoris temporis in minori tempore, sed primi termini ad secundum est proportio F, quae est proportio velocitatum, et secundi ad tertium est proportio temporum, et totalis illa proportio, quae componitur ex illis duabus, est proportio spatii ad spatium, ergo proportio spatii pertransiti a mobili velociori ad spatium pertransitum a mobili tardiori componitur ex proporti[on]e velocitatis ad velocitatem et temporis ad tempus. Quod fuit probandum. Et sic patet propositio. ¶ Ex hac propositione sequitur primo, quod si A moveatur per unam horam velocitate ut 6, et B per mediam horam velocitate ut 4, quod spatium pertransitum ab A erit triplum ad spatium pertransitum a B. Patet, quam ex proportione temporis ad tempus et velocitatis ad velocitatem, quarum prima est dupla, et secunda sesquialtera, componitur tripla proportio, ut patet in his terminis 6 ad 4 et 4 ad 2, et in illa proportione A movetur velocius B, ut patet ex praecedenti propositione, igitur propositum.

Sequitur secundo, quod si A mobile moveatur per horam velocitate ut 6, et B per duas tertias horae velocitate ut 4, quod in minori proportione maius spatium pertransit A quam B quam in priori casu. Patet, quia tunc spatium pertransitum ab A erit duplum sexquiquartum ad spatium pertransitum a B, et in priori casu erat triplum, ergo in minori proportione maius spatium pertra[n]sit A quam B in isto casu quam in priori. Patet consequentia, quia tripla est maior quam dupla sexquiquarta proportio. Probo tamen maiorem, quia proportio temporis ad tempus est sesquialtera, et similiter velocitatis ad velocitatem, ergo spatium pertransitum ab A est maius spatio pertransito a B in proportione composita ex duabus sesquialteris, quae est dupla sexquiquarta, ut patet in his terminis 9, 6, 4 auxiliantibus his,

que dicta sunt in secunda parte huius operis capi
te quarto. Infinita alia correlaria possũt ex hac ꝓ
positione inferri. Sed ista sufficiant pro praxi pro
positionis habenda.

Quita ꝓpositio. Si maior velocitas
tẽpori minori coextendat᷑ ⁊ minor maiori, ⁊ ꝓpor-
tio velocitatis maioris ad velocitatem minoris sit
equalis ꝓportioni tẽporis maioris ad tẽpus min⁹
tũc illa mobilia equalia spacia ptranseũt. Exẽplũ
vt si a. mobile per mediã horã moueatur velocitate
vt.4. ⁊ b. mobile per horã velocitate vt.2. tunc quia
proportio tẽporis ad tẽpus est dupla ⁊ velocitatis
etiã ad velocitatẽ dupla sequitur ꝙ a. ⁊ b. equalia
spacia ptranseũt. Probat᷑ hec ꝓpositio: sit a. mo-
bile qd moueatur p aliqd tẽpus: ⁊ b. mouetur p tẽ-
pus in f. ꝓportione maius: ⁊ in f. ꝓportione minori
velocitate: tũc ibi ꝓportio velocitatũ ⁊ tẽporũ sunt
equales qꝛ vtraꝗ f. igit᷑ si a. moueat᷑ equali veloci-
tate cũ b. tunc in f. ꝓportione b. maius spaciũ per-
transit quã a. qꝛ in ꝓportiõe tẽporis vt ptʒ ex scd̃a
parte prime propositionis: sed modo a. mouet᷑ in f.
ꝓportione velocius quã tunc: ergo in f. ꝓportione
maius spacium ptransit quã tunc in eodẽ tẽpore: vt
ptʒ ex secũda ꝓpositione: ergo tantũ sicut b. Patet
ꝯña per hanc maximã quãdo aliqua duo se habent
in aliqua ꝓportione vt puta f. Si min⁹ illorũ acqui
rit illã ꝓportionẽ f. supra se, efficitur equale alteri
quod erat maius: vt si quaternari⁹ ad quẽ octona-
rius habet ꝓportionẽ duplã acquirat supra se ꝓ-
portionẽ duplã efficiet᷑ equalis octonario vt ptʒ de
se: ⁊ sic ptʒ ꝓpositio. ¶ Ex hac ꝓpositione sequitur — Correl.
ꝙ si a. mobile moueatur per horã velocitate vt. 4.
⁊ b. mobile per duas tertias hore velocitate vt sex
b. ⁊ a. equalia spacia ptranseũt. Probatio qꝛ qua
lis est ꝓportio tp̃is maioris ad tempus min⁹: talis
est ꝓportio velocitatis fluentis per tẽpus min⁹ ad
velocitatem per maius tẽpus labentem. (Utrobiꝗ
enim sexquialtera proportio reperitur.

Quita ꝓpositio. Si maior velocitas
tẽpori ⁊ extendatur minori, ⁊ minor velocitas ma
iori tẽpori: ꝓportioꝗ velocitatis tẽporis ꝓportio
nẽ exuperet: tũc mobile minori tẽpore motũ maius
spaciũ describet ꝙ mobile motũ in maiori tẽpore
in ea ꝓportione per quã velocitatũ ꝓportio tẽporũ
ꝓportionẽ excedit. Exemplũ vt si a. mobile moueat᷑
per horã velocitate vt.2. ⁊ b. mobile per mediã ho-
ram velocitate vt.8. tunc b. mobile maius spacium
ptransit quã a. mobile in ea ꝓportione per quã pro
portio quadrupla velocitatũ excedit ꝓportitioneʒ
duplã tẽporũ. Et qꝛ quadrupla velocitatũ duplam
tẽporũ per duplã antecedit notũ euadet spaciũ a b.
mobili per trãsitũ ad spaciũ ab a. mobili ptransi-
tũ duplũ esse. Uniuersaliter tamen mathemathico
ordine hanc quintã ꝓpositionẽ inducamus. Sit eñ
a. mobile quod per aliquod tẽpus aliqua velocita
te moueatur: ⁊ b. mobile moueatur per tẽpus in f.
ꝓportione minus: ⁊ velocitate in g. ꝓportione ma-
iori quã velocitas qua mouetur a. sitꝗ g. ꝓportio
maior f. excedatꝗ g. ꝓportio ꝓportionẽ f. per h. ꝓ-
portionẽ. quib⁹ structis sic arg᷑: si ꝓportio veloci-
tatis b. ad velocitatẽ a. esset equalis ꝓportiõi tẽpo-
ris in quo mouet᷑ a. ad tẽpus in quo mouetur b. que
est f. a. ⁊ b. equalia spacia ptransirent in illis tẽpo-
ribus in equalib⁹ vt p̃cedens ꝓpositio demonstrat
puta quarta. Sed modo velocitas qua mouet᷑ b. est
in h. ꝓportione maior velocitate qua tunc moueret᷑
ergo in h. ꝓportione maius spaciũ pertransit mo-
do b. quã tunc: qm̃ sicut se habent velocitates in a-
liquo tẽpore: ita spacia pertransita in eodẽ vt ptʒ
ex secũda ꝓpositione: ⁊ ex consequenti sequitur ꝙ
modo b. in h. ꝓportione maius spaciũ pertrãsit ꝙ
a. qm̃ a. ⁊ b. tunc equalia spacia pertransirent: ⁊ h.
ꝓportio est ꝓportio per quã g. ꝓportio velocitatũ
excedit f. ꝓportionẽ tẽporũ: igr b. mouetur velocius
ipso a. in ꝓportione per quã ꝓportio velocitatum
temporum proportionem excedit: quod fuit ꝓbã-
dum: ⁊ sic patet propositio.

¶ Ex hac propositione sequitur ꝙ si a. mobile mo- — Correl.
ueatur per horã velocitate vt duo: ⁊ b. mobile per
mediã horam, velocitate vt.6. ꝙ b. mobile in sexqui
altero maius spaciũ pertransit quã a. vt si a. per-
trãsit bipedale b. tripedale ptrãsit. Probat᷑ qꝛ ibi
velocitates inequales inequalibus temporibus co
extenduntur: ⁊ maior velocitas maiori tempori co
extenditur vt notũ est: ⁊ proportio velocitatũ que
tripla est, proportionẽ tẽporum duplã per ꝓporti-
onem sexquialterã antecedit. Hec igitur signum est
⁊ fidem facit auxilio precedentis propositionis b.
mobile in suo tẽpore quo mouetur sexquialterum
spaciũ ad spaciũ ab a. exactũ absoluisse: quod ab
initio ꝓpositũ fuit. ¶ Inferas tuo marte mĩta huic
similia correlaria quee ex hac quita propositiõe
suã demonstrationem facile sortiũtur. Hoc eñ cor-
relariũ: ideo positũ est: quia necesse intelligentem
particularia fantasmata speculari. teste philoso- — p̃hus. 2° de aĩa
pho secũdo de aĩa: nichilꝗ est in itellectu quin pri⁹
quodammodo singulariter pre cesserit in sensu de
sensu ⁊ seasato asserente philosopho.

Sexta ꝓpositio. Ubicunꝗ maior ve
locitas tp̃ri coassistit minori, minor vo maiori eiꝗ ꝓ
portio velocitatũ tp̃m ꝓportiõe iferior ⁊ minor, tũc
mobile qd maiori velocitate mouet᷑ minori tp̃e mio
rem magnitudinẽ describet quã mobile motũ ma-
iori tẽpore in ea ꝓportione per quã temporũ ꝓpor
tio velocitatũ ꝓportioni effertur. Exemplũ vt si a.
mobile per horam moueatur velocitate vt duo ade-
quate, ⁊ b. per mediã horam moueatur velocitate
vt.3. tunc b. min⁹ spaciũ pertransit quã a. (min⁹ in-
quam) in ꝓportione sexquitertia per quã sexquiter
tiam ꝓportio dupla tẽporũ ꝓportionẽ sexqualterã
velocitatũ excedit: si igitur a. pedale pertrãseat: b.
tres qua rtas describet. Generalit᷑ tñ iudicat᷑ ꝯclu-
sio isto modo. Sit a. mobile per aliquod tẽpus mo
tum aliqua velocitate, b. vero per tẽpus in g. ꝓpor-
tione minus, ⁊ moueatur b. in f. ꝓportione minori
tamen g. velocius ipso a. excedatꝗ g. ꝓportio pro-
portionẽ f. per h. ꝓportionẽ: tunc a. maius spaciũ
pertransit in h. ꝓportione ꝙ b. Quod ꝓbatur sic.
quia si proportio velocitatis qua mouetur b. mobi
le per tempus minus esset equalis proportioni tẽ-
porum: tunc b: equale spaciũ pertransiret adequa-
te in tempore in quo mouetur spacio pertrãsito ab
a. in tempore in quo a. mouetur, vt patet ex quarta
propositione: sed modo mouetur b. velocitate in h.
proportione minori quam tunc: igitur b. pertran-
sit modo spacium in eodem tempore in h. propor-
tione minus quam tunc vt patet ex secunda propo-
sitione, ⁊ ex consequenti sequitur ꝙ modo pertran
sit b. spacium in h. proportione minus quam a. qm̃
a. pertransit tantum sicut tũc pertransibat b. quod
fuit probandum. Sed iam probo illam minorem:
videlicet ꝙ b. modo mouetur velocitate in h. ꝓpor-
tione minori quam tunc, per hanc maximã. Quan
documꝗ duo numeri inequales habent duas pro-
portiones ad vnum tertium: tunc in

quae dicta sunt in secunda parte huius operis capite quarto. Infinita alia correlaria possunt ex hac propositione inferri. Sed ista sufficiant pro praxi propositionis habenda.

Qu[ar]ta propositio: si maior velocitas tempori minori coextendatur, et minor maiori, et proportio velocitatis maioris ad velocitatem minoris sit aequalis proportioni temporis maioris ad tempus minus, tunc illa mobilia aequalia spatia pertranseunt. Exemplum, ut si A mobile per mediam horam moveatur velocitate ut 4, et B mobile per horam velocitate ut 2, tunc, quia proportio temporis ad tempus est dupla, et velocitatis etiam ad velocitatem dupla [est proportio], sequitur, quod A et B aequalia spatia pertranseunt. Probatur haec propositio, sit A mobile, quod moveatur per aliquod tempus, et B movetur per tempus in F proportione maius et in F proportione minori velocitate, tunc ibi proportio velocitatum et temporum sunt aequales, quia utraque F. Igitur si A moveatur aequali velocitate cum B, tunc in F proportione B maius spatium pertransit quam A quia in proportione temporis, ut patet ex secunda parte primae propositionis, sed modo A movetur in F proportione velocius quam tunc, ergo in F proportione maius spatium pertransit quam tunc in eodem tempore, ut patet ex secunda propositione, ergo tantum sicut B. Patet consequentia per hanc maximam, quando aliqua duo se habent in aliqua proportione ut puta F. Si minus illorum acquirit illam proportionem F supra se, efficitur aequale alteri, quod erat maius, ut si quaternarius, ad quem octonarius habet proportionem duplam, acquirat supra se proportionem duplam, efficietur aequalis octavario, ut patet de se, et sic patet propositio. ¶ Ex hac propositione sequitur, quod, si A mobile moveatur per horam velocitate ut 4, et B mobile per duas tertias horae velocitate ut sex, B et A aequalia spatia pertranseunt. Probatio, quia qualis est proportio temporis maioris ad tempus minus, talis est proportio velocitatis fluentis per tempus minus ad velocitatem per maius tempus labentem. (Utrobique enim sexquialtera proportio reperitur.)

Quinta propositio: si maior velocitas tempori et extendatur minori, et minor velocitas maiori tempori, proportioque velocitatis temporis proportionem exsuperet, tunc mobile minori tempore motum maius spatium describet quam mobile motum in maiori tempore in ea proportione, per quam velocitatum proportio temporum proportionem excedit. Exemplum, ut si A mobile moveatur per horam velocitate ut 2, et B mobile per mediam horam velocitate ut 8, tunc B mobile maius spatium pertransit quam A mobile in ea proportione, per quam proportio quadrupla velocitatum excedit proportitionem duplam temporum. Et quia quadrupla velocitatum duplam temporum per duplam antecedit, notum evadet spatium a B mobili pertransitum ad spatium ab A mobili pertransitum duplum esse. Universalit[e]r tamen mathematico ordine hanc quintam propositio[n]em inducamus. Sit enim A mobile, quod per aliquod tempus aliqua velocitate moveatur, et B mobile moveatur per tempus in F proportione minus et velocitate in G proportione maiori quam velocitas, qua movetur A, sitque G proportio maior F, excedatque G proportio proportionem F per H proportionem. Quibus structis sic arguitur, si proportio velocitatis B ad velocitatem A esset aequalis proportioni temporis, [i]n quo movetur A, ad tempus, in quo movetur B, quae est F, A et B aequalia spatia pertransirent in illis temporibus in aequal[i]bus, ut praecedens propositio demonstrat, puta quarta. Sed modo velocitas, qua movetur B, est in H proportione maior velocitate, qua tunc moveretur, ergo in H proportione maius spatium pertransit modo | B quam tunc, quam sicut se habent velocitates in aliquo tempore, ita spatia pertransita in eodem, ut patet ex secunda propositione, et ex consequenti sequitur, quodmodo B in H proportione maius spatium pertransit quam A, quam A et B tunc aequalia spatia pertransirent, et H proportio est proportio, per quam G proportio velocitatum excedit F proportionem temporum, igitur B movetur velocius ipso A in proportione, per quam proportio velocitatum temporum proportionem excedit. Quod fuit probandum. Et sic patet propositio.

¶ Ex hac propositione sequitur, quod si A mobile moveatur per horam velocitate ut duo, et B mobile per mediam horam velocitate ut 6, quod B mobile in sesquialtero maius spatium pertransit quam A, ut si A pertransit bipedale, B tripedale pertransit. Probatur, quia ibi velocitates inaequales in aequalibus temporibus coextenduntur, et m[a]ior velocitas maiori tempori coextenditur, ut notum est, et proportio velocitatum, quae tripla est, proportionem temporum duplam per proportionem sexquialteram antecedit. Haec igitur signum est et fidem facit auxilio praecedentis propositionis B mobile in suo tempore, quo movetur, sexquialterum spatium ad spatium ab A exactum absoluisse, quod ab in[]itio propositum fuit. ¶ Inferas tuo marte multa huic similia correlaria, quae ex hac quinta propositione suam demonstrationem facile sortiuntur. Hoc enim correlarium, ideo positum est, quia necesse intelligentem particularia fantasmata speculari teste philosopho secundo de anima, nihilque est in intel[l]ectu qu[am] prius, quodammodo singulariter praecesserit in sensu de sensu et se[n]sato asserente philosopho.

Sexta propositio: ubicumque maior velocitas tempori coassistit minori, minor vero maiori, estque proportio velocitatum temporum proportione inferior et minor, tunc mobile, quod maiori velocitate moventur, minori tempore minorem magnitudinem describet quam mobile motum maiori tempore in ea proportione, per quam temporum proportio velocitatum proportioni effertur. Exemplum, ut si A mobile per horan moveatur velocitate ut duo adaequate, et B per mediam horam moveatur velocitate ut 3, tunc B minus spatium pertransit quam A – minus inquam – in proportione sexquitertia, per quam sexquitertiam proportio dupla temporum proportionem sesquialteram velocitatum excedit, si igitur A pedale pertranseat, B tres quartas describet. Generaliter tamen iudicatur conclusio isto modo. Sit A mobile per aliquod tempus motum aliqua velocitate, B vero per tempus in G proportione minus, et moveatur B in F proportione minori, tamen G velocius ipso A, excedatque G proportio proportionem F per H proportionem, tunc A maius spatium pertransit in H proportione quam B. Quod probatur sic, quia si proportio velocitatis, qua moveatur B mobile per tempus minus, esset aequalis proportioni temporum, tunc B aequale spatium pertransiret adaequate in tempore, in quo movetur spatio pertransito ab A in tempore, in quo A movetur, ut patet ex quarta pr[o]positione, sed modo movetur B velocitate in H proportione minori quam tunc, igitur B pertransit modo spatium in eodem tempore in H proportione minus quam tunc, ut patet ex secunda propositione, et ex consequenti sequitur, quod m[o]do pertransit B spatium in H proportione minus quam A, quam A pertransit tantum, sicut tunc pertransibat B. Quod fuit probandum. Sed iam probo illam minorem, videlicet quod B modo movetur velocitate in H proportione minori quam tunc, per hanc maximam. Quandocumque duo numeri inaequales habent duas proportiones ad unum tertium, tunc in

a proportione minor illorū est minor maiore per
quā maior ꝓportio excedit minorē: id est per quam
ꝓportio maioris numeri ad illud tertiū excedit ꝓ-
portionē minoris numeri ad idem tertiū. Quoniā
ꝓportio maioris ad idē tertiū cōponit̄ ex ꝓportio
ne illius ad numer̄ minorem, ꝛ numeri minoris ad
idem tertiū. Hoc est primū correlariū quarte cōclu
sionis quarti capitis scđe partis. Sed ita est in ꝓ-
posito ꝙ si ꝓportio velocitatis maioris ad veloci-
tatē minorē esset equalis g. ꝓportioni tēpor̄: tunc
ipsa iam excederet ꝓportionē quā modo habet pu
ta f. per h. ꝓportionē vt ptꝫ ex casu: ergo modo illa
velocitas maior est in h. ꝓportione minor quā tūc
qđ fuit ꝓbandū. ¶ Et vt hec theorica non sit expers
Correl. practice tale infero correlariū. Si equꝰ a. moueret̄
velocitate vt. 4. in hora adequate, ꝛ equus b. velo-
citate vt. 6. adequate in media hora, ꝛ ipse equꝰ b.
6. leucas pertranseat in illa media hora: necesse est
equū a. ad extremū. 8. leucarum in hora deuenire.
Probat̄ qm̄ in p̄dicto casu equus b. motꝰ in mino-
ri tēpore maiore velocitate mouet̄ ipso equo a. mo
to in maiore tēpore ꝛ ꝓportio dupla tēpor̄ excedit
ꝓportionē velocitatū p sexquitertiā ꝓportionē: igr̄
auxilio p̄cedentis ꝓpositiōis ꝑspicuū euadit equū
a. in sexquitertio maius spaciū ꝑtransire quā equꝰ
b. ꝑtranseat. Sed equus b. ex casu sex leucarū spa-
ciū ꝑtransiit in illa media hora: igitur a. spaciū. 8.
leucar̄ in hora cōpleuit (quādoquidē. 8. ad. 6. sexq-
tertia est ꝓportio) ¶ Hoc senario numero ꝓpositi-
onū lata illa distinctio velocitatum fimbrias suas
colligat, siquidem senarius perfectus est.

Notandū est tertio tāgendo materiā

secūdi argumēti p̄cipalis ante oppositū ꝙ aliud
est latitudinē motꝰ vniformiter intendi aut vnifor-
miter remitti: aliud vero mobile vniformiter mo-
ueri. Unde cum latitudo motus vniformiter inten-
ditur a nō gradu vel a gradu ad certū gradū semꝑ
mobile vniformiter difformiter mouetur. Et simi-
liter quādo vniformiter remittitur aliquis motus
a gradu vsq; ad nō gradū vel certū gradū tunc mo
bile vniformiter difformiter mouetur. Nā latitudo
motus sic acquisita aut deꝑdita coextendit̄ vnifor
miter difformiter tēporis partibꝰ, ita ꝙ illꝰ motꝰ
cuiuslibet partis gradus mediꝰ tanto exceditur a
sūmo quantū excedit infimū vel nō gradū. Quare
definitiue arguendo relinquit̄ oēm talē motum sic
vniformiter acquisitū vel deperditū esse vniformi-
ter difformē. Hanc materiā latꝰ īquiras recurren
do ad hentisberū in suo tractatu de motu locali ca
pite primo in fine adiūctis eiusdē hentisberi cōmē-
tariis. Insuꝑ aduerte ꝙ latitudo motꝰ tripliciter
acquiri pōt vt ad ꝓpositū nostrū sufficit vel deꝑdi
Quod ideo dixerim qm̄ multis aliis modis ꝛ re-
mitti ꝛ intendi pōt motꝰ latitudo: sed hi tres dūta
xat nr̄o quadrant ꝓposito. Primo modo latitudo
motꝰ pōt acq̄ri vel deꝑdi cōtinuo vniformiter, vtpu
ta qn̄ mobile in partibꝰ equalibꝰ tp̄is eq̄les gradꝰ
velocitatis acq̄rit vel deꝑdit cōtinue. Scđo pōt lati
tudo motꝰ acq̄ri vel deꝑdi cōtinuo velocꝰ ꝛ velocꝰ
vtputa qn̄ mobile in q̄libet parte sequēti tp̄is con-
tinuo maiorē latitudinē motꝰ deꝑdit quā in equali
p̄cedenti. Tertio modo potest latitudo motus siue
velocitas acquiri vel deperdi cōtinuo tardꝰ ꝛ tar-
dius: vtputa quādo mobile ꝯtinuo in qualibet par
te sequēti tēporis minorē latitudinē motꝰ deperdit
quam in equali precedente. ¶ Qua diuisione pre-
missa pono aliquas propositiones.

Prima propositio. Si aliquis motus

vniformiter cōtinuo intendatur vel remittat̄ a cer-
to gradu vsq; ad certū gradū vel ad nō gradū eius
velocitas gradui medio correspōdet. Probat̄ hec
ꝓpositio q2 talis motꝰ sic intensius aut remissus est
vniformiter difformis vt ptꝫ ex principio huꝰ nota
bilis auxiliante definitione motꝰ vniformiter dif-
formis: igitur eiꝰ velocitas gradui suo medio corre
spondet. Patet hec consequentia ex notabili pri-
mo huius capitis.

Secūda ꝓpositio. Ois motꝰ cōtinuo

velocius ꝛ velocius intensus correspondet quantū
ad velocitatē gradui remissiori medio gradu inter
extremū intēsionis eiꝰ in principio motꝰ ꝛ īter extre
mū intēsionis in fine motꝰ. Exemplū vt si motus vt
4. cōtinuo intēdat̄ p horā quousq; sit vt. 8. ita ꝙ ac-
quirat quatuor gradꝰ in hora ꝛ illā latitudinē. 4.
graduū cōtinuo velocius ꝛ velocꝰ acquirat in ipsa
hora: tūc tota eiꝰ velocitas correspōdet minori gra
dui sexto gradu qui est gradus mediꝰ inter. 4. ꝛ. 8.
hoc est illud mobile nō tā velociter mouetur in illa
hora adequate quā velociter moueretur si cōtinuo
vniformiter moueret̄ gradu sexto medio. Probat̄
hec ꝓpositio. Sit a. motꝰ ꝛ b. motꝰ equalis ei in pri
cipio; ꝛ volo ꝙ a. p horā cōtinuo vniformiter inten
dat̄ vsq; ad c. gradū acquirendo certā latitudinē, ꝛ
b. cōtinuo in eadē hora adequate intendat̄ etiā vsq;
ad c. gradū acq̄rendo eandem latitudinē adequate
quā acq̄rit a. ita ꝙ in fine tēporis a. ꝛ b. erūt equa-
les c. gradu sicut etiā in principio sunt equales: ac-
quirat tamē b. illa in latitudinē cōtinuo velocius ꝛ
velocꝰ quā a. acquirit cōtinuo vniformiter. Et ar-
guit̄ sic velocitas ipsiꝰ a. correspōdet gradui medio
inter c. gradū ꝛ gradū in quo est a. ꝛ b. in principio
vt patꝫ ex p̄cedēte ꝓportione. et velocitas motus b.
correspondet minori gradui quam gradui medio
igr̄ ois motus cōtinuo velocius ꝛ velocꝰ intensus
correspondet gradui remissiori medio gradu inter
extremū eiꝰ intēsius ꝛ remissius. Ptꝫ hec cōseq̄ntia
q2 idē est gradus mediꝰ vł equalis inter extrema a.
motꝰ ꝛ. b. motus, vt ponit casus. Et sicut ꝓbatur de
b. in ꝓposito, ita arguendū est de quocūq; alio mo
tu cōtinuo velocꝰ ꝛ velocꝰ intenso. Sed iam restat
ꝓbare minorē q2 motus b. in quolibet instāti intri-
seco erit minor motu a. ergo velocitas eiꝰ in toto tē
pore adequate minori gradui correspōdebit quaꝫ
velocitas ipsiꝰ a. Sed velocitas ipsiꝰ a. correspon-
det gradui medio inter extrema ipsius b. vt ꝓbatū
est: ergo velocitas b. correspōdet gradui remissiori
gradu medio inter extrema eiusdē b. quod fuit pro
bandū. Sed iā ꝓbo illud an̄s vcꝫ ꝙ motus b. in quo
libet instanti intrinseco est minor ꝛ remissior motu
a. q2 si nō detur aliquod instans in quo sit maior vł
equalis ꝛ sit c. tale instans illꝰ hore: ꝛ arg̃ sic in c.
instāti b. motꝰ est eq̄lis a. motu cū casu posito: ḡ eq̄-
les latitudies acq̄sinerūt adeq̄te in tp̄e termiato ad
illud instās, ꝛ eq̄les restāt acq̄rēde vsq; ad c. gradū,
ꝛ ꝯtinuo b. velocius acq̄ret latitudinē illā acq̄rendā
post illud instās quā ātea idē b. acq̄siuerit, ꝛ ātea a.
ꝛ b. acq̄siuerūt eq̄liter, ꝛ ꝯtinuo a. post illud instans
acq̄ret vniformiter: ḡ velocꝰ ꝛ citius b. acquiret c.
gradum quā a. quod est contra casum. Et eodē mo-
do probabitur ꝙ in illo instanti motus b. nō est in-
tensior motu a. quia iā sequeretur ꝙ ante illud in-
stans velocꝰ acq̄rebat b. latitudinē motus quā a. ꝛ
post illud instās velocꝰ acq̄ret ex casu residuū lati-
tudinis acq̄rende quā antea, ꝛ p ꝯn̄s post illud in-
stās velocꝰ ꝛ citꝰ acq̄ret residuū latitudinis acq̄rē-
de quā a. ꝛ sic citꝰ habebit c. gradū quā a. quod est
contra casum. Et sic patet illa minor probata.

ea proportione minor illorum est minor maiore, per quam maior proportio excedit minorem, id est, per quam proportio maioris numeri ad illud tertium excedit proportionem minoris numeri ad idem tertium. Quoniam proportio maioris ad idem tertium componitur ex proportione illius ad numerum minorem, et numeri minoris ad idem tertium. Hoc est primum correlarium quartae conclusionis quartis capitis secundae partis. Sed ita est in proposito, quod si proportio velocitatis maioris ad velocitatem minorem esset aequalis G proportioni temporum, tunc ipsa iam excederet proportionem, quam modo habet, puta F per H proportionem, ut patet ex casu, ergo modo illa velocitas maior est in H proportione minor quam tunc. Quod fuit probandum. ¶ Et ut haec theoretica non sit expers practice tale, infero correlarium: si equus A moveretur velocitate ut 4 in hora adaequate, et equus B velocitate ut 6 adaequate in media hora, et ipse equus B 6 leucas pertranseat in illa media hora, necesse est equum A ad extremum 8 leucarum in hora devenire. Probatur, quia in praedicto casu equus B motus in minori tempore maiore velocitate movetur ipso equo A moto in maiore tempore, et proportio dupla temporum excedit proportionem velocitatum per sexquitertiam proportionem, igitur auxilio praecedentis propositionis perspicuum evadit equum A in sexquitertio maius spatium pertransire, quam equus B pertranseat. Sed equus B ex casu sex leucarum spatium pertransit in illa media hora, igitur A spatium 8 leucarum in hora complevit, (quandoquidem 8 ad 6 sesquitertia est proportio). ¶ Hoc senario numero propositionum lata illa distinctio velocitatum fimbrias suas colligat, siquidem senarius perfectus est.

Notandum est tertio tangendo materiam secundi argumenti pricipalis ante oppositum, quod aliud est latitudinem motus uniformiter intendi aut uniformiter remitti, aliud vero mobile uniformiter moveri. Unde cum latitudo motus uniformiter intenditur a non gradu vel a gradu ad certum gradum, semper mobile uniformiter difformiter movetur. Et similiter quando uniformiter remittitur aliquis motus a gradu usque ad non gradum vel certum gradum, tunc mobile uniformiter difformiter movetur. Nam latitudo motus si acquisita aut deperdita coextenditur uniformiter difformiter temporis partibus, ita quod illius motus cuiuslibet partis gradus medius tanto exceditur a summo, quantum excedit infimum vel non gradum, quare definitive arguendo relinquitur omnem talem motum sic uniformiter acquisitum vel deperditum esse uniformiter difformem. Hanc materiam latius inquiras recurrendo ad Hentisberum in suo tractatu de motu locali capite primo in fine adiunctis eiusdem Hentisberi commentariis. Insuper adverte, quod latitudo motus tripliciter acquiri potest, ut ad propositum nostrum sufficit, vel deperdi. Quod ideo dixerim, quam multis aliis modis et remitti et intendi potest motus latitudo, sed hi tres dumtaxat numero quadrant proposito. Primo modo latitudo motus potest acquiri vel deperdi continuo uniformiter, ut puta quando mobile in partibus aequalibus temporis aequales gradus velocitatis acquirit vel deperdit continue. Secundo potest latitudo motus acquiri vel deperdi continuo velocius et velocius, ut puta quando mobile in qualibet parte sequenti temporis continuo maiorem latitudinem motus deperdit quam in aequali praecedenti. Tertio modo potest latitudo motus sive velocitas acquiri vel deperdi continuo tardius et tardius, ut puta quando mobile continuo in qualibet parte sequenti temporis minorem latitudinem motus deperdit quam in aequali praecedente. ¶ Qua divisione praemissa pono aliquas propositiones.

Prima propositio: si aliquis motus | uniformiter continuo intendatur vel remittatur a certo gradu usque ad certum gradum vel ad non gradum, eius velocitas gradui medio correspondet. Probatur haec propositio, quia talis motus sic inten[]sus aut remissus est uniformiter difformis, ut patet ex principio huius notabilis auxiliante definitione motus uniformiter difformis, igitur eius velocitas gradui suo medio correspondet. Patet haec consequentia ex notabili primo huius capitis.

Secunda propositio: omnis motus continuo velocius et velocius intensus correspondet quantum ad velocitatem gradui remissiori medio gradu inter extremum intensionis eius in principio motus et inter extremum intensionis in fine motus. Exemplum, ut si motus ut 4 continuo intendatur per horam, quousque sit ut 8, ita quod acquirat quatuor gradus in hora, et illam latitudinem 4 graduum continuo velocius et velocius acquirat in ipsa hora, tunc tota eius velocitas correspondet minori gradui sexto gradu, qui est gradus medius inter 4 et 8, hoc est, illud mobile non tam velociter movetur in illa hora adaequate, quam velociter moveretur, si continuo uniformiter moveretur gradu sexto medio. Probatur haec propositio: sit A motus, et [sit] B motus aequalis ei in principio, et volo, quod A per horam continuo uniformiter intendatur usque ad C gradum acquirendo certam latitudinem, et B continuo in eadem hora adaequate intendatur etiam usque ad C gradum acquirendo eandem latitudinem adaequate, quam acquirit A, ita quod in fine temporis A et B erunt aequales C gradu, sicut etiam in principio sunt aequales, acquirat tamen B illa in latitudinem continuo velocius et velocius, quam A acquirit continuo uniformiter. Et arguitur sic: velocitas ipsius A correspondet gradui medio inter C gradum et gradum, in quo est A et B in principio, ut patet ex praecedente proportione, et velocitas motus B correspondet minori gradui quam gradui medio, igitur omnis motus continuo velocius et velocius intensus correspondet gradui remissiori medio gradu inter extremum eius intensius et remissius. Patet haec consequentia, quia idem est gradus medius vel aequalis inter extrema A motus et B motus, ut ponit casus. Et sicut probatur de B in proposito, ita arguendum est de quocumque alio motu continuo velocius et velocius intenso. Sed iam restat probare minorem, quia motus B in quolibet instanti intrinseco erit minor motu A, ergo velocitas eius in toto tempore adaequate minori gradui correspondebit quam velocitas ipsius A. Sed velocitas ipsius A correspondet gradui medio inter extrema ipsius B, ut probatum est, ergo velocitas B correspondet gradui remissiori gradu medio inter extrema eiusdem B. Quod fuit probandum. Sed iam probo illud antecedens videlicet, quod motus B in quolibet instanti intrinseco est minor et remissior motu A, quia si non detur aliquod instans, in quo sit maior vel aequalis, et sit C tale instans illius horae, et arguitur sic: in C instanti B motus est aequalis A motu cum casu posito, ergo aequales latitudines acquisiverunt adaequate in tempore terminato ad illud instans, et aequales restant acquirendae usque ad C gradum, et continuo B velocius acquiret latitudinem illam acquirendam post illud instans, quam antea idem B acquisiverit, et antea A et B acquisiverunt aequaliter, et continuo A post illud instans acquiret uniformiter, ergo velocius et citius B acquiret C gradum quam A, quod est contra casum. Et eodem modo probabitur, quod in illo instanti motus B non est intensior motu A, quia iam sequeretur, quod ante illud instans velocius acquirebat B latitudinem motus quam A, et post illud instans velocius acquiret ex casu residuum latitudinis acquirendae quam antea, et per consequens post illud instans velocius et citius acquiret residuum latitudinis acquirendae quam A, et sic citius habebit C gradum quam A, quod est contra casum. Et sic patet illa minor probata.

¶ Et confirmatur Quia a. et b. in principio sūt motus equales: ⁊ in toto tempore debent acquirere eq̄les latitudines: ⁊ in quolibet instanti intrinseco est plus acquisitum ipsi a. quā b. illius latitudinis acquirende. igitur continuo a. motus est maior b. Cōsequentia est satis manifesta. ⁊ minor patet q: continuo in quolibet instanti intrinseco maior pars restat acquirenda talis latitudinis ipsi b. quā ipsi a. cum b. continuo velocius ⁊ velocius acquirat. et a. vniformiter: igitur in quolibet instanti intrinseco maior pars latitudinis est acquisita ipsi a. quā ipsi b. ⁊ hec est quinquagesima quarta conclusio calculatoris in capitulo de motu locali.

54. cōclu. cal. in c. d mo. lo.

Tertia propositio Omnis motus de-

lociꝰ ⁊ velociꝰ depditꝰ quātū ad transitionē spacii intensiori gradui gradu medio corresdondet hoc ē tale mobile motum illo motu maius spacium in illo tempore pertrāsit adequate quā si gradu medio inter extrema illius motus continuo vniformiter moueretur in illo tempore. Hec propositio probata est in secundo argumento pricipali ante oppositum in hoc capite. Et hec est quinquagesima secunda cōclusio calculatoris in predicto capitulo de motu locali. ¶ Ex hac conclusione sequitur ꝙ si a. mobile moueatur in hora incipiendo ab octauo vsq; ad quartum continuo vniformiter remittendo motum suum. ⁊ b. mobile moueatur etiam in hora ab octauo vsq; ad quartum continuo velocius ⁊ velociꝰ remittēdo motum suum ⁊ a. pertransit. 6. pedalia b. pertransibit plusq̄ sex pedalia. Probatur q: motus a. correspondet gradui medio qui est sextus, vt patet ex prima propositione: motus vero b. correspondet gradui intensiori medio vt patet ex tertia pposition.

52. cōclu. cal. in c. d mo. lo. 1. correl.

¶ Sequitur secundo ꝙ si a. incipiat moueri ab octauo vsq; ad quartum vniformiter ⁊ b. in eodem tempore moueatur incipiendo a decimo sexto vsq; ad duodecimum perdendo latitudinem. 4. graduum velocius ⁊ velocius: tunc continuo b. mouebitur plusq̄ in duplo velocius a. ⁊ continuo pertransibit plusq̄ duplum spacium ad spacium in eodem tempore pertransitum ab a. Probatur q: qn̄ a. ⁊ b. continue ⁊ vniformiter remitterentur perdēdo. 4. gradus continuo inter a. ⁊ b. fieret maior pportio quā dupla, imo continuo maior ⁊ maior: qm̄ p equalem remissionem maioris ⁊ minoris: maiorē pportionem deperdit minus quā maius vt patet ex octaua suppositione quarti capitis secunde partis ⁊ quando sunt duo numeri se habentes in aliqua pportione, ⁊ continuo equaliter remittuntur: continuo se habent in maiori ⁊ maiori pportione: igitur sequitur si ille velocitates a. ⁊ b. que se habent in pportione dupla eque velociter remitterentur cōtinuo se habebunt in maiori pportione quā dupla: et sic b. continuo se haberet in maiori pportione quā dupla ad ipsum a. sed modo continuo est minus depditum ipsi b. quam ipsi a. cum cōtinuo restat ei plus deperdendum vt facile patet ex casu igitur per locū a maiori continuo b. motus erit plusq̄ in duplo velocior ipso a. motu. Ex quo sequitur alia pars correlarii ꝙ videlicet plusq̄ duplum spacium pertransibit b. quam a. in eodē tempore.

2. correl.

¶ Sequitur tertio ꝙ si tam. quā b. remitterentur ad suum subduplum in hora: ita ꝙ a. deperdat in hora continuo vniformiter quatuor gradus ⁊ b. octo continuo velocius ⁊ velocius: sequitur ꝙ b. plusq̄ duplum spacium in hora pertransibit quā a. Probatur quia si b. motꝰ vniformiter remitteretur p totam illam horam pdendo vniformiter. 8. gradus sicut a. perdit vniformiter quatuor: tunc motus eius correspōderet grādui medio duplo ad gradum medium motus a. vt patet q: gradus medius inter. 16. et. 8. est. 12. et gradus medius inter. 8. et. 4. est vt. 6: modo. 12: ad. 6. est proportio dupla: sed modo quando sic velocius et velocius ⁊ velocius remittitur sua velocitas correspondet intensiori gradui quā tunc: vt patet ex tertia propositione: igit̄ in nostro casu b. motus ī illa hora ptransibit plusq̄ duplū spaciū ad spaciūptrāsitum ab a. in eodem tempore. Quod tamen prima fronte videtur mirabile quia in principio motꝰ b. est duplus ad motum a. adequate et in toto tempore perdit motum duplum ad motum quē perdit a. tamen bene aspicienti materiam proportionū apparebit necessarium.

3. correl.

Quarta propositio Omnis motꝰ tar-

dius ⁊ tardius intensius quantum ad pertransitionem spacii gradui intensiori medio correspondet.

quinquagesima quinta calcu.

Probatur quia si continuo vniformiter talis motus (qui sit a) intenderetur: ipse precise correspōderet gradui medio quantum ad pertransitionē spacii vt patet ex prima propositione: sed modo in quolibet instanti intrinseco temporis per quod a. mobile mouetur: mouetur velocius quā tunc: ergo: velocitas eius modo correspondet gradui intensiori medio: quia intensiori quā tunc. Consequentia patet ⁊ arguitur minor: ⁊ volo ꝙ b. sit motus in pricipio hore equalis ipsi a. qui in eadem hora vniformiter continuo acquirit equalem latitudinem illi quā acquirit a. adequate ipso tamē a. tardius ⁊ tardius continuo acquirente ita ꝙ sicut sunt equales in principio ita sunt equales in fine. Quo posito sic argumentor: continuo b. motus erit remissior ipso a. motu ⁊ a. motus intensior: igitur continue a. motꝰ erit intensior quā tunc quādo continuo vniformiter intenderetur sicut b. quia b. ⁊ a: tunc semper ēent eq̄les. Sed iam probo ꝙ continuo a. motus erit intensior b. motu: quia si non detur aliqd̄ instans in quo non sed in illo sit equalis vel remissior ipso b. et sit tale instans c. terminans vnam quartam gratia argumenti vel quintam: vel sextam non est cura. Et arguo sic in illo instanti a. motus ⁊ b. motus sunt eq̄les per te: ⁊ in principio erant equales ex casu ⁊ in tota hora adequate equales latitudies sunt eis acquisite: ⁊ equales restant acquirende post illud instans c. ⁊ quātam latitudinem b. acquisiuit in illa quarta tantam acquiret in qualibet sequenti adequate: quia vniformiter intenditur ⁊ a. ex casu in q̄libet quarta sequenti minus acquirit q̄ in illa precedenti c. vt patet ex casu quoniā continuo tardius ⁊ tardius acquiret illam latitudinem acquirendā igitur in toto tempore sequenti c. minorem latitudinem acquiret quā b. ⁊ antea acquisiuerat equalem: igitur in toto tempore adequate minorem latitudinē acquiret a. quā b. quod est contra casum: Et sic probabitur p locum a maiori ꝙ in nullo instāti motus a. est remissior motu b. Et sicut argutum est sumendo quartam temporis argui potest sumendo quācunq; partem aliquotam vel non aliquotam vt quotcūq;: ⁊ sic patet propositio. Et hec est quinquagesima quinta calculatoris

Quinta proportio Omnis motus tar

dius ⁊ tardius deperditus: gradui remissiori medio correspondet. Probatur hec propositio. Sit enim a. motus vt. 8. qui in hora sequenti adequate perdat aliquā latitudinem in hora ita ꝙ maneat in fine minor c. gradu ⁊ hoc cōtinuo vniformiter b. vero sit motus equalis ipsi a. ⁊ perdat in hora adeq

¶ Et confirmatur, quia A et B in principio sunt motus aequales, et in toto tempore debent acquirere aequales latitudines, et in quolibet instanti intrinseco est plus acquisitum ipsi A quam B illius latitudinis acquirendae, igitur continuo A motus est maior B. Consequentia est satis manifesta, et minor patet, quia continuo in quolibet instanti intrinseco maior pars restat acquirenda talis latitudinis ipsi B quam ipsi A, cum B continuo velocius et velocius acquirat, et A uniformiter, igitur in quolibet instanti intriuseco maior pars latitudinis est acquisita ipsi A quam ipsi B, et haec est quinquagesima quarta conclusio calculatoris in capitulo de motu locali.

Tertia propositio: omnis motus velocius et velocius deperditus quantum ad transitionem spatii inte[n]siori gradui gradu medio correspondet, hoc est, tale mobi[l]e motum illo motu maius spatium in illo tempore pertransit adaequate, quam si gradu medio inter extrema illius motus continuo uniformiter moveretur in illo tempore. Haec propositio probata est in secundo argumento principali ante oppositum in hoc capite. Et haec est quinquagesima secunda conclusio calculatoris in praedicto capitulo de motu locali. ¶ Ex hac conclusione sequitur, quod si A mobile moveatur in hora incipiendo ab octavo usque ad quartum continuo uniformiter remittendo motum suum, et B mobile moveatur etiam in hora ab octavo usque ad quartum continuo velocius et velocius remittendo motum suum, et A pertransit 6 pedalia, B pertransibit plusquam sex pedalia. Probatur, quia motus A correspondet gradui medio, qui est sextus, ut patet ex prima propositione, motus vero B correspondet gradui intensiori medio, ut patet ex tertia propositione. ¶ Sequitur secundo, quod si A incipiat moveri ab octavo usque ad quartum uniformiter, et B in eodem tempore moveatur incipiendo a decimo sexto usque ad duodecimum perdendo latitudinem 4 graduum velocius et velocius, tunc continuo B movebitur plusquam in duplo velocius A, et continuo pertransibit plusquam duplum spatium ad spatium in eodem tempore pertransitum ab A. Probatur, quia quando A et B continuo et uniformiter remitterentur perdendo 4 gradus, continuo inter A et B [e]sset maior proportio quam dupla, immo continuo maior et maior, quam per aequalem remssionem maioris et minoris, maiorem proportionem deperdit minus quam maius, ut patet ex octava suppositione quartis capitis secundae partis, et quando sunt duo numeri se habentes in aliqua proportione et continuo aequaliter remittuntur, continuo se habent in maiori et maiori proportione, igitur sequitur: si illae velocitates A et B, quae se habent in proportione dupla, aeque velociter remittantur, continuo se habebunt in maiori proportione quam dupla, et sic B co[n]tinuo se haberet in maiori proportione quam dupla ad ipsum A, sed modo continuo est minus deperditum ipsi B quam ipsi A, cum continuo restat ei plus deperdendum, ut facile patet ex casu, igitur per locum a maiori continuo B motus erit plusquam in duplo velocior ipso A motu. Ex quo sequitur alia pars correlarii, quod videlicet plusquam duplum spatium pertransibit B quam A in eodem tempore. ¶ Sequit[u]r tertio, si tam [A] quam B remitterentur ad suum subduplum in hora, ita quod A deperdat in hora continuo uniformiter quatuor gradus, et B octo continuo velocius et velocius, sequitur, quod B plusquam duplum spatium in hora pertransibit quam A. Probatur, quia si B motus uniformiter remitteretur per totam illam horam perdendo uniformiter 8 gradus, sicut A perdit uniformiter | quatuor, tunc motus eius corresponderet gradui medio duplo ad gradum medium motus A, ut patet, quia gradus medius inter 16 et 8 est 12, et gradus medius inter 8 et 4 est ut 6, modo 12 ad 6 est proportio dupla, sed modo quando sic velocius et velocius et velocius remittitur sua velocitas, correspondet intensiori gradui quam tunc, ut patet ex tertia propositione, igitur in nostro casu B motus in illa hora pertransibit plusquam duplum spatium ad spatium pertransitum ab A in eodem tempore. Quod tamen prima fronte videtur mirabile, quia in principio motus B est duplus ad motum A adaequate, et in toto tempore perdit motum duplum ad motum, quem perdit A, tamen bene aspicienti materiam proportionum apparebit necessarium.

Quarta propositio: omnis motus tardius et tardius intens[]us quantum ad pertransitionem spatii gradui intensiori medio correspondet. Probatur, quia si continuo uniformiter talis motus, (qui sit a), intenderetur, ipse praecise corresponderet gradui medio quantum ad pertransitionem spatii, ut patet ex prima propositione, sed modo in quolibet instanti intrinseco temporis, per quod A mobile movetur, movetur velocius quam tunc, ergo velocitas eius modo correspondet gradui intensiori medio, quia intensiori quam tunc. Consequentia patet, et arguitur minor, et volo, quod B sit motus in principio horae aequalis ipsi A, qui in eadem hora uniformiter continuo acquirit aequalem latitudinem illi, quam acquirit A adaequate ipso, tamen A tardius et tardius continuo acquirente, ita quod sicut sunt aequales in principio, ita sunt aequales in fine. Quo posito sic argumentor: continuo B motus erit remissior ipso A motu, et A motus intensior, igitur continuo A motus erit intensior quam tunc, quando continuo uniformiter intenderetur sicut B, quia B et A tunc semper essent aequales. Sed iam probo, quod continuo A motus erit intensior B motu, quia si non detur aliquod instans, in quo non sed in illo sit aequalis vel remissior ipso B, et sit tale instans C terminans unam quartam gratia argumenti vel quintam, vel sextam – non est cura. Et arguo sic: in illo instanti A motus et B motus sunt aequales per te, et in principio erant aequales ex casu, et in tota hora adaequate aequales latitudines sunt eis acquisitae, et aequales restant acquirendae post illud instans C, et quantam latitudinem B acquisivit in illa quarta, tantam acquiret in qualibet sequenti adaequate, quia uniformiter intenditur, et A ex casu in qualibet quarta sequenti minus acquirit quam in illa praecedenti C, ut patet ex casu, quoniam continuo tardius et tardius acquiret illam latitudinem acquirendam, igitur in toto tempore sequenti C minorem latitudinem acquiret quam B, et antea acquisiverat aequalem, igitur in toto tempore adaequate minorem latitudinem acquiret A quam B, quod est contra casum, Et sic probabitur per locum a maiori, quod in nullo instanti motus A est remissior motu B. Et sicut argutum est su[]m[e]ndo quartam temporis, argui potest sumendo quamcumque partem aliquotam vel non aliquotam vel quotcumque, et sic patet proportio. Et haec est quinquagesima quinta calculatoris.

Quinta proportio: omnis motus tardius et tardius deperditus gradui remissiori medio correspondet. Probatur haec propositio. Sit enim A motus ut 8, qui in hora sequenti adaequate perdat aliquam latitudinem in hora, ita quod maneat in fine minor C gradu, et hoc continuo uniformiter. B vero sit motus aequalis ipsi A et perdat in hora adequate

quate tantam latitudinem sicut a. ita ꝙ in fine a. et b. maneant equales. Quo posito sic argumentor velocitas ipsius motus a. correspondet gradui medio inter extremum ipsorum a. ⁊ b. in principio ⁊ extremum eorundem in fine (dico eorundem quia illi motus tam in principio ꝙ in fine sunt equales vt ponit casus) Sed b. motus in quolibet instanti intrinseco illius temporis erit remissior ipso a. motu: igitur b. motus remissiori gradui correspondet quam a. motus et a. motus correspondet gradui medio inter extrema ipsius b. igitur b. motus correspondet gradui remissiori quam sit gradus medius inter extrema eiusdem b. motus. Consequentia patet quia extrema b. motus ⁊ a. motus sunt equalia. Et maior patet ex prima ꝓpositione: ⁊ minor probatur sic: quia si non detur oppositum illius minoris videlicet ꝙ non in quolibet instanti ⁊c. sed in aliquo equalis vel intensior: ⁊ sit illud c. terminans vnam sextã gratia argumẽti ⁊ arguo sic i illo istãti c. p te motus a. ⁊ motus b. sunt equales: ⁊ in principio erant equales ⁊ equalem latitudinem debent deperdere: ergo equalem latitudinem deperdiderunt: ⁊ eq̃les restant ab eis deperdende. ⁊ a. in qualibet sexta sequente c. tantũ deperdet sicut in precedẽte quia vniformiter deperdet ⁊ b. in qualibet sequẽte sexta minus deperdet quã in precedente quia continuo tardius ⁊ tardius deperdit vt dicit casus: ⁊ in precedẽte deperdet tantum sicut a: igitur in qualibet sexta sequente c. instans b. minus deperdet quã a. et ante c. instans equalem latitudinem deperdit: ergo in toto tempore illius hore b. minorem latitudinem deperdit quã a. quod est contra casum. Et eodem modo probabitur iuuamine tamen loci a maiore ꝙ b. motus in instanti non est intensior a c. motu. Et sic patet minor: ⁊ per consequens tota propositio. Et hec est quinq̃gesima tertia ꝯclusio calculatoris in dicto capitulo de motu locali. ¶ Ex hac propositione sequitur ꝙ si mobile a. moueatur vniformiter difformiter ab octauo vsq̃ ad quartum perdendo latitudinem motus vt 4. vniformiter continuo i hora ⁊ mobile b. moueatur in eadem hora ab octauo vsq̃ ad quartum perdendo etiam latitudinem vt 4. continuo tardius ⁊ tardius: tunc si a. pertranseat. 6. pedalia b. pertransibit minus. Probatur quia si a. transit. 6. pedalia illa. 6. pedalia sunt spacium natum transiri a gradu medio ipsius motus a. vniformiter difformis. ⁊ motus b. correspondet remissiori gradui gradu medio: igitur mobile b. minus pertransit quam sex pedalia. Minor patet ex precedenti propositione.

53. cal. i c. de mo. lo

correlar.

Sexta ꝓpositio Omnis latitudo motus consimiliter omnino perdita ⁊ acq̃sita vni gradui omnino correspondet.

Volo dicere ꝙ si sit aliquis motus qui gratia exempli incipiat a non gradu ⁊ intendatur vsq̃ ad octauum in hora adequate vniformiter: ⁊ alter motus vel idem remittatur in hora vniformiter sicut intendebatur ab octauo vsq̃ ad non gradum: tales motus eidem gradui correspondent: ⁊ sic exemplificatur in aliis. Probatio huius conclusionis facilis est quoniam tanta omnino est latitudo motus in via intensionis quanta in via remissionis quoniam omnino eodem modo intenditur sicut remittitur. igitur eidem gradui correspondet. Et sic patet ista propositio que etiam superius probata est in tractatu de motu penes causam. Et hec est quinquagesima sexta conclusio calculatoris in capitulo preallegato de motu locali. In quo loco idem calculator facit paruam obiectionem contra hanc conclusionem Vide eum ibi.

.56. cal. i c. 6 mo. l.

Notandũ est quarto vt superius tactum est velocitates motuum dupliciter inuestigari posse

videlicet ex cõmensuratione spaciorum ptransitorum: ⁊ hoc ab effectu: ⁊ a posteriori quod in p̃senti tractatu inquirimus. Alio vero modo ex commensuratione ⁊ proportionalitate proportionum a quibus proueniunt velocitates ille. Et cũ aliqua ars ab huius scientie primoribus tradita sit ad inuestigandas proportiões a quibus velocitates motuum proueniunt. Ideo non abs re aliquas propositiones huic famulantes inuestigationi p̃nti operi inserendas censui.

ꝯclusiõe horen. trac. pro por. c. 4.

Prima propositio Quauis velocitate data: ⁊ quacunq̃ proportione proposita: cuiusdam artis ingenio inuestigari potest, an data velocitas a proposita proportione: aut a minori aut maiore proueniat.

Exemplum vt data aliqua velocitate que sit a. cuius proportionem a qua videlicet proueniat talis velocitas a. ignoramus: ⁊ proposita quauis proportione videlicet dupla: vel tripla vel quadrupla inuestigare ⁊ per artem inuenire ꝙ videlicet talis velocitas a. proueniat a tali proportione dupla proposita (exempli gratia) an a maiori: an a minori. Ad cuius probationem sit illa velocitas a. qua mouetur c. resistentia a b. potẽtia cuius proportionem ad c. ignoro: ⁊ sit proportio ꝓposita michi nota dupla exempli gratia: tunc ad inuestigandum: ⁊ inueniendum: an illa velocitas a. ꝓueniat a maiori proportione quã dupla: an a minori: an ab equali: capio vnam aliam potentiam que sit d. que se habet in proportione dupla ad b. potẽtiam: ⁊ moueat vtraq̃ illarum potentiarum c. resistentiam: ⁊ manifestum est ꝙ d. velocius mouet c. resistentiam quam b. Tũc his sic positis: arguitur sic vel d. mouet c. resistentiam in duplo velocius quam b. moueat eãdem resistẽtiã: vel magis quã in duplo velocius: vel minus. Si in duplo velocius sequitur ꝙ proportio d. ad c. est dupla ad proportionem b. ad c. Patet quia velocitates sunt duple et talis ꝓportio componitur ex ꝓportione d. ad b. ⁊ b. ad c. vt patet ex quarto capite secunde partis: ergo proportio b. ad c. est medietas proportionis d. ad c. ergo residuum puta ꝓportio d. ad b. est reliqua medietas ⁊ est proportio dupla vt positum est: ergo alia proportio b. ad c. est etiam proportio dupla cum sit alia medietas. Modo omnes medietates sunt equales Et sic inuentum ꝙ illa ẽ velocitas a. prouenit a proportione dupla quod fuit inuestigandum. Si vero d. potẽtia maior moueat c. resistentiam magis quam in duplo velocius quã b. tũc sequitur ꝙ ꝓportio d. ad c. est maior quã dupla ad ꝓportionẽ b. ad c. quia velocitas ꝓueniens a proportione d. ad c. est maior q̃ dupla ad velocitatem prouenientem a proportione b. ad c. ⁊ proportio d. ad c. componit adequate ex ꝓportione d. ad b. ⁊ b. ad c. ergo proportio b. ad c. est minus q̃ medietas: quia aliastota proportio non esset maior q̃ dupla ad illam sui partem: ⁊ totum residuum puta ꝓportio d. ad b. est ꝓportio dupla ⁊ est maius: igitur illa proportio b. ad c. est minor dupla quod a principio fuit inuestigandum. Si autẽ d. potẽtia maior moueat c. resistentiam minus q̃ in duplo velocius: tũc illa proportio d. ad c. est minor quã dupla ad ꝓportionem b. ad c. patet quia velocitas est minor quam dupla: ⁊ vltra est minor quã dupla ad ꝓportionẽ b. ad c. ergo illa proportio b. ad c. est maior quã medietas totius ꝓportionis d. ad c. Consequentia pa tantam latitudinem sicut A, ita quod in fine A et B maneant aequales. Quo posito sic argumentor: velocitas ipsius motus A correspondet gradui medio inter extremum ipsorum A et B in principio, et e[x]tremum eorundem in fine – dico eorundem, quia illi motus tam in principio quam in fine sunt aequales, ut ponit casus. Sed B motus in quolibet instanti intrinseco illius temporis erit remissior ipso A motu, igitur B motus remissiori gradui correspondet quam A motus, et A motus correspondet gradui medio inter extrema ipsius B, igitur B motus correspondet gradui remissiori, quam sit gradus medius inter extrema eiusdem B motus. Consequentia patet, quia extrema B motus et A motus sunt aequalia. Et maior patet ex prima propositione, et minor probatur sic, quia si non detur oppositum illius minoris videlicet, quod non in quolibet instanti et cetera, sed in aliquo aequalis vel intensior, et [...] sit illud C terminans unam sextam gratia argumenti, et arguo sic: in illo instanti C per te motus A et motus B sunt aequales, et in principio erant aequales et aequalem latitudinem debent deperdere, ergo aequalem latitudinem deperdiderunt, et aequales restant ab eis deperdendae, et A in qualibet sexta sequente C tantam deperdet sicut in praecedente, quia uniformiter deperdet, et B in qualibet sequente sexta minus deperdet quam in praecedente, quia continuo tardius et tardius deperdit, ut dicit casus, et in praecedente deperdet tantum sicut A, igitur in qualibet sexta sequente C instans B minus deperdet, quam A ei ante C instans aequalem latitudinem deperdit, ergo in toto tempore illius horae B minorem latitudinem deperdit quam A, quod est contra casum. Et eodem modo probabitur iuvamine tamen loci a maiore, quod B motus in instanti non est intensior a C motu. Et sic patet minor, et per consequens tota propositio. Et haec est qui[n]quagesima tertia conclusio calculatoris in dicto capitulo de motu locali. ¶ Ex hac propositione sequitur, quod si mobile A moveatur uniformiter difformiter ab octavo usque ad quartum perdendo latitudinem motus ut 4 uniformiter continuo in hora, et mobile B moveatur in eadem hora ab octavo usque ad quartum perdendo etiam latitudinem ut 4 continuo tardius et tardius, tunc si A pertranseat 6 pedalia, B pertransibit minus. Probatur, quia si A transit 6 pedalia, illa 6 pedalia sunt spatium natum transiri a gradu medio ipsius motus A uniformiter difformis, et motus B correspondet remissiori gradui gradu medio, igitur mobile B minus pertransit quam sex pedalia. Minor patet ex praecedenti propositione.

Sexta propositio: omnis latitudo motus consimiliter omnino perdita et acquisita uni gradui omnino correspondet. Volo dicere, quod si sit aliquis motus, qui gratia exempli incipiat a non gradu et intendatur usque ad octavum in hora adaequate uniformiter, et alter motus vel idem remittatur in hora uniformiter, sicut intendebatur, ab octavo usque ad non gradum, tales motus eidem gradui correspondet. Et sic exemplificatu in aliis. Probatio huius conclusionis facilis est, quoniam tanta omnino est latitudo motus in via intensionis, quanta in via remissionis, quoniam omnino eodem modo intenditur sicut remittitur. Igitur eidem gradui correspondet. Et sic patet ista propositio, quae etiam superius probata est in tractatu de motu penes causam. Et haec est quinquagesima sexta conclusio calculatoris in capitulo praeallegato de motu locali. In quo loco idem calculator facit paruam obiectionem contra | hanc conclusionem Vide eum ibi.

Notandum est quarto – ut superius tactum est – velocitates motuum dupliciter investigari posse, videlicet ex commensuratione spatiorum pertransitorum, et hoc ab effectu et a posteriori, quod in praesenti tractatu inquirimus, alio vero modo ex commensuratione et proportionalitate proportionum, a quibus proveniunt velocitates illae. Et cum aliqua ars ab huius scientiae primoribus tradita sit ad investigandas proportiones, a quibus velocitates motuum proveniunt. Ideo non abs re aliquas propositiones huic famulantes investigationi praesenti operi inserendas censui.

Prima propositio: quavis velocitate data et quacumque proportione proposita, cuiusdam artis ingenio investigari potest, an data velocitas a proposita proportione aut a minori aut maiore proveniat. Exemplum: ut data aliqua velocitate, quae sit A – cuius proportionem, a qua videlicet proveniat talis velocitas A, ignoramus – et proposita quavis proportione, videlicet dupla vel tripla vel quadrupla, investigare et per artem invenire, quod videlicet talis velocitas A proveniat a tali proportione dupla proposita (exempli gratia,) an a maiori, an a minor[i]. Ad cuius probationem sit illa velocitas A, qua moveatur C resistentia a B potentia, cuius proportionem ad C ignoro, et sit proportio proposita mihi nota dupla exempli gratia, tunc ad investigandum et inveniendum, an illa velocitas A proveniat a maiori proportione quam dupla, an a minori, an ab aequali, capio unam aliam potentiam, quae sit D, quae se habet in proportione dupla ad B potentiam, et moveat utraque illarum potentiarum C resistentiam, et manifestum est, quod D velocius movet C resistentiam quam B. Tunc his sic positis arguitur sic: vel D movet C resistentiam in duplo velocius, quam B moveat eandem resistentiam, vel magis quam in duplo velocius, vel minus. Si in duplo velocius sequitur, quod proportio D ad C est dupla ad proportionem B ad C. Patet, quia velocitates sunt duplae, et talis proportio componitur ex proportione D ad B et B ad C, ut patet ex quarto capite secundae partis, ergo proportio B ad C est medietas proportionis D ad C, ergo residuum, puta proportio D ad B, est reliqua medietas, et est proportio dupla ut positum eum, ergo alia proportio B ad C est etiam proportio dupla, cum sit alia medietas. Modo omnes medietates sunt aequales. Et sic inventum, quod illa est velocitas A, provenit a proportione dupla, quod fuit investigandum. Si vero D potentia maior moveat C resistentiam magis quam in duplo velocius quam B, tunc sequitur, quod proportio D ad C est maior quam dupla ad proportionem B ad C, quia velocitas proveniens a proportione D ad C est maior quam dupla ad velocitatem provenientem a proportione B ad C, et proportio D ad C componitur adaequate ex proportione D ad B et B ad C, ergo proportio B ad C est minus quam medietas, quia alias tota proportio non esset maior quam dupla ad illam sui partem, et totum residuum, puta proportio D ad B, est proportio dupla et est maius, igitur illa proportio B ad C est minor dupla, quod a principio fuit investigandum. Si autem D potentia maior moveat C resistentiam minus quam in duplo velocius, tunc illa proportio D ad C est minor q[u]am dupla ad proportionem B ad C, patet, quia velocitas est minor quam dupla, et ultra est minor quam dupla ad proportionem B ad C, ergo illa proportio B ad C est maior quam medietas totius proportionis D ad C. Consequentia patet

tet de se:⁊ vltra est magis quã medietas: ergo totũ
residuũ(quod est ꝓportio d. ad b)est minus illa ꝓ
portione b. ad c.⁊ illud residuum est proportio du
pla:ergo illa proportio b. ad c. est maior ꝓportio
quã dupla a qua prouenit illa velocitas a. Et sic ha
betur q̄ velocitas a. prouenit a maiore ꝓportione
quã dupla quod a principio fuerat inuestigandum
Et sic vniuersaliter probabis proposita proportio
ne vel tripla vel sexqualtera vel quauis mutatis mu-
tandis.

Secunda propositio.

Captis duabus
potentiis inequalibus mouentibus eandem resistẽ
tiam:⁊ scita ꝓportione inter illas potentias: scita
etiam proportione in qua maior potentia velocius
mouet resistentiam quã minor moueat eandem:ar-
tificio quodam reperitur quanta est ꝓportio maio
ris potentie ad resistentiam:⁊ etiam minoris potẽ
tie ad eandem resistentiam: Exemplum vt posito q̄
sortes sit duple poñe ad platonẽ:⁊ moueat tam sor
tes quã plato a. mobile:⁊ moueat sortes illd a. mo
bile in sexquialtero velocius platone tunc volo in-
uestigare que ꝓportio sit sortis ad illam resistẽtiã
a.⁊ platonis ad eandem resistentiam. Quod sic ostẽ
ditur. sortes mouet i sexquialtero velocius a. resistẽ
tiam quã plato:ergo ꝓportio sortis ad a. est sexq-
altera ad ꝓportionem platonis ad idem a.⁊ vltra
est sexquialtera ad ꝓportionem platonis ad a. er-
go ꝓportio platonis ad a. est due tertie ꝓportiõis
sortis ad a. quia semper subsexquialterum ad ali-
quid est due tertie illius:⁊ vltra illa ꝓportio plato
nis ad a. est due tertie ꝓportiones sortis ad a. ergo
totum residuum est vna tertia totius ꝓportiõis sor
tis ad a. vt patet de se:⁊ totum residuum est ꝓpor-
tio sortis ad platonem dupla nota vt positum est
quia totalis ꝓportio sortis ad a. componitur ex ꝓ
portiõe sortis ad platonem:⁊ platonis ad a. vt pa
tet ex quarto capite secunde partis:ergo dupla ꝓ-
portio est vna tertia ꝓportionis sortis ad a.⁊ ꝓcõ
sequens tota ꝓportio sortis ad a. est tripla a ꝓpor
tionem duplam que est vna tertia eius:⁊ sic est pro-
portio octupla:cum octupla sit tripla ad duplam
vt patet ex secunda parte octaua conclusione sexti
capitis Inter terminos eñ ꝓportionis octuple re-
periuntur. 4. termini cõputatis extremis ɔtinuo ꝓ
portionabiles ꝓportioe dupla. Et sic habetur q̄ ꝓ-
portio sit sortis ad a. resistentiam quod fuit inuesti
gandum:⁊ quia ꝓportio platonis ad a. est due ter
tie ꝓportionis sortis ad a. que est octupla cõsequẽs
est q̄ sit quadrupla: qm̃ q̄drupla ẽ due tertie ꝓpor
tionis octuple:⁊ sic habetur que ꝓportio sit plato-
nis ad a. quod a principio extitit ꝑscrutandum

Tertia proportio

Data quauis potẽ-
tia mouente duas resistentias inequales inter quas
resistentias est proportio nota: notũq; est in qua ꝓ
portione velocius data potentia moueat minorem
q̄ maiorem:mathematica industria ꝓportiões po
tentie ad vtramq; resistentiam quales videlicet exi
stant inuestigare licebit vt si sortes proiciat in ali
quo tempore lapidem a.⁊ in eodem vel equali lapi
dem b. minorem inter quos lapides est ꝓportio no
ta gratia argumenti dupla:moueat q; sortes illos
lapides ab eadem virtute:sitq; scitũ q̄ moueat sor
tes b. lapidem in triplo velocius quã a. lapidẽ gra
tia exempli Iam inuestigare intendimus ingenio
artis mathematice que est illa proportio a qua sor
tes mouet b. lapidẽ:⁊ que sit illa a qua moueat a.
lapidem vtrum videlicet dupla: an tripla: aut aliq̃
alia:quia hoc ignotum est. Non enim sequitur mo
uet in triplo velocius b. quã a. ergo a ꝓportione tri
pla mouet b. Quando enim aliquid mouet aliud a
ꝓportione dupla adhuc dabitur aliquid quod i tri
plo tardius in eodem tempore ab eodem mouetur:
vt superius dictum est. His suppositis volo inuesti
gare a qua ꝓportione sortes mouet a. lapidem :et
a qua b. lapidẽ:⁊ arguo sic sortes in triplo velocius
mouet b. quã a. ergo sequitur q̄ ꝓportio sortis ad
b. lapidem est tripla ad ꝓportionem sortis ad a. la
pide (siqdẽ ꝓportio velocitatũ ꝓportionẽ ꝓportio-
nũ insequatur:⁊ econtra)⁊ vltra ꝓportio sortis ad
b. est tripla ad ꝓportionem sortis ad a. igitur pro-
portio sortis ad a. est vna tertia totius ꝓportionis
sortis ad b.⁊ ꝓportio sortis ad b. componitur ex ꝓ
portione sortis ad a.⁊ a. ad b. adequate vt patet in
telligenti quartum caput secunde partis:⁊ ꝓpor-
tio sortis ad a. est vna tertia vt dictum est:ergo resi
duum puta ꝓportio a. ad b. sunt due tertie:⁊ illa ꝓ-
portio a. ad b. est dupla nota vt positum est. ergo ꝓ
portio dupla est dupla ad ꝓportionem sortis ad a.
que est vna tertia.⁊ dupla due tertie proportionis
sortis ad b. Modo duarũ tertiarum ad vnam ter-
tiam est ꝓportio dupla: Et sic habetur q̄ illa ꝓpor
tio sortis ad a. qua sortes mouet a. lapidem est sub
dupla ad duplam. Est enim medietas duple quod
erat inquirendum. Et sic similiter habetur q̄ illa ꝓ
portio sortis ad b. id est qua sortes mouet b. lapidẽ
est sexquialtera ad duplam. componitur ex dupla
a. ad b.⁊ medietate duple sortis ad a. quod fuit al-
terum inuestigandum. ¶ Ex hac ꝓpositione sequi-
tur q̄ si sortes moueat b. lapidem per tantum spa- .1. correl.
cium quantus est diameter quadrati:et a. lapidem
per tantum spacium quanta est costa eiusdem qua-
drati:tunc ꝓportio sortis ad a. lapidem id est a qua
mouet a. lapidem est plusq̄ dupla ad ꝓportionem
duplam:⁊ proportio quã sortes mouet b. lapidem
est plusq̄ tripla ad duplam. Quod sic ꝓbatur: qr
tota ꝓportio sortis ad b. se habet ad ꝓportionem
sortis ad a. sicut diameter se habet ad costam:ergo
ꝓportio sortis ad a. est sicut costa.⁊ ꝓportio sortis
ad b. est sicut diameter ⁊ sic ꝓportio a. ad b. est sicut
excessus diametri ad costam: sed ille excessus est mi
nor quã subduplus ad costam:quia costa cõtinet il-
lum excessum plusq̄ bis vt patet ex secunda cõclusio
ne ⁊ eiusdem ꝓbatione quarti capitis prime ptis:
⁊ illa ꝓportio a. ad b. que est sicut excessus diame-
tri ad costam est ꝓportio dupla vt positum est:⁊ est
minus quã subdupla ad proportionẽ sortis ad a.
vt dictum est: igitur ꝓportio sortis ad a. est maior
quam dupla quod fuit vnum ꝓbandum. Sed q̄ ꝓ-
portio sortis ad b. sit maior quã tripla ad duplam
iam pene argutum est. Componitur enim illa ex ꝓ-
portione sortis ad a. que est plusq̄ due duple vt ꝓ-
batum est:⁊ ex ꝓportione a. ad b. dupla: ergo cõpo
nitur ex vna dupla: et duabus maioribus dupla a
dequate:⁊ sic cõtinet plusq̄ tres duplas:consequẽs
est igitur vt sit illa proportio sortis ad b. maior q̄
tripla ad duplam:quod fuit alterum inducendum.
¶ Ex quo sequitur q̄ illa ꝓportio sortis ad b. ẽ plus
q̄ octupla. Est enim octupla adequate tripla ad du 2. correl.
plam vt patet ex octaua conclusione sexti capitis se
cunde partis:⁊ illa sortis ad b. maior quam tripla
ad duplam vt ꝓbatum est:igitur ꝓpositum.

Quarta propositio

Data quauis velo
citate:quauisq; signata ꝓportione:arithmetico ap
paratu an ꝓportio a quã ꝓuenit illa velocitas pro
portioni signate cõmensurabilis existat an nõ ope
re precium erit inuestigare. vt esto q̄ sortes moueat a.
lapidem velocitate b.⁊ ignotum sit a qua propor-

de se, et ultra est magis quam medietas, ergo totum residuum – quod est proportio D ad B – est minus illa proportione B ad C, et illud residuum est proportio dupla, ergo illa proportio B ad C est maior proportio quam dupla, a qua provenit illa velocitas A. Et sic habetur, quod velocitas A provenit a maiore proportione quam dupla, quod a principio fuerat investigandum. Et sic universaliter probabis proposita proportione vel tripla vel sesquialtera vel quavis mutatis mutandis.

Secunda propositio: captis duabus potentiis inaequalibus moventibus eandem resistentiam et scita proportione inter illas potentias, scita etiam proportione, in qua maior potentia velocius movet resistentiam, quam minor moveat eandem, artificio quodam reperitur, quanta est proportio maioris potentiae ad resistentiam, et etiam minoris potentiae ad eandem resistentiam. Exemplum, ut posito quod Socrates sit duplae potentiae ad Platonem, et moveat tam Socrates quam Plato A mobile, et moveat Socrates illud A mobile in sexquialtero velocius Platone, tunc volo investigare, quae proportio sit Socratis ad illam resistentiam A, et [sit] Platonis ad eandem resistentiam. Quod sic ostenditur: Socrates movet in sexquialtero velocius A resistentiam quam Plato, ergo proportio Socratis ad A est sesquialtera ad proportionem Platonis ad idem A, et ultra est sexquialtera ad proportionem Platonis ad A, ergo proportio Platonis ad A est duae tertiae proportionis Socratis ad A, quia semper subsexquialterum ad aliquid est duae tertiae illius, et ultra illa proportio Platonis ad A est duae tertiae proportiones Socratis ad A, ergo totum residuum est una tertia totius proportionis Socratis ad A, ut patet de se, et totum residuum est proportio Socratis ad Platonem dupla nota, ut positum est, quia totalis proportio Socratis ad A componitur ex proportione Socratis ad Platonem et Platonis ad A, ut patet ex quarto capite secundae partis, ergo dupla proportio est una tertia proportionis Socratis ad A, et per consequens tota proportio Socratis ad A est tripla a[d] proportionem duplam, quae est una tertia eius, et sic est proportio octupla, cum octupla sit tripla ad duplam, ut patet ex secunda parte octava conclusione sexti capitis. I[n]ter terminos enim proportionis octuplae reperiuntur 4 termini computatis extremis continuo proportionabiles proportio[n]e dupla. Et sic habetur, quae proportio sit Socratis ad A resistentiam, quod fuit investigandum, et quia proportio Platonis ad A est duae tertiae proportionis Socratis ad A, quae est octupla, consequens est, quod sit quadrupla, quam quadrupla est duae tertiae proportionis octuplae, et sic habetur, quae proportio sit Platonis ad A, quod a principio exstitit perscrutandum.

Tertia propo[si]tio: data quavis potentia movente duas resistentias inaequales, inter quas resistentias est proportio nota, notumque est, in qua proportione velocius data potentia moveat minorem quam maiorem, mathematica industria proportiones potentiae ad utramque resistentiam, quales videlicet existant, investigare licebit, ut si Socrates proiiciat in aliquo tempore lapidem A et in eodem vel aequali lapidem B minorem, inter quos lapides est proportio nota gratia argumenti dupla, moveatque Socrates illos lapides ab eadem virtute, sitque scitum, quod moveat Socrates B lapidem in triplo velocius quam A lapidem gratia exempli, iam investigare intendimus ingenio artis mathematicae, quae est illa proportio, a qua Socrates movet B lapidem, et quae sit illa, a qua moveat A lapidem, utrum videlicet dupla an tripla aut aliqua alia, quia hoc ignotum est. Non enim sequ[it]ur: movet | in triplo velocius B quam A, ergo a proportione tripla movet B. Quando enim aliquid movet aliud a proportione dupla, adhuc dabitur aliquid, quod in triplo tardius in eodem tempore ab eodem movetur, ut superius dictum est. His suppositis volo investigare, a qua proportione Socrates movet A lapidem, et a qua B lapidem, et arguo sic: Socrates in triplo velocius movet B quam A, ergo sequitur, quod propo[r]tio Socratis ad B lapidem est tripla ad proportionem Socratis ad A lapidem, (siquidem proportio velocitatum proportionem proportionum insequatur, et econtra,) et ultra proportio Socratis ad B est tripla ad proportionem Socratis ad A, igitur proportio Socratis ad A est una tertia totius proportionis Socratis ad B, et proportio Socratis ad B componitur ex proportione Socratis ad A et A ad B adaequate, ut patet intelligenti quartum caput secundae partis, et proportio Socratis ad A est una tertia, ut dictum est, ergo residuum, puta proportio A ad B, sunt duae tertiae, et illa proportio A ad B est dupla nota, ut positum est. Ergo proportio dupla est dupla ad proportionem Socratis ad A, quae est una tertia, et dupla duae tertiae proportionis Socratis ad B. Modo duarum tertiarum ad unam tertiam est proportio dupla. Et sic habetur, quod illa proportio Socratis ad A, qua Socrates movet A lapidem, est subdupla ad duplam. Est enim medietas duplae, quod erat inquirendum. Et sic similiter habetur, quod illa proportio Socratis ad B – id est, qua Socrates movet B lapidem, est sexquialtera ad duplam – componitur ex dupla A ad B et medietate duplae Socratis ad A, quod fuit alterum investigandum. ¶ Ex hac propositione sequitur, quod si Socrates moveat B lapidem per tantum spatium, quantus est diameter quadrati, et A lapidem per tantum spatium, quanta est costa eiusdem quadrati, tunc proportio Socratis ad A lapidem, id est, a qua movet A lapidem, est plusquam dupla ad proportionem duplam, et proportio, qua Socrates movet B lapidem, est plusquam tripla ad duplam. Quod sic probatur, quia tota proportio Socratis ad B se habet ad proportionem Socratis ad A, sicut diameter se habet ad costam, ergo proportio Socratis ad A est sicut costa, et proportio Socratis ad B est sicut diameter, et sic proportio A ad B est sicut excessus diametri ad costam, sed ille excessus est minor quam subduplus ad costam, quia costa continet illum excessum plusquam bis, ut patet ex secunda conclusione et eiusdem probatione quarti capitis primae partis, et illa proportio A ad B, quae est sicut excessus diametri ad costam, est proportio dupla, ut positum est, et est minus quam subdupla ad proportionem Socratis ad A, ut dictum est. Igitur proportio Socratis ad A est maior quam dupla, quod fuit unum probandum. Sed quod proportio Socratis ad B sit maior quam tripla ad duplam, iam pene argutum est. Componitur enim illa ex proportione Socratis ad A, quae est plusquam duae duplae, ut probatum est, et ex proportione A ad B dupla, ergo componitur ex una dupla et duabus maioribus dupla adaequate, et sic continet plusquam tres duplas, consequens est igitur, ut sit illa proportio Socratis ad B maior quam tripla ad duplam. Q[u]od fuit alterum inducendum. ¶ Ex quo sequitur, quod illa proportio Socratis ad B est plusquam octupla. Est enim octupla adaequate tripla ad duplam, ut patet ex octava conclusione sexti capitis secundae partis, et illa Socratis ad B maior quam tripla ad duplam, ut probatum est. Igitur propositum.

Quarta propositio: data quavis velocitate quavisque signata proportione arithmetico apparatu an proportio, a qua provenit illa velocitas, proportioni signatae commensurabilis existat, an non, opere pretium erit investigare. Ut esto, quod Socrates moveat A lapidem velocitate B, et ignotum sit, a qua proportione

tiõe mouet sortes siue ꝓueniat illa velocitas b.⁊ ꝓ
ponitur siue signatur proportio sexquialtera:tunc
arithmeticis principiis inuestigare possumus an ꝓ
portio sortis ad a.a qua prouenit velocitas b.sit ꝓ
portioni sexquialtere ꝓposite ⁊ signate cõmensura
bilis nec ne. Quod inuestigatur isto modo:capio
vnum lapidem qui sit c.subsexquialterum ad a.la-
pidem:⁊ moueat sortes in eodem tempore vel equa
li ab eadem virtute a.⁊ c.tunc arguitur sic vel spaci
um per quod sortes in illo tempore mouet c.est com
mensurabile spacio per quod mouet a.in eodem tẽ
pore/vel nõ. Si nõ tũ illa spacia se habebunt in ali
qua ꝓportione irrationali ⁊ sic proportio sexqui-
altera erit irrationalis ꝓportioni a qua prouenit
velocitas b.que est sortis ad a. Quod probatur sic
quia si illa spacia sint incõmensurabilia conseq̃ns
est ꝙ proportiones a quibus prouenunt sint incõ-
mensurabiles.sed proportiones a quibus prouen
unt sunt sortis ad a.⁊ sortis ad c. igitur proportio
sortis ad c. est incõmensurabilis ꝓportioni sortis
ad a.minori proportione sortis ad c.igitur excessus
qua proportio sortis ad c.excedit ꝓportionem sor
tis ad a.est incõmensurabilis proportiõi sortis ad
a. ¶Probatur hec consequẽtia per hanc maximaʒ.
Quandocunq; duo sunt incõmensurabilia excessus
quo maius illorum excedit minus est etiam incõmẽ
surabilis minori vt probatuʒ est in prima parte hu
ius operis de excessu diametri ad costam quarto ca
pite suppositione quarta: saltem ex modo proban
di illius suppositiõis patet. Sed proportio sortis
ad c.est incõmensurabilis proportioni sortis ad a.
⁊ excedit proportionem sortis ad a.per proportio
nem a.ad c.sexquialteram:ergo ꝑ datam maximaʒ
proportio sexquialtera est incõmensurabilis ꝓpor
tioni sortis ad a.a qua prouenit velocitas b.quod
fuit vnum inducenduʒ. Si vero spacia illa videlicet
ꝑ que sortes mouet c.⁊ mouet a.sint commensurabi
lia:sequitur ꝙ propoitio sexquialtera ꝓposita est
cõmensurabilis proportioni sortis ad a.a qua pro
uenit b.velocitas Quod sic probatur quia si illa spa-
cia sunt cõmensurabilia sint illa cõmensurabilia.
argumenti gratia proportione dupla.et sequitur
ꝙ proportio sortis ad c. est dupla ad proportioneʒ
sortis ad a. Cõsequentia sepius arguta est:ergo se
quitur ꝙ illa ꝓportio sortis ad a.est medietas eius
⁊ per consequens totum residuum quod est propor
tio a.ad c.est alia medietas:sed totum residuum est
proportio sexquialtera.ergo proportio sexquialte
ra est medietas illius ꝓportionis sortis ad c.⁊ alia
medietas est proportio sortis ad a.a qua prouenit
velocitas b.ergo sequitur ꝙ illa ꝓportio sortis ad
a.a qua prouenit velocitas b.est equalis proportio
ni sexquialtere:⁊ sic probabis ꝑticulariter in omni
bus: Sed vniuersaliter probabitur sic proportio
sortis ad c.est cõmensurabilis ꝓportioni sortis ad
a.a qua prouenit velocitas b.⁊ proportio sortis ad
c.excedit proportionem sortis ad a.⁊ c.per propor
tionem a.ad c.sexquialteram adequate: igitur pro
portio illa a.ad c. sexquialtera est cõmensurabilis
ꝓportioni sortis ad a.quod fuit inducendum. Con
sequentia patet ꝑ hanc maximam Quotienscunq;
duo inequalia sunt cõmensurabilia excessus maio-
ris supra minus est ipsi minori cõmensurabilis:qm̃
est pars aliquota vel ꝑtes aliquote vtriusq; vt pa-
tet ex sexta suppositione q̃rti capitis secunde par-
tis. Sed in ꝓposito ꝓportio illa sexquialtera a.ad
c.est excessus quo proportio sortis ad c. excedit pro
portionem sortis ad a.a qua prouenit b.velocitas:
ergo proportio sexquialtera cõmẽsurabilis est pro
portioni sortis ad a.a qua prouenit velocitas b.qḋ
fuit inducendum. ¶Et hee quatuor cõclusiones (ne
alienis spoliis triumphare videamur) ex officina ⁊
ꝑspicaci minerua doctissimi magistri Nicolai ho- Nicola⁹ horem.
horen deprompte sunt ⁊ excerpte quas in suo trac-
tatu proportionum quarto capite suis fulcimẽtis
⁊ probationibus mathematicis reperies munitas
¶Exactis notabilibus ⁊ ex consequenti parte hui⁹
corporis nostre questionis absoluta ad secundaʒ ꝑ
tem accedendum est in qua multe ⁊ egregie conclu-
siones (quibus mediantibus questio dissoluetur) ꝓ
babũtur:atq; inducentur

Prima conclusio Diuiso aliquo cor-
pore siue latitudine ꝑ partes ꝓportionales quauis
libuerit ꝓportione:totum illud corpus siue latitu-
do se habet ad residuum a prima ꝑte proportionali
in ea proportione q̃ ipsum siue latitudo ipsa diui-
ditur. Hec est prima ⁊ fundamentalis conclusio cui
innuitur quintum caput prime partis huius ope-
ris vide eam ibi.

Secunda conclusio Diuiso aliquo tẽ
pore per partes ꝓportionales quauis ꝓportione:
⁊ sit aliquod mobile quod aliquãta velocitate mo-
ueatur in prima parte ꝓportionali ⁊ in secunda in
duplo maiori q̃ in prima:⁊ in tertia in triplo ma-
iori q̃ in prima: ⁊ in quarta in quadruplo maiori
et sic consequenter ascendendo per omnes species
proportionis multiplicis: talis velocitas totius il
lius temporis ⁊ omnium illarum partium propor
tionalium se habet ad velocitatem prime partis ꝓ
portionalis in ea proportione in qua se habet to-
tum illud tempus sic diuisuʒ in ordine ad primam
partem proportionalem. vt si illud tp̃s diuisum fue
rit in partes proportionales ꝓportione sexquial-
tera:⁊ velocitates illarum partium proportiona-
lium disponantur modo quo ponit conclusio: tunc
dico ꝙ totalis illa velocitas totius illius temporis
adequate se habet ad velocitatem prime partis ꝓ-
portionalis in proportione tripla.ex eo ꝙ totũ tẽ-
pus diuisuʒ ꝑ partes proportionales proportione
sexquialtera se habet ad primam proportionalem
in proportiõe tripla. Est enim pͥma pars vna tertia
totius vt ostendit quarta cõclusio quinti capituli pͥ
me partis huius operis. ¶Probatur tamen vniuer
saliter hec cõclusio.⁊ suppono ꝙ quando velocita-
tes se habent eo mõ q̃ text⁹ cõclusionis pretẽdit tũc
ꝑ totũ tp̃s extendit illa velocitas q̃ extendit ꝑ pͥmã
partem proportionalem/⁊ ꝑ totum residuũ a pͥa
extenditur tanta adequate nõ cõicans cum prima ꝑ
totum corpus extensa/⁊ per totum residuum a pri-
ma ⁊ secunda ꝑte proportionali iterum extenditur
tanta velocitas adequate nõ cõmunicans cum aliq̃
precedentium:⁊ sic cõsequenter. Hec suppositio pa
tet manifeste intuenti:qm̃ si velocitas secunde par-
tis ꝓportiõalis ẽ dupla ad velocitatẽ pͥe et tertie
tripla ⁊c. scd̃a ipsa ꝯtinet bis tã intensã velocitatẽ
sicut ẽ pͥa nõ cõmunicãtẽ:et tertia pars cõtinet ter
tantam:⁊ sic cõsequenter. ⁊ per consequens residu
um a prima continet vniformiter bis tantam velo
citatem sicut est prima (quãuis nõ adequate. Conti
net enim adhuc maiorem) ⁊ residuum a secunda ꝑ-
te proportionali ter tantaʒ per totum quamuis in
adequate:⁊ sic consequenter semper ille partes ex-
cedunt se continuo per equalem velocitatem veloci
tati prime partis ꝓportionalis. Hoc supposito
¶Probatur cõclusio ⁊ volo ꝙ hora sit diuisa ꝑ par-
tes ꝓportionales aliq̃ proportione (quauis libue-
rit) que sit g.⁊ coextẽdantur ille velocitates vt dicit

movet Socrates, sive proveniat illa velocitas B, et proponitur sive signatur proportio sexquialtera, tunc arithmeticis principiis investigare possumus, an proportio Socratis ad A, a qua provenit velocitas B, sit proportioni sexquialterae propositae et signatae commensurabilis, nec ne. Quo investigatur isto modo, capio unum lapidem, qui sit C, subsexquialterum ad A lapidem, et moveat Socrates in eodem tempore vel aequali ab eadem virtute A et C, tunc arguitur sic: vel spatium, per quod Socrates in illo tempore movet C, est commensurabile spatio, per quod movet A in eodem tempore, vel non. Si non, iam illa spatia se habebunt in aliqua proportione irrationali, et sic proportio sexquialtera erit irrationalis proportioni, a qua provenit velocitas B, quae est Socratis ad A. Quod probatur sic, quia si illa spatia sint incommensnrabilia, consequens est, quod proportiones, a quibus proveniunt, sint incommensurabiles. Sed proportiones, a quibus proveniunt, sunt Socratis ad A et Socratis ad C, igitur proportio Socratis ad C est incommensurabilis proportioni Socratis ad A minori proportione Socratis ad C. Igitur excessus, qu[o] proportio Socratis ad C excedit proportionem Socratis ad A, est incommensurabilis proportioni Socratis ad A. Probatur haec consequentia per hanc maximam. Quandocumque duo sunt incommensurabilia, excessus, quo maius illorum excedit minus est etiam incommensurabilis minori, ut probatum est in prima parte huius operis de excessu diametri ad costam quarto capite suppositione quarta, saltem ex modo probandi illius suppositionis patet. Sed proportio Socratis ad C est incommensurabilis proportioni Socratis ad A, et excedit proportionem Socratis ad A per proportionem A ad C sexquialteram, ergo per datam maximam proportio sexquialtera est incommensurabilis proportioni Socrates ad A, a qua provenit velocitas B, quod fuit unum inducendum. Si vero spatia illa videlicet, per quae Socrates movet C et movet A, sint commensurabilia, sequitur, quod propoitio sexquialtera proposita est commensurabilis proportioni Socratis ad A, a qua provenit B velocitas. Quod sic probatur, quia si illa spatia sunt commensurabilia, sint illa commensurabilia, argumenti gratia proportione dupla, et sequitur, quod proportio Socratis ad C est dupla ad proportionem Socratis ad A. Consequentia saepius arguta est, ergo sequitur, quod illa proportio Socratis ad A est medietas eius, et per consequens totum residuum, quod est proportio A ad C est alia medietas, sed totum residuum est proportio sexquialtera, ergo proportio sexquialtera est medietas illius proportionis Socratis ad C, et alia medietas est proportio Socratis ad A, a qua provenit velocitas B, ergo sequitur, quod illa proportio Socratis ad A, a qua provenit velocitas B, est aequalis proportioni sexquialterae, et sic probabis particulariter in omnibus. Sed universaliter probabitur sic: proportio Socratis ad C est commensurabilis proportioni Socratis ad A, a qua provenit velocitas B, et proportio Socratis ad C excedit proportionem Socratis ad A et cetera per proportionem A ad C sexquialteram adaequate, igitur proportio illa A ad C sexquialtera est commensurabilis proportioni Socratis ad A, quod fuit inducendum. Consequentia patet per hanc maximam: quotienscunque duo inaequalia sunt commensurabilia, excessus maioris supra minus est ipsi minori commensurabilis, quam est pars aliquota vel partes aliquotae utriusque, ut patet ex sexta suppositione quarti capitis secundae partis. Sed in proposito proportio illa sexquialtera A ad C est excessus, quo proportio Socratis ad C excedit proportionem Socratis ad A, a qua provenit B velocitas, ergo proportio sexquialtera commensurabilis est proportioni | Socratis ad A, a qua provenit velocitas B, quod fuit inducendum. ¶ Et hae quatuor conclusiones, (ne alienis spoliis triumphare videamur) ex officina et perspicaci Minerva doctissimi magistri Nicolai Ho[]ren depromptae sunt et excerptae, quas in suo tractatu proportionum quarto capite suis fulcimentis et probationibus mathematicis reperies munitas. ¶ Exactis notabilibus et ex consequenti parte huius corporis nostrae quaestionis absoluta ad secundam partem accedendum est, in qua multae et egregiae conclusiones, (quibus medieantibus quaestio dissolvetur,) probabuntur atque inducentur.

Prima conclusio: diviso aliquo corpore sive latitudine per partes proportionales, quavis libuerit, proportione totum illud corpus sive latitudo se habet ad residuum a prima parte proportionali in ea proportione, qua ipsum sive latitudo ipsa dividitur. Haec est prima et fundamentalis conclusio, cui innuitur quintum caput primae partis huius operis. Vide eam ibi.

Secunda conclusio: diviso aliquo tempore per partes proportionales quavis proportione, et sit aliquod mobile, quod aliquanta velocitate moveatur in prima parte proportionali et in secunda in duplo maiori quam in prima et in tertia in triplo maiori quam in prima et in quarta in quadruplo maiori et sic consequenter ascendendo per omnes species proportionis multiplicis, talis velocitas totius illius temporis et omnium illarum partium proportionalium se habet ad velocitatem primae partis proportionalis in ea proportione, in qua se habet totum illud tempus sic divisum in ordine ad primam partem proportionalem. Ut si illud tempus divisim fuerit in partes proportionales proportione sexquialtera, et velocitates illarum partium proportionalium disponantur modo, quo ponit conclusio, tunc dico, quod totalis illa velocitas totius illius temporis adaequate se habet ad velocitatem primae partis proportionalis in proportione tripla. Ex eo [sequitur], quod totum tempus divisum per partes proportionales proportione sexquialtera se habet ad primam proportionalem in proportione tripla. Est enim prima pars una tertia totius, ut ostendit quarta conclusio quinti capituli primae partis huius operis. Probatur tamen universal[i]ter haec conclusio, et suppono, quod quando velocitates se habent eo modo, quo textus conclusionis praetendit, tunc per totum tempus extenditur illa velocitas, quae extenditur per primam partem proportionalem, et per totum residuum a prima extenditur tanta adaequate non conicans cum prima per totum corpus extensa, et per totum residuum a prima et secunda parte proportionali iterum extenditur tanta velocitas adaequate non communicans cum aliqua praecede[n]ti[u]m et sic consequenter. Haec suppositio patet manifeste intuenti, quia si velocitas secundae partis proportionalis est dupla ad velocitatem primae et tertiae tripla et cetera, secunda ipsa continet bis tam intensam velocitatem, sicut est prima, non communicantem, et tertia pars continet ter tantam et sic consequenter. Et per consequens residuum a prima continet uniformiter bis tantam velocitatem, sicut est prima, (quamvis non adaequate, continet enim adhuc maiorem,) et residuum a secunda parte proportionaliter tantam per totum quamvis inadequate et sic consequenter, semper illae partes excedunt se continuo per aequalem velocitatem velocitati primae partis proportionalis. Hoc suppositio.

Probatur conclusio, et volo, quod hora sit divisa per partes proportionales aliqua proportione, (quavis libuerit,) quae sit G, et coextendantur illae velocitates, ut dicit casus conclusionis per illas partes proportionales et sit proportio totius hore divise per partes proportionales proportione g. ad primam partē proportionalem f. tunc dico ꝙ tota illa velocitas totius hore se habet in proportione f. ad proportionem prime partis proportionalis. Quod probo sic: quia velocitas equalis velocitati prime partis proportionalis extensa per illam horam aliquid facit ad intensionem totius velocitatis: quia est pars eius vt ostendit suppositio p̄cedens: ⁊ tanta velocitas sicut illa superaddita preexistenti extenditur per totum residuum a prima parte proportionali proportione g. vt etiam dicit suppositio: igitur illa in g. proportione minus facit quia est equalis alteri extense per totum, ⁊ est in tempore in g. proportione minori vt dicit prima conclusio, quia tempus dividitur proportione g. ergo totum se habet ad residuum a prima parte proportionali in g. proportione. Item per totum residuū a prima parte proportionali ⁊ secunda extenditur iterum tanta velocitas non communicans cum aliqua precedentium: ⁊ illud tempus residuum a prima ⁊ secunda se habet in g. proportione ad totum residuum a prima: igitur illa velocitas ei coextēsa in g. proportione minus denominat quam precedens velocitas equalis ei coextensa subiecto in g. proportione maiori ⁊ sic consequenter: igitur denominatio totius illius velocitatis componitur ex infinitis continuo se habentibus in proportione g: ergo illa denominatio totius velocitatis sive illa tota velocitas (quod pro eodem capio) se habet ad primam illarum denominationum sive velocitatū que est prime partis proportiōalis ⁊ etiam totius residui a prima, in proportione f. quod fuit inferendum. Patet hec consequentia: quia semper quando aliquid dividitur proportione g. ipsum se habet ad primā partē proportionalem in ꝓportione f. vt positum est. Et ex hoc patet ꝙ in casu conclusionis tota velocitas se habet ad velocitatē prime partis proportiōalis in ea proportione in qua habet totum tempus in ordine ad primam partem proportionalē proportione quā dividitur ipsum tempus quod fuit probandum.

Tertia cōclusio. Divisa hora vel tempore aliquo quavis proportiōe f. volueris: ⁊ in prima parte proportionali talis proportionis mobile aliquod moveatur adequate certa velocitate, et aliud mobile vl' idē in tota illa hora vel tēpore moveatur eadem velocitate: tunc in quacunq̧ proportione se habuerit tempus ad primam partem proportionalem: in ea proportione se habebit spaciū absolutum sive pertransitum in toto tempore ad spacium pertransitum in prima parte proportionali: vt si aliquod mobile moveatur velocitate vt. 1. in prima parte proportiōali hore proportione tripla, ⁊ aliud vel idem mobile moveatur in tota hora adequate eadem velocitate vt. 1. tūc dico ꝙ illud mobile quod movetur in tota hora velocitate vt. 1. vel correspondente ei: sexquialterum spacium pertransit ad spacium pertransitum velocitate vt. 1. in prima parte proportionali quoniam omne totum divisum per partes proportionales proportione tripla se habet ad primam partem proportionalem in proportione sexquialtera vt patet ex primo correlario secunde conclusionis quinti capitis prime partis. Probatur tamen facile hec conclusio: quoniam quādo velocitas est uniformis in aliquo tempore, ipsa dividitur in easdem partes proportionales in quas dividitur tempus vt patet in philosopho sexto physicorū vbi inquit ꝙ motus ⁊ magnitudo pertransita perinde atq̧ tempus dividitur: ergo quancunq̧ proportionem habebit totum tempus ad primam partem proportionalem: eandem habet velocitas: ⁊ per consequens totum spacium pertransitum in toto tempore ad spaciū pertransitum in prima parte. Patet hec consequentia ex prima conclusione secundi notabilis. In casu enim velocitates equales inequalibus coextenduntur temporibus ergo spacia se habent in proportione temporum: sed minus tempus est prima pars proportionalis, et tempus maius est totum divisum in partes proportionales: ergo spacium pertransitum in toto tempore se habet ad spacium pertransituȝ in prima parte proportionali sicut se habet totum tempus ad primam partem proportionalem eius quod fuit probandum. phus. 6. physicor.

Quarta conclusio. Divisa hora quavis proportione volueris in partes proportionales: et in prima illarum partium proportionalium mobile aliquod aliquanta velocitate moveatur, ⁊ in secunda in duplo maiori velocitate q̄ in prima: et in tertia in triplo maiori q̄ in prima, et sic consequenter: tunc illo casu totalis velocitas se habebit ad velocitatem prime partis proportionalis in ea proportione in qua se habebit totum tempus ad primam partem proportionalem eius: et spacium in toto tempore adequate pertransitum se habebit ad spaciū absolutum in prima parte proportionali in proportione duplicata. Volo dicere ꝙ si hora dividatur modo posito in conclusione ⁊ exempli gratia dividatur proportione sexquialtera: et moveatur mobile per illas partes proportionales proportione sexquialtera vt dicit casus conclusionis: tunc totalis velocitas talis motus se habebit ad velocitatem prime partis proportionalis in proportione tripla: quia sic se habet totum divisum proportione sexquialtera ad primaȝ partem proportionalem vt patet ex quarta conclusione quinti capitis prime partis: et spacium pertransitum in tota hora ad spacium pertransitum in prima parte proportiōali se habet in ꝓportione dupla ad triplam: quia tripla est proportio velocitatum. Modo illa proportio tripla ad duplaȝ est noncupla vt patet ex octava conclusione sexti capitis secūde partis. Et sic si ptransit vnū pedale in pma parte ꝓportiōali: novē ptrāsit in tota hora. Demōstratur conclusio sic: sit vnum mobile quod adequate moveatur velocitate prime partis proportionalis per primam partem proportionalem duntaxat, et transeat spacium c. et aliud mobile moveatur per totam horam velocitate prime partis proportionalis, et pertranseat spacium b. et tertiū mobile moveatur per totam horam totali illa velocitate sicut ponitur in casu conclusiōis que se habet in f. proportione ad velocitatē prime partis proportionalis: in qua f. proportione se habet totum tempus ad primam partē eius proportionalē vt dicit secunda conclusio et primā pars huius conclusionis: ⁊ pertranseat spacium a. ⁊ arguitur sic spacii a. ad spacium b. est f. proportio: quoniā tempora in quibus pertranseuntur sunt equalia: et velocitas qua pertransitur a. in f. proportione est maior velocitate qua pertrāsitur b. vt patet ex casu. Et etiam spaci b. ad spacium c. est proportio f. et a. est spacium pertransitum in tota hora in casu conclusionis: et c. pertransitum in prima parte proportionali: igitur propositum. Maior patet ex secunda propositione secundi notabilis

q. i.

casus conclusionis per illas partes proportionales, et sit proportio totius horae divisae per partes proportionales proportione G ad primam partem proportionalem F, tunc dico, quod tota illa velocitas totius horae se habet in proportione F ad {velocitatem}[1] primae partis proportionalis. Quod probo sic, quia velocitas aequalis velocitate primae partis proportionalis extensa per illam horam aliquid facit ad intensionem totius velocitatis, quia est pars eius, ut ostendit suppositio praecedens, et tanta velocitas sicut illa superaddita praeexistenti extenditur per totum residuum a prima parte proportionali proportione G, ut etiam dicit suppositio. Igitur illa in G proportione minus facit, quia est aequalis alteri extense per totum, et est in tempore in G proportione minori, ut dicit prima conclusio, quia tempus dividitur proportione G, ergo totum se habet ad residuum a prima parte proportionali in G proportione. Item per totum residuum a prima parte proportionali et secunda extenditur iterum tanta velocitas non communicans cum aliqua praecedentium, et illud tempus residuum a prima et secunda se habet in G proportione ad totum residuum a prima, igitur illa velocitas ei coextensa in G proportione minus denominat quam praecedens velocitas aequalis ei coextensa subiecto in G proportione maiori et sic consequenter. Igitur denominatio totius illius velocitatis componitur ex infinitis continuo se habentibus in proportione G, ergo illa denominatio totius velocitatis sive illa tota velocitas – quod pro eodem capio – se habet ad primam illarum denominationum sive velocitatum, quae est primae partis proportionalis et etiam totius residui a prima in proportione F, quod fuit infer[e]ndum. Patet haec consequentia, quia semper quando aliquid dividitur proportione G, ipsum se habet ad primam partem proportionalem in proportione F, ut positum est. Et ex hoc patet, quod in casu conclusionis tota velocitas se habet ad velocitatem primae partis proportionalis in ea proportione, in qua habet totum tempus in ordine od primam partem proportionalem proportione, qua dividitur ipsum tempus. Quod fuit probandum.

Tertia conclusio: divisa hora vel tempore aliquo, quavis proportione F volueris, et in prima parte proportionali talis proportionis mobile aliquod moveatur adaequate certa velocitate, et aliud mobile vel idem in tota illa hora vel tempore moveatur eadem velocitate, tunc in quacumque proportione se habuerit tempus ad primam partem proportionalem, in ea proportione se habebit spatium absolutum sive pertransitum in toto tempore ad spatium pertransitum in prima parte proportionali. Ut si aliquod mobile moveatur velocitate ut 2 in prima parte proportionali horae proportione tripla, et aliud vel idem mobile moveatur in tota hora adaequate eadem velocitate ut 2, tunc dico, quod illud mobile, quod movetur i[n] tota hora velocitate ut 2 vel correspondente ei, sexquialterum spatium pertransit ad spatium pertransitum velocitate ut 2 in prima parte proportionali, quoniam omne totum divisum per partes proportionales proportione tripla se habet ad primam partem proportionalem in proportione sexquialtera, ut patet ex primo correlario secundae conclusionis quinti capitis primae partis. Probatur tamen facile haec conclusio, quoniam quando velocitas est uniformis in aliquo tempore, ipsa dividitur in easdem partes proportionales, in quas dividitur tempus, ut patet in philosopho | sexto physicorum, ubi inquit, [quod] motus et magnitudo pertransita perinde atque tempus dividitur, ergo quan[do]cumque proportionem habebit totum tempus ad primam partem proportionalem, eandem habet velocitas, et per consequens totum spatium pertransitum in toto tempore ad spatium pertransitum in prima parte. Patet haec consequentia ex prima conclusione secundi notabilis. In casu enim velocitas aequales inaequalibus coextenduntur temporibus, ergo spatia se habent in proportione temporum, sed minus tempus est prima pars proportionalis, et tempus maius est totum divisum in partes proportionales, ergo spatium pertransirum in toto tempore se habet ad spatium pertransitum in prima parte proportionali, sicut se habet totum tempus ad primam partem proportionalem eius. Quod fuit probandum.

Quarta conclusio: divisa hora, quavis proportione volueris, in partes proportionales et in prima illarum partium proportionalium mobile aliquod aliquanta velocitate moveatur et in secunda in duplo maiori velocitate quam in prima et in tertia in triplo maiori quam in prima et sic consequenter, tunc illo casu totalis velocitas se habebit ad velocitatem primae partis proportionalis in ea proportione, in qua se habebit totum tempus ad primam partem proportionalem eius, et spatium in toto tempore adaequate pertransitum se habebit ad spatium absolutum in prima parte proportionali in proportione duplicata. Volo dicere, quod si hora dividatur modo posito in conclusione, et exempli gratia dividatur proportione sexquialtera, et moveatur mobile per illas partes proportionales proportione sexquialtera, ut dicit casus conclusionis, tunc totalis velocitas talis motus se habebit ad velocitatem primae partis proportionalis in proportione tripla, quia sic se habet totum divisum proportione sexquialtera ad primam partem proportionalem, ut patet ex quarta conclusione quinti capitis primae partis, et spatium pertransitum in tota hora ad spatium pertransitum in prima parte proportionali se habet in proportione dupla ad triplam, quia tripla est proportio velocitatum. Modo illa proportio tripla ad duplam est noncupla, ut patet ex octava conclusione sexti capitis secundae partis. Et sic si pertransit unum pedale in prima parte proportionali, novem pertransit in tota hora. Demonstratur conclusio sic: sit unum mobile, quod adaequate moveatur velocitate primae partis prop[ro]tionalis per primam partem proportionalem dumtaxat, et transeat spatium C, et aliud mobile moveatur per totam horam velocitate primae partis proportionalis, et pertranseat spatium B, et tertium mobile moveatur per totam horam totali illa velocitate, sicut ponitur in casu conclusionis, quae se habet in F proportione ad velocitatem primae partis proportionalis, in qua F proportione se habet totum tempus ad primam partem eius proportionalem, ut dicit secunda conclusio et prima pars huius conclusionis, et pertranseat spatium A, et arguitur sic: spatii A ad spatium B est F proportio, quoniam tempora, in quibus pertranseuntur sunt aequalia, et velocitas, qua pertransitur A in F proportione, est maior velocitate, qua pertrasitur B, ut patet ex casu. Et etiam spat[i]i B ad spatium C est proportio F, et A est spatium pertransitum in tota hora in casu conclusionis, et C pertransitum in prima parte proportionali, igitux propositum. Maior patet ex secunda propositione secundi notabilis

[1] Sine recognitis: proportionem.

172

Secundi tractatus — Capitulũ tertiũ.

huius capitis. Et minor ex secunda parte prime propositionis, eiusdem notabilis.

¶ Alio modo et breviꝰ demonstratur conclusio sic: velocitatis totius hore ad velocitatem prime partis proportionalis est proportio f. et temporis totius hore quod est maius ad tempus prime partis proportionalis est etiam f. proportio: ergo spacii pertransiti in tota hora ad spacium pertransitum in prima parte proportionali est proportio composita ex duplici proportione f. et per consequens spacium pertransitum in tota hora ad spaciũ pertransitũ in prima parte proportionali est proportio dupla ad proportionem velocitatum que est f. Patet tamen consequentia ex tertia propositione secundi notabilis huius capitis.

¶ Ex his conclusionibus sequitur primo: q divisa
1. correl. hora per partes proportionales proportione multiplici, sive dupla, sive tripla, sive quadrupla, sive quavis alia multiplici: et in prima parte proportionali aliquod mobile moveatur aliquantulum, et in secunda in duplo maiori velocitate q̃ in prima: et in tertia in triplo q̃ in prima ut precedentis theorematis casus ostendit: totius illius velocitatis ad velocitatem prime partis proportionalis erit proportio dupla, si divisio facta fuerit proportiõe dupla: et sexquialtera si tripla: et sexquitertia si quadrupla: et sic in infinitum ascendendo seriatim per species proportiõis superparticularis et multiplicis. Et spacii pertransiti in tota hora ad spacium pertransitum in prima parte est proportio quadrupla que est dupla ad duplam et hoc si fiat divisio partium proportionalium proportione dupla: si vero fiat proportione tripla: spacii pertransiti in tota hora ad spacium pertransitum in prima parte erit proportio dupla ad sexquialteram que est dupla sexquiquarta: si vero fiat divisio proportione quadrupla: tunc spacii pertransiti in tota hora ad spacium pertransitum in prima parte proportionali erit proportio dupla ad sexquitertiam que est suprasepti partiens nonas: et si fiat divisio proportione quintupla: tunc totius spacii ad spacium pertransitũ in prima parte proportionali est proportio dupla ad proportionem sexquiquartam que est proportio supranonipartiens sexdecimas: et sic in infinitum duplicando proportionem velocitatum. Prima pars huius correlarii patet ex secũda conclusione manifeste et secunda pars eiusdem ex quarta: et applica si potes.
2. correl. ¶ Sequitur secundo particulariter q divisa hora per partes proportionales proportione sextupla: et in prima illarũ moveatur aliquod mobile aliquanta velocitate, et in secunda in duplo maiori, et in tertia in triplo, modo sepius recitato: tunc totius velocitatis ad velocitatem prime partis proportionalis est proportio sexquiquinta: et spacii pertransiti in tota hora ad spaciũ pertransitũ in prima parte proportionali est proportio supraundecimpartiens vicesimas quintas. Probatur prima pars huius correlarii: quia velocitate ita se habente ut ponitur: totalis velocitas ex omniũ partium velocitatibus consurgens se habet ad velocitatem prime partis proportionalis in proportione in qua se habet totum tempus ad primam partem proportionalem ut patet ex secunda conclusione: sed hora divisa per partes proportionales proportione sextupla se habet ad primam partem proportionalẽ in proportione sexquiquinta ut docet quintum capitulum prime partis huius operis: igitur tota illa velocitas se habet ad velocitatẽ prime partis proportionalis in proportione sexquiquinta quod fuit probandum. Sed iam probatur secunda pars: quia proportio supraundecipartiẽs vicesimas quintas est dupla ad proportionem sexquiquintam ut patet in his terminis. 36. 30. et 25. iuvamine sexti capitis secunde partis huiꝰ operis: igitur spacium pertransitum in tota hora ad spacium pertransitum in parte proportionali se habet in proportione supraundecimpartiente vicesimas quintas. Patet hec consequentia ex quarta cõ
3. correl. clusione. ¶ Sequitur tertio q divisa hora per partes proportinales proportione octupla: et in eisdẽ moveatur aliquod mobile modo pluries resũpto totius velocitatis ad velocitatẽ prime partis proportionalis est proportio sexquiseptima: et spacii pertransiti in tota hora ad spacium pertransitum in prima parte proportionnali erit proportio dupla ad sexquiseptimã que est superquindecimpartiens quadragesimas: cuiusmodi est. 9 . cũ septima ad. 7. et. 64. ad. 49. Probatur prima pars correlarii: quia hora sic divisa per partes proportiõales proportione octupla se habet ad primã partem proportionalem in proportione sexquiseptima ut patet ex quinto capite prime partis huiꝰ operis: et in eadẽ proportione se debet habere velocitas totiꝰ ad velocitatem prime partis ut dicit secunda conclusio: igitur propositum. Secunda pars probatur: quia proportio supraquindecimpartiens quadragesimasnonas est dupla ad proportionem sexquiseptimam ut patet in his terminis. 64. 56. et. 49. patrocinio sexti capitis secunde partis: igitur in supraquidecimpartiens quadragesimasnonas se habet spacium pertransitũ in tota hora ad spacium pertransitum in prima parte proportiõali quod fuit probandum. Patet tamen consequentia: ex quarta conclusione. ¶ Ex hoc modo poteris inferre infinita correlaria similia retento casu velocitatis et variando continuo divisionẽ hore, que omnia correlaria suffragantibus secunda et quarta conclusionibus facilem sortiuntur demonstrationem.

Quinta conclusio generi proportiõis superparticularis speciebusq̃ eius deserviens.

Divisa hora per partes proportionales proportiõe superparticulari sexquialtera, sexquiquarta, seu quavis alia superparticulari: distributaq̃ velocitate partibus illis proportionalibus ita ut mobile in prima illarum moveatur aliquantulum, et in secunda in duplo velocius, et in tertia in triplo velocius q̃ in prima, et sic consequenter in casu sepiꝰ repetito: tunc tota velocitas se habet ad velocitatem prime partis proportionalis in proportione tripla si fuerit hora divisa in proportione sexquialtera. si vero fuerit divisa in proportione sexquitertia: in proportione quadrupla: si in proportione sexquiquarta: in proportione quintupla, et sic cõsequenter ascendendo seriatim per species proportionis superparticularis et multiplicis. Et spacia pertransita in totali tempore ad spacia prime partis proportionalis se habent in proportione duplicata (duplicata inquam ad triplam sive dupla ad triplam: si fuerit divisio facta in proportione sexquialtera: et quadrupla si fuerit facta divisio in proportione sexquitertia: et sic consequenter). Probatur hec conclusio que infinitas habet partes in termino illo et sic cõsequenter inclusas et primo probatur eius prima pars que est de proportione velocitatum ex secunda conclusione: hoc addito q totum divisum proportione sexquialtera se habet huius capitis. Et minor ex secunda parte primae propositionis eiusdem notabilis.

¶ Alio modo et brevius demonstratur conclusio sic: velocitatis totius horae ad velocitatem primae partis proportionalis est proportio F, et temporis totius horae, quod est maius, ad tempus primae partis proportionalis est etiam F proportio, ergo spatii pertransiti in tota hora ad spatium pertransitum in prima parte proportionali est proportio composita ex duplici proportione F, et per consequens spatium pertransitum in tota hora ad spatium pertransitum in prima parte proportionali est proportio dupla ad proportionem velocitatum, quae est F. Patet tamen consequentia ex tertia propositione secundi notabilis huius capitis.

¶ Ex his conclusionibus sequitur primo, quod divisa hora per partes proportionales proportione multiplici, sive dupla, sive tripla, sive quadrupla, sive quavis alia multiplici, et in prima parte proportionali aliquod mobile moveatur aliquantulum et in secunda in duplo maiori velocitate quam in prima et in tertia in triplo quam in prima, ut praecedentis theorematis casus ostendit, totius illius velocitatis ad velocitatem primae partis proportionalis erit proportio dupla, si divisio facta fuerit proportione dupla et sesquialtera, si tripla, et sesquitertia, si quadrupla, et sic in infinitum ascendendo seriatim per species proportionis superparticularis et multiplicis. Et spat[i]i pertransiti in tota hora ad spatium pertransitum in prima parte est proportio quadrupla, quae est dupla ad duplam, et hoc, si fiat divisio partium proportionalium proportione dupla. Si vero fiat proportione tripla, spatii pertransiti in tota hora ad spatium pertransitum in prima parte erit proportio dupla ad sexquialteram, quae est dupla sexquiquarta. Si vero fiat divisio proportione quadrupla, tunc spatii pertransiti in tota hora ad spatium pertransitum in prima parte proportionali erit proportio dupla ad sexquitertiam, quae est supra septipartiens nonas, et si fiat divisio proportione quintupla, tunc totius spatii ad spatium pertransitum in prima parte proportionali est proportio dupla ad proportionem sexquiquartam, quae est proportio supra nonipartiens sexdecimas, et sic in infinitum duplicando proportionem velocitatum. Prima pars huius correlarii patet ex secunda conclusione manifeste, et secunda pars eiusdem ex quarta, et applica, si potes. ¶ Sequitur secundo particulariter, quod divisa hora per partes proportionales proportione sextupla, et in prima illarum moveatur aliquod mobile aliquanta velocitate et in secunda in duplo maiori et in tertia in triplo modo saepius recitato, tunc totius velocitatis ad velocitatem primae partis proportionalis est proportio sesquiquinta, et spatii pertransiti in tota hora ad spatium pertransitum in prima parte proportionali est proportio supra undecimpartiens vicesimas quintas. Probatur prima pars huius correlarii, quia velocitate ita se habente, ut ponitur, totalis velocitas ex omnium partium velocitatibus consurgens se habet ad velocitatem primae partis proportionalis in proportione, in qua se habet totum tempus ad primam partem proportionalem, ut patet ex secunda conclusione, sed hora divisa per partes proportionales proportione sextupla se habet ad primam partem proportionalem in proportione sexquiquinta, ut docet quintum capitulum primae partis huius operis. Igitur tota illa velocitas se habet ad velocitatem | primae pa[r]tis proportionalis in proportione sexquiquinta. Quod fuit probandum. Sed iam probatur secunda pars, quia proportio supra undecimpa[r]tiens vicesimas quintas est dupla ad proportionem sexquiquintam, ut patet in his terminis 36, 30, 25 iuvamine sexti capitis secundae partis huius operis. Igitur spatium pertransitum in tota hora ad spatium pertransitum in {prima}[2] parte proportionali se habet in proportione supra undecimpartiente vicesimas quintas. Patet haec consequentia ex quarta conclusione. ¶ Sequitur tertio, quod divisa hora per partes proportionales proportione octupla, et in eisdem moveatur aliquod mobile modo pluries resumpto, totius velocitatis ad velocitatem primae partis proportionalis est proportio sesquiseptima, et spatii pertransiti in tota hora ad spatium pertransitum in prima parte proportionnali erit proportio dupla ad sesquiseptima, quae est super quindecimpartiens quadragesimas [nonas], cuiusmodi est 9 cum septima ad 7 et 64 ad 49. Probatur prima pars correlarii, quia hora sic divisa per partes proportionales proportione octupla se habet ad primam partem proportionalem in proportione sexquiseptima, ut patet ex quinto capite primae partis huius operis, et in eadem proportione se debet habere velocitas totius ad velocitatem primae partis, ut dicit secunda conclusio, igitur propositum. Secunda pars probatur, quia proportio supra quindecimpartiens quadragesimas nonas est dupla ad proportionem sexquiseptimam, ut patet in his terminis 64, 56 et 49 patrocinio sexti capitis secundae partis. Igitur in supra quindecimpartiens quadragesimas nonas se habet spatium pertransitum in tota hora ad spatium pertransitum in prima parte proportionali. Quod fuit probandum. Patet tamen consequentia ex quarta conclusione. ¶ Ex hoc modo poteris inferre innita correlaria similia retento casu velocitatis et variando continuo divisionem horae, quae omnia correlaria suffragantibus se[c]unda et quarta conclusionibus facilem sortiuntur demonstrationem.

Quinta conclusio generi proportionis superparticularis speciebusque eius deserviens: divisa hora per partes proportionales proportione superparticulari sesquialtera, sesquiquarta seu quavis alia superparticulari distributaque velocitate partibus illis proportionalibus, ita ut mobile in prima illarum moveatur aliqnantulum et in secunda in duplo velocius et in tertia in triplo velocius quam in prima et sic consequenter in casu saepius repetito, tunc tota velocitas se habet ad velocitatem primae partis proportionalis in proportione tripla, si fuerit hora divisa in proportione sesquialtera. Si vero fuerit divisa in proportione sesquitertia, in proportione quadrupla, si in proportione sesquiquarta, in proportione quintupla et sic consequenter ascendendo seriatim per species proportionis superparticularis et multiplicis. Et spatia pertransita in totali tempore ad spatia primae partis proportionalis se habent in proportione duplicata (duplicata inquam ad triplam sive dupla ad triplam, si fuerit divisio facta in proportione sesquialtera, et quadrupla, si fuerit facta divisio in proportione sesquitertia et sic consequenter.)

Probatur haec conclusio, quae infinitas habet partes in termino illo et sic consequenter inclusas, et primo probatur eius prima pars, quae est de proportione velocitatum ex secunda conclusione, hoc addito, quod totum divisum proportione sexquialtera se habet

[2] Supplementum ex recognitis.

ad primam partem in proportione tripla: ⁊ totū
diuiſum proportione ſexquitertia in proportione
quadrupla: ⁊ ſic conſequenter vt prima pars quin-
to ſuo capitulo oſtendit. Et ſic patet prima pars.
Secunda vero patet ex quarta concluſione hoc ad
dito ꝙ in caſu concluſionis proportio ſpacii per-
tranſiti in tota hora ad ſpacium pertranſitum in
prima parte eſt dupla ad proportionem totius ve
locitatis ad velocitatem prime partis proportio-
nalis temporis.
1. correl. ¶ Ex hac ꝯcluſione ſequitur primo ꝙ diuiſa hora
per partes proportionales proportione ſuperpar
ticulari quauis libuerit: diſtributaq; velocitate vt
in caſu ſecunde concluſionis ponitur, ita videlicet
ꝙ mobile in prima parte proportiōali moueatur
aliquantulum, ⁊ in ſecunda in duplo velocius, ⁊ in
tertio in triplo velocius q̄ in prima, ⁊ in quarta in
quadruplo velocius q̄ in prima, ⁊ ſic conſequenter
tūc tota velocitas erit equalis velocitati tertie par
tis proportiōalis ſi fuerit facta diuiſio ꝓportione
ſexquialtera: ⁊ ſi fuerit diuiſio facta ſexquitertia
tota velocitas erit equalis velocitati quarte par-
tis proportionalis: ⁊ ſi fuerit facta diuiſio propor
tione ſexquiquarta erit equalis velocitati quinte
partis proportionalis: ⁊ ſic conſequenter aſcendē
do per ſpecies proportionis ſuperparticularis et
per partes proportionales. Probatur correlariū
facile ex ſecunda concluſione: quoniā facta diuiſio-
ne hore proportione ſexquialtera: tota hora ſe ha-
bet ad primam partē in proportione tripla vt con
ſtat: ergo tota velocitas vt dicit concluſio ſe habet
ad velocitatē prime partis proportionalis in pro-
portione tripla ⁊ in tali proportione ſe habet ve-
locitas tertie partis proportionalis ad velocitatē
prime vt dicit caſus igr. Itē diuiſiōe facta p partes
ꝓportiōales ꝓportiōe ſexquitertia: totū ſic diuiſuꝫ
ſe habet ad primam partem proportionalem in ꝓ
portione quadrupla: ergo totalis velocitas ſe ha-
bet ad velocitatem prime partis proportiōalis in
proportione quadrupla vt patet ex ſecūda conclu-
ſione: ⁊ tanta eſt velocitas quarte partis igitur. Et
ſic probabis reſiduas partes in infinitum.
¶ Sequitur ſecūdo ꝙ hora diuiſa per partes pro-
2. correl. portionales proportione ſexquialtera ⁊ mobile a.
in prima parte moueatur aliquantulū, ⁊ in ſecun-
da parte in duplo velocius, ⁊ in tertia in triplo ve-
locius q̄ in prima, ⁊ ſic conſequenter: vt in prima
parte proportionali pertranſit vnum pedale: in to
ta hora pertranſit nouē. Probatur quia illo caſu
poſito velocitatis totius ad velocitatē prime par-
tis eſt proportio tripla: vt patet ex precedenti: igi-
tur ſpacii pertraſiti in tota hora ad ſpaciū ptran-
ſitum in prima parte eſt ꝓportio dupla ad triplam
vt ptꝫ ex quarta huius: ſed noncupla eſt dupla ad
triplam ex ſecūda parte huius operis capite ſexto
igitur totius ſpacii pertrāſiti in tota hora ad ſpa
cium pertranſitum in prima parte eſt ꝓportio non
cupla quod fuit probandum. ¶ Sequitur tertio ꝙ
diuiſa hora vel tempore aliquo proportione qua-
3. correl. uis ſuperparticulari vt poſitum eſt in primo corre
lario: ſpacii pertrāſiti in tota hora ad ſpaciū per-
tranſitum in prima parte eſt proportio dupla ad
proportionem quam habet velocitas tertie partis
ad velocitatem prime partis ſi fuerit diuiſio facta
proportione ſexquialtera: ſi vero fiat proportione
ſexquitertia in proportione dupla ad proportio-
nem velocitatis quarte partis ad velocitatem pri-
me. ſi ſexquiquarta in proportione dupla ad pro-
portionem velocitatis quinte partis ad velocita-
tem prime ⁊ ſic conſequenter. Et quia hoc correla-
rium manifeſte ſequitur ex predictis ꝓbatione non
indiget. ¶ Ex quo ſequitur quarto ꝙ hora diuiſa 4. correl.
per partes proportionales proportione aliqua
ſuperparticulari quauis volueris: ⁊ aliquod mo-
bile moueatur in prima ⁊c. vt poſitū eſt: ſpacii per
tranſiti eſt tota hora eſt noncuplum ad ſpaciū per-
tranſitum in prima parte proportionali ſi fuerit
diuiſio facta proportione ſexquialtera: ſi vero pro
portio eſt ſexquitertia: eſt ſexdecuplum: ſi autē pro
portione ſexquiquarta: eſt viceecuplum quintuplū.
ita ꝙ in prima parte pertranſit vnum pedale in to
ta hora vigintiquinq; pedalia: ⁊ ſic conſequenter.
Patet hoc correlarium ex predictis. ¶ Innumera
alia correlaria inferre poteris ſi virtutē ⁊ robur,
ſecunde ⁊ quarte concluſionis diligenter inſpexe-
ris: non ſolum in generibus proportionum multi-
plicis atq; ſuperparticularis: verūetiam pari faci
litate in omnibus aliis generibus puta ſuprapar-
tiente multiplici ſuperparticulari multipliciq; ſu-
perpartiente.

Sexta cōcluſio. Diuiſa hora quauis

proportione libuerit ⁊ in quacunq; proportione ſe
habuerint due partes immediate in eadem propor
tione vel maiori ſe habuerit velocitas minoris par
tis ad velocitatem maioris: tota illa velocitas eſt
infinita: ſpaciumq; pertranſitum pari ratione infi
nitum erit. Probatur ſecunda pars concluſionis
quoniam in illo caſu mobile quod ſic mouetur tan
tum ſpacium pertranſit in ſequenti parte ſicut in
priori vel maius et ſunt infinite partes proportio-
nales: ergo in totali hora infinitum pertranſibit.
Patet cōſequentia cum minore: ⁊ arguitur maior
qm̄ qualis eſt proportio prime partis ad ſecundaꝫ
partē proportionalē talis eſt ꝓportio velocitatis
ſecunde partis proportionalis ad velocitatem pri
me partis vel maior: igitur tantum ſpaciū pertran
ſit in ſecūda ſicut in prima vel maius. Item qualis
eſt proportio ſecunde partis ad tertiam partem ta
lis eſt proportio velocitatis tertie partis ad ſecun
de ⁊ ſic conſequenter de quibuſcunq; duabus par-
tibus proportionalibus immediatis vt ptꝫ ex caſu
concluſionis: igitur in qualibet pate immediate ſe
quente alteram maiorem, mobile motum tali velo
citate pertranſit tantum ſpacium ſicut in īmediate
precedenti vel maius quod fuit probādum. Patet
tamen conſequentia ex quarta ⁊ quīta ꝓpoſitioni
bus ſecundi notabilis. Et ſic patet ſecunda pars ⁊
per conſequens prima. Si enim mediante illa velo
citate mobile pertranſit infinitum ſpacium: conſe
quens eſt illam velocitatem infinitam eſſe. (Eſt eīn
in tempore finito) Patet igitur concluſio.
¶ Ex quo ſequitur primo ꝙ ſi hora diuidatur per 1. correl.
partes proportionales proportione dupla: vt mo
bile moueatur in prima parte aliquantulum, ⁊ in
ſecunda in duplo velocius q̄ in prima, ⁊ in tertia
in duplo velocius q̄ in ſecunda, ⁊ in quarta in du-
plo velocius q̄ in tertia, ſpacium pertranſitum erit
infinitum. Patet correlarium ex concluſione quo-
niam in quacunq; proportione ſe habent partes ꝓ
portionales imediate continuo: in eadem propor-
tione ſe habet velocitas partis minoris ad veloci
tatem partis maioris: ⁊ per conſequens totum il-
lud mobile pertranſit in qualibet ſequenti primaꝫ
tantum quantum in prima. Infinitum igitur ſpa-
cium tranſcurret quod fuit probandū. ¶ Sequitur
ſcdo ꝙ partita hora per partes ꝓportiōales ꝓpor 2. correl.
tione ſexquitertia: ⁊ in prima parte proportionali

ad primam part[e]m in proportione tripla, et totum divisum proportione sexquitertia in proportione quadrupla et sic consequenter, ut prima pars quinto suo capitulo ostendit. Et sic patet prima pars. Secunda vero patet ex quarta conclusione, hoc addito, quod in casu conclusionis proportio spatii pertransiti in tota hora ad spatium pertransitum in prima parte est dupla ad proportionem totius velocitatis ad velocitatem primae partis proportionalis temporis.

¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod divisa hora per partes proportionales proportione superparticulari, quavis libuerit, distributaque velocitate, ut in casu secundae conclusionis ponitur, ita videlicet, quod mobile in prima parte proportionali moveatur aliquantulum et in secunda in duplo velocius et in tertio in triplo velocius quam in prima et in quarta in quadruplo velocius quam in prima et sic consequenter, tunc tota velocitas erit aequalis velocitati tertiae partis proportionalis, si fuerit facta divisio proportione sesquialtera, et si fuerit divisio facta sesquitertia, tota velocitas erit aequalis velocitati quarta partis proportionalis, et si fuerit facta divisio proportione sesquiquarta, erit aequalis velocitati quintae partis proportionalis et sic consequenter ascendendo per species proportionis superparticularis et per partes proportionales. Probatur correlarium facile ex secunda conclusione, quoniam facta divisione horae proportione sexquialtera tota hora se habet ad primam partem in proportione tripla, ut constat, ergo tota velocitas, ut dicit conclusio, se habet ad velocitatem primae partis proportionalis in proportione tripla, et in tali proportione se habet velocitas tertiae partis proportionalis ad velocitatem primae, ut dicit casus igitur. Item divisione facta per partes proportionales proportione sexquitertia totum sic divisum se habet ad primam partem proportionalem in proportione quadrupla, ergo totalis velocitas se habet ad velocitatem primae partis proportionalis in proportione quadrupla, ut patet ex secunda conclusione, et tanta est velocitas quartae partis. Igitur. Et sic probabis residuas partes in infinitum.

¶ Sequitur secundo, quod hora divisa per partes proportionales proportione sesquialtera et mobile A in prima parte moveatur aliquantulum et in secunda parte in duplo velocius et in tertia in triplo velocius, qua in prima, et sic consequenter, ut in prima parte proportionali pertransit unum pedale, in tota hora p[e]r[t]ransit novem. Probatur, quia illo casu posito velocitatis totius ad velocitatem primae partis est proportio tripla, ut patet ex praecedenti, igitur spatii pertrasiti in tota hora ad spatium pertransitum in prima parte est proportio dupla ad triplam, ut patet ex quarta huius, sed noncupla est dupla ad triplam ex secunda parte huius operis capite sexto, igitur totius spatii pertransiti in tota hora ad spatium pertransitum in prima parte est proportio noncupla. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur tertio, quod divisa hora vel tempore aliquo proportione quavis superparticulari, ut positum est in primo correlario, spatii pertransiti in tota hora ad spatium pertransitum in prima parte est proportio dupla ad proportionem, quam habet velocitas tertiae partis ad velocitatem primae partis si fuerit divisio facta proportione sesquialtera. Si vero fiat proportione sesquitertia in proportione, dupla ad proportionem velocitatis quartae partis ad velocitatem prime. Si sesquiquarta in proportione, dupla ad proportionem velocitatis quintae partis ad velocitatem | primae et sic consequenter. Et quia hoc correlarium manifeste sequitur ex praedict[i]s, probatione non indiget. ¶ Ex quo sequitur quarto, quod hora divisa per partes proportionales proportione aliqua superparticulari, quavis volueris, et aliquod mobile moveatur in prima et cetera, ut positum est, spatii pertransiti est tota hora est noncuplum ad spatium pertransitum in prima parte proportionali, si fuerit divisio facta proportione sesquialtera, si vero {proportione}[3] sesquitertia, est sexdecuplum, si autem proportione sesquiquarta, est vicecuplum quintuplum, ita quod in prima parte pertransit unum [et] pedale in tota hora viginti quinque pedalia et sic consequenter. Patet hoc correlarium ex praedictis. ¶ Innumera alia correlaria inferre poteris, si virtutem et robur secundae et quartae conclusionis diligenter inspexeris, non solum in generibus proportionum multiplicis atque superparticularis, verum etiam pari facilitate in omnibus aliis generibus, puta suprapartiente, multiplici superparticulari multiplicique superpartiente.

Sexta conclusio: divisa hora, quavis proportione libuerit, et in quacumque proportione se habuerint duae partes immediatae, in eadem proportione vel maiori se habuerit velocitas minoris partis ad velocitatem maioris, tota illa velocitas est infinita, spatiumque pertransitum pari ratione infinitum erit. Probatur sec[u]nda pars conclusionis, quoniam in illo casu mobile, quod sic movetur, tantum spatium pertransit in sequenti parte sicut in priori vel maius, et sunt infinitae partes proportionales, ergo in totali hora infinitum pertransibit. Patet consequentia cum minore, et arguitur maior, quam qualis est proportio primae partis ad secundam partem proportionalem, talis est proportio velocitatis secundae partis proportionalis ad velocitatem primae partis vel maior, igitur tantum spatium pertransit in secunda sicut in prima vel maius. Item qualis est proportio secundae partis ad tertiam partem, talis est proportio velocitatis tertiae partis ad secundae et sic consequenter de quibuscunque duabus partibus proportionalibus immediatis, ut patet ex casu conclusionis, igitur in qualibet pa[r]te immediate sequente alteram maiorem mobile motum tali velocitate pertransit tantum spatium sicut in immediate praecedenti vel maius. Quod fuit probandum. Patet tamen consequentia ex quarta et quinta propositionibus secundi notabilis. Et sic patet secunda pars et per consequens prima. Si enim mediante illa velocitate mobile pertransit infinitum spatium, consequens est illam velocitatem infinitam esse. (Est enim in tempore fi[n]ito.) Patet igitur conclusio.

¶ Ex quo sequitur primo, quod si hora dividatur per partes proportionales proportione dupla, ut mobile moveatur in prima parte aliquantulum et in secunda in duplo velocius quam in prima et in tertia in duplo velocius quam in secunda et in quarta in duplo velocius quam in tertia, spatium pertransitum erit infinitum. Patet correlarium ex conclusione, quoniam in quacumque proportione se habent partes proportionales immediate continuo, in eadem proportione se habet velocitas partis minoris ad velocitatem partis maioris, et per consequens totum illud mobile pertransit in qualibet sequenti primam tantum, quantum i[n] prima. Infinitum igitur spatium transcurret. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur secundo, quod partita hora per partes proportionales proportione sesquitertia, et in prima parte proportionali

[3] Sine recognitis: proportio est.

a.mobile moueatur aliqua velocitate, et in secunda in sexquialtero velocius q̃ in prima, et in tertia in sexquialtero velocius q̃ in secunda, et in quarta in sexquialtero velocius q̃ in tertia, et sic consequenter: spacium pertransitum in tota hora erit infinitum. Probatio: quia in qualibet parte sequenti primam a. mobile maius spacium absoluet q̃ in prima: quoniam continuo maior est proportio velocitatis minoris ad velocitatē maioris q̃ sit temporis maioris ad tempus minus: igitur per quintā propositionem secundi notabilis in qualibet sequenti primā maius spacium ptransibit q̃ in prima: et p consequens in tota hora infinitum spacium transicurret: quod fuit probandum.

5. correl. ¶ Tertio sequitur: q si hora fuerit diuisa per partes proportionales proportione aliqua suprapartienti: et continuo velocitates partium proportionaliū immediatarū puta velocitas minoris partis ad velocitatem maioris se habuerit in aliqua proportione multiplici vel multiplici superparticulari, vel multiplici superpartienti: spaciū ptransitū in tota hora erit infinitum. Patet hoc correlarium quia continuo maior erit ibi proportio velocitatum temporum maiorum et minorum q̃ proportio maioris temporis ad minꝰ tēpus igitur. Inferas ad libitū correlaria

Septima cōclusio.

Partita hora per partes proportionales qua libuerit proportione mobile continuo mouente velocius in parte sequēti quam in parte pcedenti: velocius nihilominus in proportiōe minori q̃ sit proportio diuisionis: spacium ptransitum in tota hora se habebit ad spacium ptransitum in prima parte ꝓportionali in proportione qua aliquod totum diuisum proportione qua maior proportio temporis excedit proportionem velocitatum se habet in ordine ad primā partem ꝓportionalem. Hoc theorema multiplicibus verbis implicitum et intricatū familiarem et exemplarem enucleationem efflagitat. Exemplo igitur vtens volo dicere: q si hora fuerit diuisa p partes ꝓportionales ꝓportione quadrupla exempli gratia: et a. mobile moueatur in prima parte ꝓportionali aliquanta velocitate, et in secūda in duplo maiori velocitate, et in tertia in duplo maiori q̃ in secunda, et sic in qualibet sequenti in duplo maiori velocitate quam in immediate pcedenti (quoniam ꝓportio illarum velocitatum que est dupla exceditur a ꝓportione tempor que est quadrupla p ꝓportionem duplam) dico q totale spacium ptransitū in illa totali hora se habet ad spaciū ptransitū in prima parte proportionali: sicut se habet aliquod corpus diuisum ꝓportione dupla in ordine ad suā primam partem vt post modum correlaria familiariter ostendent. Probatur tamen conclusio generaliter et sit hora diuisa p partes ꝓportionales ꝓportione g. maiore: sitq continuo velocitatis partis minoris ad velocitatē partis maioris imediate pcedentis ꝓportio f. minor quā sit ꝓportio g. excedatq ꝓportio g. ꝓportionem f. mediante ꝓportione h. Tunc dicit theorema spacium ptransitum in totali hora se habere ad spacium ptransitum in prima parte ꝓportionali illius hore, in ea ꝓportione in qua se habet aliquod diuisum ꝓportione h. ad primam partem ꝓportionalem eiusdem ꝓportionis h. Quod sic pbatur quia prime partis proportionalis hore ad secundā partem ꝓportionalē eiusdem est ꝓportio g. maior: et velocitatis secunde partis proportionalis ad velocitatē prime partis ꝓportionalis est ꝓportio f. minor vt ponit casus: et g. ꝓportio temporis maioris ad tempus minus excedit f. ꝓportionem velocitatis temporis minoris ad velocitatem temporis maioris (quod tēpus maius est prima pars proportionalis et minus secunda) per h. ꝓportionem vt ponitur in casu: igitur in h. ꝓportione maius spacium ptransitur a mobili in prima parte proportionali quā in secunda. Patet hec consequentia ex sexta ꝓpositione secundi notabilis huius questionis. Et sic argumentaberis de secunda et tertia q in h. proportione maius spacium pertransitur in secunda quam in tertia: et sic de quibuscunq duabus partibus immediatis argumentatione exordiri licebit: igitur illa spacia pertransita se habent continuo in h. proportiōe ita q primi ad secundum sit h. proportio et secundi ad tertium et sic consequenter: igitur aggregatum ex omnibus illis spaciis se habebit ad spacium pertransitum in prima parte ꝓportionali in ꝓportione in qua se habet totum diuisum in ꝓportione h. ad primam partem ꝓportionalē eiusdem proportionis h. quod fuit probandū.

¶ Ex hac conclusione sequitur primo: q partitione hore facta per partes proportionales ꝓportione quadrupla: velocitatibus continuo se habentibus in ꝓportione dupla: ita q velocitatis secunde partis ꝓportionalis ad velocitatem prime sit proportio dupla, et velocitatis tertie ad velocitatem secunde sit etiam proportio dupla. etc. spacium pertransitum in tota hora est duplum ad spacium pertransitum in prima parte proportionali. 1. correl. Probatur quia proportio illorum temporum quadrupla excedit ꝓportionem duplā velocitatum per proportionem duplam vt patet ex quarta conclusione quarti capitis secunde partis: igitur totale spacium pertransitum in illa hora est duplum ad spacium pertransitum in prima parte proportionali hore. Patet consequentia ex precedenti conclusione: hoc addito q quodlibet diuisum per partes proportionales proportione dupla se habet ad primam partem proportionalem in proportiōe dupla. Arguitur tamen et familiarius probatur correlarium: et volo q spacium pertransitum in prima parte proportionali proportione dupla sit pedale: et arguo sic spacium pertransitum in secunda parte proportionali est subduplum ad spacium pertransitum in prima, et spacium pertransitum in tertia ad spacium pertransitum in secunda et sic consequenter se habent illa spacia in proportione subdupla: et primum illorum est pedale: igitur totum aggregatum ex omnibus sequentibus primum est pedale: et per consequens totum spacium est bipedale: et sic duplum ad spacium pertransitum in prima parte proportiōali quod est pedale: quod fuit inferendū. Probatur tamen maior q illa spacia pertransita in partibus proportionalibus se habent in proportione subdupla quoniam prime partis ad secundam est proportio quadrupla per casum: et velocitatis secunde ad velocitatem prime est proportio dupla per casum: igitur spacium pertransitum in secunda est subduplum ad spaciū pertransitū in prima: et sic argues de spacio pertransito in tertia ad spacium pertransitum in secunda: et de quibuscunq spaciis pertransitis in duabus partibus imediatis proportionalibus: igitur illa spacia continuo se habent in proportione subdupla: quod fuit probandum. Patet consequentia ex sexta propositione secundi notabilis: hoc addito q proportio quadrupla excedit proportionem duplam per ipsammet duplam: vt secunda pars loco preallegato docet.

A mobile moveatur aliqua velocitate et in secunda in sesquialtero velocius quam in prima et in tertia in sesquialtero velocius quam in secunda et in quarta in sesquialtero velocius quam in tertia et sic consequenter, spatium pertransitum in tota hora erit infinitum. Probatio, quia in qualibet parte sequenti primam A mobile maius spatium absolvet quam in prima, quam contiuo maior est proportio velocitatis minoris ad velocitatem maioris, quam sit temporis maiors ad tempus minus, igitur per quintam propositionem secundi notabilis in qualibet sequenti primam maius spatium pertransibit quam in prima, et per consequens in tota hora infinitum spatium transcurret. Quod fuit probandum. ¶ Tertio sequitur, quod si hora fuerit divisa per partes proportionales proportione aliqua suprapartienti, et continuo velocitates partium proportionalium immediatarum, puta velocitas minoris partis ad velocitatem maioris se habuerit in aliqua proportione multiplici vel multiplici superparticulari vel multiplici superpartienti, spatium pertransitum in tota hora erit infinitum. Patet hoc correlarium, quia continuo maior erit ibi proportio velocitatum temporum maiorum et minorum, quam proportio maioris temporis ad minus tempus. Igitur. In[f]eras ad libitum correlaria.

Septima conclusio: partita hora per partes proportionales, qua libuerit proportione, mobil[i] continuo movente velocius in parte sequenti quam in parte praecepenti, velocius nihilominus in proportione minori, quam sit proportio divisionis, spatium pertransitum in tota hora se habebit ad spatium pertransitum in prima parte proportionali in proportione, qua aliquod totum divisum proportione, qua maior proportio temporis excedit proportionem velocitatum, se habet in ordine ad primam partem proportionalem. Hoc theorema multiplicibus verbis implicitum et intricatum familiarem et exemplarem enucleationem efflagitat. Exemplo igitur utens volo dicere, quod si hora fuerit divisa per partes proportionales proportione quadrupla exempli gratia, et A mobile moveatur in prima parte proportionali aliquanta velocitate et in secunda in duplo maiori velocitate et in tertia in duplo maiori quam in secunda et sic in qualibet sequenti in duplo maiori velocitate quam in immediate praecedenti, (quoniam proportio illarum velocitatum, quae est dupla, exceditur a proportione temporum, quae est quadrupla per proportionem duplam), dico, quod totale spatium pertransitum in illa totali hora se habet ad spatium pertransitum in prima parte proportionali, sicut se habet aliquod corpus divisum proportione dupla in ordine ad suam primam partem, ut post modum correlaria familiariter ostendent. Probatur tamen conclusio generaliter, et sit hora divisa per partes proportionales proportione G maiore, sitque continuo velocitatis partis minoris ad velocitatem partis maioris immediate praecedentis proportio F minor, quam sit proportio G, excedatque proportio G proportionem F mediante proportione H. Tunc dicit theorema spatium pertransitum in totali hora se habere ad spatium pertransitum in prima parte proportionali illius horae in ea proportione, in qua se habet aliquod divisum proportione H ad primam partem proportionalem eiusdem proportionis H. Quod sic probatur, quia primae partis proportionalis horae ad secundam partem proportialem eiusdem est proportio G maior, et velocitatis secundae partis proportionalis ad velocitatem primae partis proportionalis est proportio F minor, ut ponit casus, et | G proportio temporis maioris ad tempus minus excedit F proportionem velocitatis temporis minoris ad velocitatem temporis maiori – quod tempus maius est prima pars proportionalis et minus secunda – per H proportionem, ut ponitur in casu, igitur in H proportione maius spatium pertransitur a mobili in prima parte proportionali quam in secunda. Patet haec consequentia ex sexta propositione secundi notabilis huius quaestionis. Et sic argumentaberis de secunda et tertia, quod in H proportione maius spatium pertransitur in secunda quam in tertia, et sic de quibuscunque duabus partibus immediatis argumentatione exordiri licebit, igitur illa spatia pertransita se habent continuo in H proportione, ita quod primi ad secundum sit H proportio, et secundi ad tertium et sic consequenter, igitur aggregatum ex omnibus illis spatiis se habebit ad spatium pertransitum in prima parte proportionali in proportione, in qua se habet totum divisum in proportione H ad primam partem proportionalem eiusdem proportionis H. Quod fuit probandum. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod partitione horae facta per partes proportionales proportione quadrupla, velocitatibus continuo se habentibus in proportione dupla, ita quod velocitatis secundae partis proportionalis ad velocitatem primae sit proportio dupla, et velocitatis tertiae ad velocitatem secundae sit etiam proportio dupla et cetera, spatium pertransitum in tota hora est duplum ad spatium pertransitum in prima parte proportionali. Probatur, quia proportio illorum temporum quadrupla excedit proportionem duplam velocitatum per proportionem duplam, ut patet ex quarta conclusioue quarti capitis secundae partis, igitur totale spatium pertransitum in illa hora est duplum ad spatium pertransitum in prima parte proportionali horae. Patet consequentia ex praecedenti conclusione, hoc addito, quod quodlibet divisum per partes proportionales proportione dupla se habet ad primam partem proportionalem in proportione dupla. Arguitur tamen, et familiarius probatur correlarium, et volo, quod spatium pertransitum in prima parte proportionali proportione dupla sit pedale, et arguo sic: spatium pertransitum in secunda parte proportionali est subduplum ad spatium pertransitum in prima et spatium pertransitum in tertia ad spatium pertransitum in secunda, et sic consequenter se habent illa spatia in proportione subdupla, et primum illorum est pedale, igitur totum aggregatum ex omnibus sequentibus primum est pedale, et per consequens totum spatium est bipedale, et sic duplum ad spatium pertransitum in prima parte proportionali, quod est pedale, quod fuit inferendum. Probatur tamen maior, quod illa spatia pertransita in partibus proportionalibus se habent in proportione subdupla, quoniam primae partis ad secundam est proportio quadrupla per casum, et velocitatis secundae ad velocitatem primae est proportio dupla per casum, igitur spatium pertransitum in secunda est subduplum ad spatium pertransitum in prima, et sic argues de spatio pertransito in tertia ad spatium pertransitum in secunda et de quibuscunque spatiis pertransitis in duabus partibus immediatis proportionalibus, igitur illa spatia continuo se habent in proportione subdupla. Quod fuit probandum. Patet consequentia ex sexta propositione secundi notabilis, hoc addito, quod proportio quadrupla excedit proportionem duplam per ipsammet duplam, ut secunda pars loco praeallegato docet.

¶ Sequitur secūdo ꝙ diuisa hora p partes ꝓportionales ꝓportiōe suprtripartienti quartas cuiuslibet partis velocitate se habente ad velocitatē partis maioris imediate precedentis in ꝓportione sexquialtera spaciū pertransitū in tota hora se habet ad spaciū pertransitū in prima parte ꝓportionali in ꝓportione septupla: absolutoq̄ pedali in prima parte: septē pedalia in tota hora absoluētur. Probatur hoc corelariū ex cōclusione imediate precedēti: quia partes ꝓportionales tēporis se habent cōtinuo in ꝓportione suptripartienti quartas: ⁊ velocitates partiū imediatarū se habent in ꝓportiōe sexqaltera vt ponit casus: ⁊ ꝓportio suptripartiēs qrtas excedit ꝓportionē sexquialteram p. 4. ꝓportionē sexquisextā vt ptꝫ in his terminis. 7. 6. 4. igr spaciū ptransitū in toto tēpore se habebit ad spacium pertransitū in prima parte proportionali in ꝓportione septupla quod fuit ꝓbandū. Patet cōsequentia ex cōclusione septimā: hoc adiecto ꝙ corpus diuisum proportione sexquisexta se habet ad primā sui partē in ꝓportione septupla: vt patet ex prima parte hui⁹ operis. Familiarius tamen ꝓbatur sic, ⁊ suppono ꝙ mobile ptransit in prima parte proportionali vnum pedale, ⁊ arguo sic mobile pertransit in prima parte proportionali vnum pedale: ⁊ in secunda in sexquisexto minus, ⁊ in tertia in sexquisexto min⁹ ꝙ̄ in secunda: ⁊ sic consequēter ꝓcedendo per ꝓportiones sexquisextas: igitur totale spaciū componitur ex illis infinitis continuo se habentibus in ꝓportione sexquisexta: ergo aggregatū ex omnib⁹ sequētibus primā est sextuplū ad primū vt ptꝫ ex prima parte hui⁹ operis capite quinto: ⁊ primū est vnū pedale: ergo totū residuum est sextupedale, ⁊ ꝑcōsequens totū spaciū est septē pedū quod se habet in proportiōe septupla ad vnū pedale ptransitū in prima parte ꝓportiōali quod fuit ꝓbandum. Probatur tamen antecedens videlicet ꝙ illud mobile in qualibet parte sequenti pertransit subsexquisextū spaciū ad spaciū ptransitū in imediate ꝑcedenti, quia prime partis ꝓportionalis ad secundā est ꝓportio suptripartiens quartas, ⁊ velocitatis secunde partis ꝓportionalis ad velocitatē prime est ꝓportio sexquialtera: sed ꝓportio supertripartiens quartas tempoꝝ excedit ꝓportionē velocitatū sexquialterā per ꝓportionē sexquisextam vt notū est: igitur spaciū pertransitū in secunda parte ꝓportionali est subsexquisextū ad spacium pertransitū in prima. Patet consequentia ex sexta ꝓpositione secundi notabilis sepius allegata. Et sic ꝓbabis de spacio pertransito in tertia ad spacium ptransitum in secunda, ⁊ de spaciis ptrāsitis in duabus partibus immediatis quibuscunq̄ signatis: ergo cōtinuo spaciū ptransitū in aliqua parte ꝓportionali sequente est subsexquisextū ad spacium ptransitum in parte imediate precedente: quod fuit ꝓbandū. Inferas tuo ingenio ⁊ labore similia infinita correlaria. Ista enim sufficiūt pro presenti conclusionis.

Octaua cōclusio. Partita hora p partes ꝓportionales quauis ꝓportione volueris: ⁊ in certa ꝓportione continuo velocius mobile moueaẗ in parte ꝑcedente maiore quā in imediate sequenti minori: spaciū ptransitum in totali hora se habebit ad spaciū ptransitum in prima parte ꝓportionali in ꝓportione qua se habet aliquod totū diuisum in partes ꝓportionales ꝓportione composita ex proportione temporis puta partis proportionalis maioris ad partem immediate sequentē minorem, ⁊ velocitatis partis maioris ad velocitatem partis minoris ad primam partem ꝓportionalem talis diuisionis. Hoc inuolutum theorema exemplari declaratione resoluatur: volo enī dicere ꝙ conscisa hora per partes proportionales proportione dupla, ⁊ in prima parte proportionali aliquod mobile moueatur aliquanta velocitate q̄ in secunda parte proportionali in sexquialtero minori velocitate, ⁊ in tertia in sexquialtero minoꝛ velocitate quā in secūda, ⁊ sic cōsequēter ita ꝙ cuiuslibet ptis ꝑcedētis maioris velocitas ad velocitatē minoris imediate sequētꝫ sexqaltera ꝓportionē habeat: tūc dicit theorema positū. spaciū ptransitū in totali hora se habere ad spaciū ptransitū in prima parte proportionali in proportione sequialtera: qm̄ proportio composita ex proportione dupla tēporum ⁊ sexquialtera velocitatū est tripla: ⁊ quodlibet totū diuisum per partes proportione tripla se habet ad primā proportionalem partem eius in proportione sexquialtera. Probatur tamen vniuersaliter cōclusio: sit hora diuisa per partes proportionales portiōe g. ⁊ moueatur mobile in aliqua certa proportione velocius continuo in parte ꝑcedenti maiore quam in minore sequente ita ꝙ cōtinuo maior velocitas sit in parte maiori quam in minore imediate sequente, sitq̄ proportio cōtinuo velocitatis partis maioris ad velocitatem partis minoris f. compositaq̄ proportio ex g. ⁊ f. sit h. tūc spaciū ptransitum in totali hora se habet ad spacium ptransitum in prima parte proportionali in ꝓportione in qua se habet aliquod totum diuisum in partes proportionales ꝓportione h. ad primā partem ꝓportionalē eiusdem diuisionis videlicet proportione h. Quod probatur sic quia spacii ptransiti in prima parte proportionali ad spacium ptransitū in secunda parte ꝓportionali est proportio h. ⁊ spacii ptransiti in secunda ad spaciū ptransiti in tertia est etiam proportio h. ⁊ sic consequenter de spaciis ptransitis in duabus partibus proportionalibus imediatis quibusuis demonstratis ergo totale spaciū ptrāsitū in tota hora componiẗ ex infinitis continuo se habentibus in proportione h. igitur totale spaciū se habet ad primū illoꝝ spaciorum quod est ptransitū in prima parte proportionali in proportiōe in qua se habet aliquod totū diuisum p partes ꝓportionales proportione h. ad primā eius partē quod fuit probandū. Patet consequentia quia eodem modo se habent illa spacia continuo se habentia in proportione h. sicut se habent partes proportionales alicui⁹ continui proportiōe h. Probatur tamen assūptū videlicet ꝙ spacii ptransiti in prima parte ꝓportionali ad spaciū ptransitū in secūda est ꝓportio h. ⁊ spacii ptrāsiti in scd̄a ad spaciū ptransitum in tertia ⁊c. quia prima pars proportionalis est maius tempus quā secunda in g. proportione, ⁊ ei coextenditur velocitas intensior quam secunde in f. proportione vt dicit hypotesis: ⁊ h. proportio est proportio cōposita ex g. ⁊ f. proportionibus ex hypotesi: igitur spaciū ptransitum in prima parte ꝓportiōali se habet ad spaciū ptrāsitū in secūda in h. ꝓportiōe. Cōsimili argumēto ꝓbabis de quibuscūq̄ spaciis ptransitis in quibuscūq̄ duabus partibus immediatis: quod erat inferendum. Patet tamen consequentia p tertiam propositionem secundi notabilis huius questiōis.

¶ Ex hac solutione sequitur primo ꝙ partitiōe hore facta p partes proportionales proportione suprabipartiēte tertias, ⁊ in prima parte ꝓporōali moueatur aliquod mobile aliquāta velocitate, ⁊ i secunda in suprabipartiente quintas minore ⁊ in tertia in eadē proportiōe suprabipartiēte quintas Correl.

¶ Sequitur secundo, quod divisa hora per partes proportionales proportione supertripartienti quartas, cuiuslibet partis velocitate se habente ad velocitatem partis maioris immediate praecedentis in proportione sesquialtera spatium pertransitum in tota hora se habet ad spatium pertransitum in prima parte proportionali in proportione septupla, absolutoque pedali in prima parte, septem pedalia in tota hora absolventur. Probatur hoc correlarium ex conclusione immediate praecedenti, quia partes proportionales temporis se habent continuo in proportione supertripartienti quartas, et velocitates partium immediatarum se habent in proportione sesquialtera, ut ponit casus, et proportio supertripartiens quartas excedit proportionem sexquialteram per {1}[4] proportionem sexquisextam, ut patet in his terminis: 7, 6, 4. Igitur spatium pertransitum in toto tempore se habebit ad spatium pertransitum in prima parte proportionali in proportione septupla. Quod fuit probandum. Patet consequentia ex conclusione septima, hoc adiecto, quod corpus divisum proportione sexquisexta se habet ad primam sui partem in proportione septupla, ut patet ex prima parte huius operis. Familiarius tamen probatur sic: et suppono, quod mobile pertransit in prima parte proportionali unum pedale, et arguo sic: mobile pertransit in prima parte proportionali unum pedale et in secunda in sexquisexto minus et in tertia in sexquisexto minus quam in secunda et sic consequenter procedendo per proportiones sexquisextas. Igitur totale spatium componitur ex illis infinitis continuo se habentibus in proportione sexquisexta, ergo aggregatum ex omnibus sequentibus primam est sextuplum ad primum, ut patet ex prima parte huius operis capite quinto, et primum est unum pedale, ergo totum residuum est sextupedale, et per consequens totum spatium est septem pedum, quod se habet in proportione septupla ad unum pedale pertransitum in prima parte proportionali. Quod fuit probandum. Probatur tamen antecedens videlicet, quod illud mobile in qualibet parte sequenti pertransit subsexquisextum spatium ad spatium pertransitum in immediate praecedenti, quia primae partis proportionalis ad secundam est proportio supertripartiens quartas, et velocitatis secundae partis proportionalis ad velocitatem primae est proportio sexquialtera, sed proportio supertripartiens quartas temporum excedit proportionem velocitatum sexquialteram per proportionem sexq[u]isextam, ut notum est. Igitur spatium pertransitum in secunda parte proportionali est subsexquisextum ad spatium pertransitum in prima. Patet consequentia, ex sexta propositione secundi notabilis saepius allegata. Et sic probabis de spatio pertransito in tertia ad spatium pertransitum in secunda et de spatiis pertransitis in duabus partibus immediatis quibuscunque signatis, ergo continuo spatium pertransitum in aliqua parte proportionali sequente est subsexquisextum ad spatium pertransiium in parte immediate praecedente. Quod fuit probandum. Inferas tuo ingenio et labore similia infinita correlaria. Ista enim sufficiunt pro praxi conclusionis.

Octava conclusio: partita hora per part[]es proportionales quavis proportione volueris, et in certa proportione continuo velocius mobile moveatur in parte praecedente maiore quam in immediate sequenti minori, spatium pertransitum in totali hora se habebit ad spatium pertransitum in prima parte proportionali in proportione, qua se habet aliquod totum divisum in partes proportionales proportione composita ex proportione temporis, puta partis proportionalis maioris ad partem immediate sequentem minorem, et [ex proportione] velocitatis partis maioris ad velocitatem | partis minoris ad primam partem pr[o]portionalem talis divisionis. Hoc involutum theorema exemplari declaratione resolvatur, volo enim dicere, quod conscisa hora per partes proportionales proportione dupla et in prima parte proportionali aliquod mobile moveatur aliquanta velocitate, qu[od] in secunda parte proportionali in sexquialtero minori velocitate [moveatur] et in tertia in sexquialtero minor velocitate quam in secunda et sic consequenter, ita quod cuiuslibet partis praecedentis maioris velocitas ad velocitatem minoris immediate sequentis sesquialteram proportionem habeat, tunc dicit theorema positum spatium pertransitum in totali hora se habere ad spatium pertransitum in prima parte proportionali in proportione sequialtera, quam proportio composita ex proportione dupla temporum et sexquialtera velocitatum est tripla, et quodlibet totum divisum per partes proportione tripla se habet ad primam proportionalem partem eius in proportione sexquialtera. Probatur tamen universaliter conclusio: sit hora divisa per partes proportionales portione G, et moveatur mobile in aliqua certa proportione velocius continuo in parte praecedenti maiore quam in minore sequente, ita quod continuo maior velocitas sit in parte maiori quam in minore immediate sequente, sitque proportio continuo velocitatis partis maioris ad velocitatem partis minoris F, compositaque proportio ex G et F sit H, tunc spatium pertransitum in totali hora se [h]abet ad spatium pertransitum in prima parte proportionali in proportione, in qua se habet aliquod totum divisum in partes proportionales proportione H ad primam partem proportionalem eiusdem divisionis, videlicet proportione H. Quod probatur sic, quia spatii pertransiti in prima parte proportionali ad spatium pertransitum in secunda parte proportionali est proportio H, et spatii pertransiti in secunda ad spatium pertransiti in tertia est etiam proportio H et sic consequenter de spatiis pertransitis in duabus partibus proportionalibus immediatis quibusvis demonstratis, ergo totale spatium pertransitum in tota hora componitur ex infinitis continuo se habentibus in proportione H, igitur totale spatium se habet ad primum illorum spatiorum, quod est pertransitum in prima parte proportionali in proportione, in qua se habet aliquod totum divisum per partes proportionales proportione H ad primam eius partem. Quod fuit probandum. Patet consequentia, quia eodem modo se habent illa spatia continuo se habentia in proportione H, sicut se habent partes proportionales alicuius continui proportione H. Probatur tamen antecedens videlicet, quod spatii pertransiti in prima parte proportionali ad spatium pertransitum in secunda est propertio H, et spatii pertransiti in secunda ad spatium pertransitum in tertia et cetera, quia prima pars proportionalis est maius tempus quam secunda in G proportione, et ei coextenditur velocitas intensior quam secundae in F proportione, ut dici hypothesis, et H proportio est proportio composita ex G et F proportionibus ex hypothesi, igitur spatium pertransitum in prima parte proportionali se habet ad spatium pertransitum in secunda in H proportione. Consimili argumento probabis de quibuscumque spatiis pertransitis in quibuscumque duabus partibus immediatis, quod erat inferendum. Patet tamen consequentia per tertiam propositionem secundi notabilis huius quaestionis. ¶ Ex hac solutione sequitur primo, quod partitione horae facta per partes proportionales proportione suprabipartiente tertias et in prima parte propor[ti]onali moveatur aliquod mobile aliquanta velocitate et in secunda in suprabipartiente quintas minore et in tertia in eadem proportione suprabipartiente quintas

[4] Sine recognitis: 4.

mīoꝛe velocitate quā in ſecūda ꝛ ſic cōſequēter: tūc ſpaciū ꝑtranſitū in totali hoꝛa ſe habet ad ſpaciū ꝑtranſitū in pꝛima parte ꝓpoꝛtionali in ꝓpoꝛtiōe ſupꝛtripartiente quartas/ qualis eſt .7. ad .4. Pꝛobatur qꝛ ſpaciū ꝑtranſitū in pꝛima parte ꝓpoꝛtionali ſe habet ad ſpaciū ꝑtranſitū in ſecunda in ꝓpoꝛtiōe dupla ſexquitertia/ ꝛ in eadē ꝓpoꝛtione ſe habet ſpaciū ꝑtranſitū in ſecunda ad ſpaciū ꝑtrāſitum in tertia/ ꝛ ſic cōſequenter: igitur totale ſpaciū ſe habet ad ſpaciū ꝑtranſitū in pꝛima parte ꝓpoꝛtiōali in ꝓpoꝛtione ſupꝛatripartiēte quartas. Patet hec cōſequentia ex pꝛioꝛi cōcluſione: hoc addito ꝙ quodlibet coꝛpus diuiſū per partes ꝓpoꝛtionales ꝓpoꝛtiōe dupla ſexquitertia ſe habet ad pꝛimā partē ꝓpoꝛtionalē in ꝓpoꝛtione ſupꝛtripartiente quartas: vt facile eſt intueri ex pꝛima parte huiꝰ operis. Pꝛobat̄ tamen antecedens. Quia ꝓpoꝛtio pꝛime partis tēpoꝛis ad ſecundā eſt ſupꝛbipartiens tertias/ ꝛ velocitatis pꝛime partis ad velocitatē ſecunde eſt ꝓpoꝛtio ſupꝛbipartiens quītas igitur totius ſpacii ꝑtranſiti in pꝛima parte ꝓpoꝛtionali que eſt maius tēpus ad ſpaciū ꝑtranſitū in ſecunda parte ꝓpoꝛtionali eſt ꝓpoꝛtio dupla ſexqtertia: ꝛ ſic ꝓbabis de ſpaciis ꝑtranſitis in aliis partibꝰ quibuſcūqꝫ imediatis. Cōſequentia ꝓbat̄ ꝑ tertiā ꝓpoſitione ſecūdi notabilis huiꝰ q̄ſtionis hoc addito ꝙ pꝛopoꝛtio dupla ſexqtertia cōponit̄ adequate ex ꝓpoꝛtione ſupꝛbipartiente tertias/ et ſupꝛbipartiente quintas: vt ptꝫ in his terminis .7. .5.3. ꝛ ſic ptꝫ coꝛrelariū.

2. coꝛrel. ¶ Sequitur ſecundo ꝙ diuiſa hoꝛa ꝑ partes ꝓpoꝛtionales ꝓpoꝛtione dupla mobili cōtinuo in duplo tardius mouente in parte ſequēti minoꝛi quā in parte maioꝛi imediate pꝛecedenti illā: ſpaciū ꝑtranſitū in totali hoꝛa ſe habet ad ſpaciū ꝑtranſitū in pꝛima parte pꝛopoꝛtionali hoꝛe in ꝓpoꝛtione ſexquitertia. Pꝛobatio qꝛ pꝛopoꝛtio cōpoſita ex ꝓpoꝛtione tēpoꝛis maioꝛis ad tēpus minꝰ dupla/ ꝛ velocitatis tempoꝛis maioꝛis ad velocitatē tēpoꝛis minoꝛis ſimiliter dupla eſt quadrupla/ vt ſatis ꝯſtat: ꝛ quodlibet totū diuiſū ꝑ partes ꝓpoꝛtionales ꝓpoꝛtione quadrupla ſe habet ad pꝛimā partē ꝓpoꝛtionalē in pꝛopoꝛtione ſexquitertia/ vt ptꝫ ex pꝛima parte: igr̄ totale ſpaciū ꝑtranſitū in illa hoꝛa in caſu coꝛrelarii ſe habet ad ſpaciū ꝑtranſitū in pꝛima parte ꝓpoꝛtiōali in ꝓpoꝛtione ſexquitertia quod fuit ꝓbandū. Cōſequentia ptꝫ ex cōcluſione octaua ¶ Sequit̄ tertio ꝙ diuiſa hoꝛa in partes ꝓpoꝛtionales ꝓpoꝛtione tripla/ mobiliqꝫ cōtinuo in quadruplo tardiꝰ mouēte in parte ſequenti minoꝛi q̄ in imediate p̄cedenti eā: ſpaciū ꝑtranſitū in totali hoꝛa ſe habebit ad ſpaciū ꝑtranſitū in pꝛima parte ꝓpoꝛtionali in ꝓpoꝛtione ſexquiundecima: pertranſitoqꝫ pedali in pꝛima: duodecim vndecimas pedalis ī totali hoꝛa abſoluet. Pꝛobatur qꝛ ꝓpoꝛtio cōpoſita ex ꝓpoꝛtione tēpoꝛis maioꝛis ad tēpus minꝰ tripla ꝛ velocitatis tēpoꝛis maioꝛis ad velocitatē tēpoꝛis minoꝛis quadrupla eſt duodecupla/ vt patet in his terminis .12.4.1. ꝛ quodlibet totū diuiſū ꝑ partes ꝓpoꝛtionales ꝓpoꝛtione duodecupla ſe habet ad pꝛimā ſui partē ꝓpoꝛtionalē in ꝓpoꝛtione ſexquiundecima/ vt ptꝫ ex pꝛima parte: igitur ſpaciū per tranſitū a mobili in totali tēpoꝛe ſe habet ad ſpacium ꝑtranſitum in pꝛima parte pꝛopoꝛtionali in pꝛopoꝛtione ſexquiundecima. Patet cōſequentia ex octaua concluſione.

Nona concluſio. Diuiſa hoꝛa per partes ꝓpoꝛtiōales quis ꝓpoꝛtione/ ꝛ in certa ꝓpoꝛtiōe ꝯtinuo mobile velociꝰ moueat̄ ī qualibet parte pari ſequenti quā in pari imediate pꝛecedenti eā: ꝛ ſimiliter in certa pꝛopoꝛtione equali maioꝛi/ vel minoꝛi/ continuo in qualibet parte ſequente impari velocius moueatur quā in impari imediate pꝛecedenti: ſpaciū pertranſitū in totali hoꝛa erit infinitū dūmodo ꝓpoꝛtio velocitatū ſit equalis pꝛopoꝛtioni tempoꝛꝫ vel maioꝛ: et ſi ꝓpoꝛtio velocitatum partiū pariū/ ꝛ ꝓpoꝛtio velocitatū partium impariū fuerit minoꝛ ꝓpoꝛtione tempoꝛꝫ: tunc ipa ciū pertranſitū in omnibus partibus paribus ſe habet ad ſpaciū pertranſitū in pꝛima illaꝝ pariū in ꝓpoꝛtione qua ſe habet aliquod totum diuiſuꝫ per partes ꝓpoꝛtionales ꝓpoꝛtione per quā pꝛopoꝛtio tempoꝛꝫ excedit ꝓpoꝛtionē velocitatum ad pꝛimā partē ꝓpoꝛtionalē eiuſdē totius. Et ſimiliter dicendū eſt de ſpacio ꝑtranſito in omnibꝰ partibus imparibus. Declaratur hec cōcluſio iſto modo: diuidatur hoꝛa per partes pꝛopoꝛtionales pꝛopoꝛtione dupla/ ꝛ capiantur ex vno latere oēs ꝑtes pares: ꝛ ex alio oēs īpares/ ꝛ in qualibet ipari ſequente moueatur a. mobile in quadruplo velocius quā in impari imediate pꝛecedenti eam: tunc dicit pꝛima pars concluſionis ꝙ illud mobile in finitū ſpaciū ꝑtranſit ꝛ etiā infinitū ſpaciū tranſiret ſi in qualibet ſequēti impari moueretur in quituplo velocius quā in impari imediate pꝛecedenti eam quia ꝓpoꝛtio velocitatū eſt ibi maioꝛ vel equalis ꝓpoꝛtioni tempoꝛꝫ. Tēpoꝛa eñ illa continuo ſe habent in ꝓpoꝛtione quadrupla. Si vero mobile in qualibet parte ſequēti impari moueretur in duplo velociꝰ pꝛeciſe q̄ in parte imediate pꝛecedenti impari/ diuiſione ſic facta in partes ꝓpoꝛtionales ꝓpoꝛtione dupla: tunc ſpaciū ꝑtranſitū in omnibꝰ partibus paribus ſe habet ad ſpaciū pertranſitū in pꝛima pari in ꝓpoꝛtione dupla: ꝛ ſpaciū ꝑtranſitum in omnibus partibus imparibus etiā ſe habet ad ſpaciū pertranſitū in pꝛima impari in pꝛopoꝛtione dupla: quia pꝛopoꝛtio tempoꝛꝫ quadrupla excedit ꝓpoꝛtionem velocitatū duplam ꝑ duplam: ꝛ coꝛpus diuiſum per partes ꝓpoꝛtionales ꝓpoꝛtione dupla ſe habet ad pꝛimā partē pꝛopoꝛtionalem etiam in ꝓpoꝛtione dupla/ ꝛ etiā velocitas maioꝛ eſt coextenſa tempoꝛi minoꝛi. Ideo totum ſpaciū pertranſitū in omnibus partibus imparibus eſt duplū ad ſpaciū ꝑtranſitum in pꝛima illarū impariū. Et conſimiliter dicendum eſt de paribus. Pꝛobatur hec concluſio ex pꝛedictis/ ꝛ hoc generaliter: ꝛ pꝛimo patet pꝛima pars ex ſexta concluſione: ꝛ ſecunda ex ſeptima. ¶ Ex hac concluſione ſequitur pꝛimo ꝙ partita hoꝛa per partes ꝓpoꝛtionales ꝓpoꝛtione dupla: ꝛ in pꝛima illarum mobile moueatur aliquanta velocitate vniformiter/ ꝛ in ſecūda moueat̄ vniformiter intēdendo motū ſuū a gradu quo mouetur in pꝛima vſqꝫ ad gradum duplū: ꝛ in tertia moueatur illo gradu duplo vniformiter: ꝛ in quarta intendat vniformiter motum ſuū ab illo gradu duplo vſqꝫ ad gradū duplū illius/ ita ꝙ in omnibus partibus imparibus moueatur vniformiter continuo in duplo velocius in ſequente impari q̄ imediate pꝛecedenti impari/ et in qualibet parte pari moueatur intendendo motum ſuum vniformiter a gradu partis imparis immediate pꝛecedentis vſqꝫ ad gradum partis paris imediate ſequentis: ita ꝙ velocitates partium imparium reducte ad vniformitatem etiam ſi habeant continuo in pꝛopoꝛtione dupla: tunc ſpacium totale pertranſitum in hoꝛa ſe habebit in pꝛopoꝛtione tripla ſexquialtera ad ſpacium pertranſitum in pꝛima parte pꝛopoꝛtionali impari. Pꝛo- 1. coꝛrel.

minore velocitate quam in secunda et sic consequenter, tunc spatium pertransitum in totali hora se habet ad spatium pertransitum in prima parte proportionali in proportione supertripartiente quartas, qualis est 7 ad 4. Probatur, quia spatium pertransitum in prima parte proportionali se habet ad spatium pertransitum in secunda in proportione dupla sexquitertia, et in eadem proportione se habet spatium pertransitum in se[c]unda ad spatium pertransitum in tertia et sic consequenter, igitur totale spatium se habet ad spatium pertransitum in prima parte proportionali in proportione supratripartiente quartas. Patet haec consequentia ex priori conclusione, hoc addito, quod quodlibet corpus divisum per partes proportionales proportione dupla sexquitertia se habet ad primam partem proportionalem in proportione supertripartiente quartas, ut facile est intueri ex prima parte huius operis. Probatur tamen antecedens. Quia proportio primae partis temporis ad secundam est superbipartiens tertias, et velocitatis primae partis ad velocitatem secundae est proportio superbipartiens quintas, igitur totius spatii pertransiti in prima parte proportionali, quae est maius tempus ad spatium pertransitum in secunda parte proportionali, est proportio dupla sesquitertia, et sic probabis de spatiis pertransitis in aliis partibus quibuscumque immediatis. Consequentia probatur per tertiam propositionem secundi notabilis huius quaestionis, hoc addito, quod proportio dupla sesquitertia componitur adaequate ex proportione superbipartiente tertias et superbipartiente quintas, ut patet in his terminis: 7, 5, 3. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur secundo, quod divisa hora per partes proportionales proportione dupla, mobili continuo in duplo tardius movente in parte sequenti minori quam in parte maiori immediate praecedenti illam spatium pertransitum in totali hora se habet ad spatium pertransitum in prima parte proportionali horae in proportione sesquitertia. Probatio, quia proportio composita ex proportione temporis maioris ad tempus minus dupla et velocitatis temporis maioris ad velocitatem temporis minoris similiter dupla est quadrupla, ut satis constat, et quodlibet totum divisum per partes proportionales proportione quadrupla se habet ad primam partem proportionalem in proportione sexquitertia, ut patet ex prima parte. Igitur totale spatium pertransitum in illa hora in casu correlarii se habet ad spatium pertransitum in prima parte proportionali in proportione sexquitertia. Quod fuit probandum. Consequentia patet ex conclusione octava. ¶ Sequitur tertioque: divisa hora in partes proportionales proportione tripla mobilique continuo in quadruplo tardius movente in parte sequenti minori quam in immediate praecedenti eam spatium pertransitum in totali hora se habebit ad spatium pertransitum in prima parte proportionali in proportione sesquiundecima, pertransitoque pedali in prima, duodecim undecimas pedalis in totali hora absolvet. Probatur, quia proportio composita ex proportione temporis maioris ad tempus minus tripla et velocitatis temporis maioris ad velocitatem temporis minoris quadrupla est duodecupla, ut patet in his terminis: 12, 4, 1. Et quodlibet totum divisum per partes proportionales proportione duodecupla se habet ad primam sui partem proportionalem in proportione sexquiundecima, ut patet ex prima parte, igitur spatium pertransitum a mobili in totali tempore se habet ad spatium pertransitum in prima parte proportionali in proportione sexquiundecima. Patet consequentia ex octava conclusione.

Nona conclusio: divisa hora per partes proportionales quavis proportione et in certa proportione continuo mobile velocius moveatur in qualibet parte | pari sequenti quam in pari immediate praecedenti eam et similiter in certa proportione aequali, maiori vel minori continuo in qualibet parte sequente impari velocius moveatur quam in impari immediate praecedenti, spatium pertransitum in totali hora erit infinitum, dummodo proportio velocitatum sit aequalis proportioni temporum vel maior, et si proportio velocitatum partium parium et proportio velocitatum partium imparium fueri[n]t minor[es] proportione temporum, tunc spatium pertransitum in omnibus partibus paribus se habet ad spatium pertransitum in prima illarum parium in proportione, qua se habet aliquod totum divisum per partes proportionales proportione, per quam proportio temporum excedit proportionem velocitatum, ad primam partem proportionale eiusdem totius. Et similiter dicendum est de spatio pertransito in omnibus partibus imparibus. Declaratur haec conclusio isto modo: dividatur hora per partes proportionales proportione dupla, et capiantur ex uno latere omnes partes pares et ex alio omnes impares, et in qualibet impari sequente moveatur A mobile in quadruplo velocius quam in impari immediate praecedenti eam, tunc dicit prima pars conclusionis, quod illud mobile infinitum spatium pertransit et etiam infinitum spatium transiret, si in qualibet sequenti impari moveretur in quintuplo velocius quam in impari immediate praecedenti eam, quia proportio velocitatum est ibi maior vel aequalis proportioni temporum. Tempora enim illa continuo se habent in proportione quadrupla. Si vero mobile in qualibet parte sequeti impari moveretur in duplo velocius praecise quam in parte immediate praecedenti impari divisione sic facta in partes proportionales proportione dupla, tunc spatium pertransitum in omnibus partibus paribus se habet ad spatium pertra[n]situm in prima pari in proportione dupla, et spatium pertransitum in omnibus partibus imparibus etiam se habet ad spatium pertransitum in prima impari in proportione dupla, quia proportio temporum quadrupla excedit proportionem velocitatum duplam per duplam, et corpus divisum per partes proportionales proportione dupla se habet ad primam partem proportionalem etiam in proportione dupla, et etiam velocitas maior est coextensa tempori minori. Ideo totum spatium pertransitum in omnibus partibus imparibus est duplum ad spatium pertransitum in prima illarum imparium. Et consimiliter dicendum est de paribus. Probatur haec conclusio ex praedictis, et hoc generaliter, et primo patet prima pars ex sexta conclusione, et secunda ex septima. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod partita hora per partes proportionales proportione dupla et in prima illarum mobile moveatur aliquanta velocitate u[n]iformiter, et in secunda moveatur uniformiter intendendo motum suum a gradu, quo movetur in prima, usque ad gradum duplum, et in tertia moveatur illo gradu duplo uniformiter, et in quarta intendat uniformiter motum suum ab illo gradu duplo usque ad gradum duplum illius, ita quod in omnibus partibus imparibus moveatur uniformiter continuo in duplo velocius in sequente impari quam immediate praecedenti impari, et in qualibet parte pari moveatur intendendo motum suum uniformiter a gradu partis imparis immediate praecedentis usque ad gradum partis {imparis}[5] immediate sequentis, ita quod velocitates partium imparium reductae ad uniformi[t]atem, etiam si habeant continuo in proportione dupla, tunc spatium totale pertransitum in hora se habebit in proportione tripla sesquialtera ad spatium pertransitum in prima parte proportionali impari. Probatur

[5] Sine recognitis: paris.

De motu locali quo ad effectum tempore difformi. 177

batur correlarium et in prima parte proportiona-
li pertranseat illud mobile unum pedale et arguitur
sic In omnibus partibus tam paribus quam impa-
ribus pertransit illud mobile tria pedalia cum dimi
dio: sed trium pedalium cum dimidio ad unum pedale
est proportio tripla sexquialtera: igitur correlarium
verum. Arguitur maior quia in prima parte impari
pertransit unum pedale et spacia pertransita in om-
nibus partibus imparibus continuo se habent in pro
portione dupla quoniam velocitates continuo se ha
bent in proportione dupla et tempora in quadrupla:
et sic totale spacium pertransitum in omnibus parti
bus imparibus erit duplum ad spacium pertransitum
in prima illarum ut patet ex septima conclusione.
ergo per consequens totale spacium pertransitum in om
nibus erit bipedale. Et spacium pertransitum in om
nibus paribus est pedale cum dimidio. Quod pro
batur sic quia continuo velocitatis partis paris ad
velocitatem partis imparis immediate precedentis
est proportio sexquialtera: (cum velocitas illius par
tis paris correspondeat gradui medio inter gradum
velocitatis illius partis imparis immediate prece
dentis et gradum duplum) et semper gradus medius
inter duplum et subduplum est sexquialterus ad sub
duplum ut constat. igitur talis gradus medius erit
sexquialterus ad gradum partis imparis immedia
te precedentis: igitur spacium pertransitum in pri
ma parte proportionali impari se habet ad spacium
pertransitum in prima parte proportionali pari in
proportione sexquitertia ut patet ex sexta propositio
ne secundi notabilis sed subsexquitertium ad peda
le sunt tres quarte et in omnibus sequentibus pari
bus pertransibit tantum: igitur in omnibus simul
pertransibit sex quartas que faciunt pedale cum di
midio. et in imparibus pertransibit bipedale: igitur
in omnibus partibus simul paribus et imparibus
pertransibit tria pedalia cum dimidio quod fuit pro
bandum. Restat tamen probare quod in omnibus par
tibus paribus sequentibus primam tantum pertransit sicut
in prima. Nam ille partes pares continuo se habent
in proportione quadrupla et velocitates continuo
se habent in proportione dupla ascendendo ut pa-
tet ex casu correlarii: ergo totale spacium pertran-
situm in omnibus paribus est duplum ad spaci-
um pertransitum in prima illarum et sic illud spaci
um est .6. quarte. Consequentia patet ex septima con
clusione: hoc addito quod proportio temporis excedit
proportionem velocitatum per proportionem duplam:
et totum divisum per partes proportionales propor
tione dupla est duplum ad primam illarum.

2. correl. ¶ Secundo sequitur quod divisa hora per partes pro-
portionales proportione quadrupla: et in prima par
te moveatur mobile aliquanta velocitate uniformi
ter, et in secunda intendat motum suum uniformiter
ab illo gradu quo movetur in prima usque ad triplum
et in tertia moveatur uniformiter illo triplo gradu et
in quarta moveatur uniformiter intendendo motum
suum a gradu quo movebatur in tertia usque ad tri
plum illius: et sic consequenter semper in qualibet
pari intendendo gradum immediate precedentis im
paris usque ad triplum eiusdem gradus uniformiter
spacium pertransitum in totali hora se habebit ad
spacium pertransitum in prima parte proportio-
nali impari in proportione supra undecipartiente
tridecimas. Probatur supponendo quod medium in
ter triplum et subtriplum est duplum ad subtriplum
ut medium inter unum et .3. est .2. quod est duplum ad
unum. Supponitur secundo quod velocitas partium impa-
rium immediatarum continuo se habent in propor

tione tripla et etiam partium parium ut patet aspi
cienti casum correlarii. His suppositis dico quod mobile in
prima parte proportionali pertransit tridecim pe
dalia: arguitur sic in omnibus partibus imparibus
illud mobile pertransit sexdecim pedalia: et in om-
nibus paribus pertransit octo: igitur in tota hora
pertransibit vigintiquatuor: et .24. ad .13. pedalia pertran
sita in prima parte proportionali est proportio su
pra undecipartiens tridecimas: igitur propositum
Maior probatur quia proportio temporum partium im-
parium que est sexdecupla ut constat: excedit propor
tionem velocitatis triplam per proportionalem quin
plam sexquitertiam, qualis est .16. ad .3. et quodli-
bet totum divisum proportione quintupla sexquiter
tia se habet ad primam partem eius proportionales in
proportione supertripartiente tridecimas ut patet
ex prima parte capite quinto: igitur in omnibus par
tibus proportionalibus imparibus illud mobile per
transit .16. pedalia: Patet consequentia ex septia
conclusione huius: hoc addito quod in prima parte im
pari pertransit .13. pedalia: et .16. ad .13. est proportio
supertripartiens tridecimas. Et sic patet maior
Minor probatur quia proportio temporum partium
parium sexdecupla ut constat excedit proportionem
velocitatum triplam per proportionem quintuplam
sexquitertiam ut patet ex probatione maioris: et
quodlibet totum divisum proportione quintupla sex
quitertia se habet ad primam partem eius propor
portionalem in proportione supertripartiente tri
decimas: ut patet ex prima parte capite quinto: igi
tur in omnibus partibus paribus pertransit illud
mobile spacium se habens ad spacium pertransitum
in prima illarum parium in proportione supertripar
tiente tridecimas: et spacium pertransitum in pri-
ma parium est spacium. sex pedalium cum dimidio
igitur spacium pertransitum in omnibus partibus
paribus est .8. pedum Patet consequen-
tia: quia .8. ad .6. cum dimidio est proportio supertri
partiens tridecimas. Probatur tamen quod in pri-
ma parte proportionali illud mobile pertransit .6. pe
dalia cum dimidio: quia illa pars est subquadru-
pla ad primam imparem: et velocitas illius est dupla
ad velocitatem prime imparis ut patet facile ex primo
supposito: igitur in illa parte mobile pertransit .6. pe
dalia cum dimidio. Patet consequentia ex sexta pro
positione secundi notabilis, addito quod in prima par-
te proportionali impari pertransit .13. pedalia: et sic pa
tet minor: et per consequens totum correlarium

¶ Sequitur tertio quod partita hora per partes proportio- 3. correl.
nales proportione quadrupla: et mobile in qualibet
parte sequente impari in quadruplo velocius mo-
veatur quam in immediate precedenti impari: et in qualibet
sequenti pari etiam in quadruplo velocius movea
tur quam in immediate precedenti pari: et in duplo velo-
cius in prima parte pari quam in prima impari: tunc tota-
le spacium pertransitum in hora se habet ad spacium
pertransitum in prima parte proportionali impari in pro
portione dupla. Hoc correlarium ex predictis facile pro
bari potest ¶ Inferat quilibet suopte ingenio propriisque
viribus nonnulla similia correlaria Possunt enim
infinita inferri. ut puta si hora dividatur proportione
dupla: et omnium partium parium velocitates con
tinuo se habeant in proportione sexquialtera: omniumque
que imparium proportio velocitatum sit sexquitertia
sitque velocitatis prime paris ad velocitatem prime im
paris proportio sexquiquarta: tunc calcula totale
spacium ad spacium pertransitum in prima parte. Item
conscisa hora in partes proportionales proportione tri
pla: et omnium partium imparium immediatarum

correlarium, et in prima parte proportionali pertranseat illud mobile unum pedale et arguitur sic: in omnibus partibus tam paribus, quam imparibus pertransit illud mobile tria pedalia cum dimidio, sed trium pedalium cum dimidio ad unum pedale est proportio tripla sexquialtera, igitur correlarium verum. Arguitur maior, quia in prima parte impari pertransit unum pedale, et spatia pertransita in omnibus partibus imparibus continuo se habent in proportione dupla, quoniam velocitates continuo se habent in proportione dupla, et tempora in quadrupla, et sic totale spatium pertransitum in omnibus partibus imparibus erit duplum ad spatium pertransitum in prima illarum, ut patet ex septima conclusione. Ergo per consequens totale spatium pertransitum in omnibus erit bipedale. Et spatium pertransitum in omnibus paribus est pedale cum dimidio. Quod probatur sic, quia continuo velocitatis partis paris ad velocitatem partis imparis immediate praecedentis est proportio sexquialtera, (cum velocitas illius partis paris correspondeat gradui medio inter gradum velocitatis illius partis imparis immediate praecedentis et gradum duplum,) et semper gradus medius inter duplum et subduplum est sexquialterus ad subduplum, ut constat. Igitur talis gradus medius erit sexquialterus ad gradum partis imparis immediate praecedentis, igitur spatium pertransitum in prima parte proportionali impari se habet ad spatium pertransitum in prima parte proportionali pari in proportione sexquitertia, ut patet ex sexta propositione secundi notabilis, sed subsexquitertium ad pedale sunt tres quartae, et in omnibus sequentibus paribus pertransibit tantum, igitur in omnibus simul pertransibit sex quartas, quae faciunt pedale cum dimidio, et in imparibus pertransibit bipedale. Igitur in omnibus partibus simul paribus et imparibus pertransibit tria pedalia cum dimidio. Quod fuit probandum. Restat tamen probare, quod in omnibus partibus paribus sequentibus primam tantum pertransit sicut in prima. Nam illae partes pares continuo se habent in proportione quadrupla, et velocitates continuo se habent in proportione dupla ascendendo, ut patet ex casu correlarii, ergo totale spatium pertransitum in omnibus paribus est duplum ad spatium pertransitum in prima illarum, et sic illud spatium est 6 quartae. Consequentia patet ex septima conclusione, hoc addito, quod proportio temporis excedit proportionem velocitatum per proportionem duplam, et totum divisum per partes proportionales proportione dupla est duplum ad primam illarum.

¶ Secundo sequitur, quod divisa hora per partes proportionales proportione quadrupla, et in prima parte moveatur mobile aliquanta velocitate uniformiter, et in secunda intendat motum sum uniformiter ab illo gradu, quo movetur in prima, usque ad triplum, et in tertia moveatur uniformiter illo triplo gradu, et in quarta moveatur uniformiter intendendo motum suum a gradu, quo movebatur in tertia, usque ad triplum illius et sic consequenter semper in qualibet pari intendendo gradum immediate praecedentis imparis usque ad triplum eiusdem gradus uniformiter, spatium pertransitum in totali hora se habebit ad spatium pertransitum in prima parte proportionali impari in proportione supra undecimpartiente tridecimas. Probatur supponendo, quod medium inter triplum et subtriplum est duplum ad subtriplum, ut medium inter unum et 3 est 2, quod est duplum ad unum. Supponitur secundo, quod velocitas partium imparium immediatarum continuo se habent in proportione | tripla et etiam partium parium, ut patet aspicienti casum correlarii. His suppositis esto, quod mobile in prima parte proportionali pertransit tridecim pedalia, arguitur sic: in omnibus partibus imparibus illud mobile pertransit sexdecim pedalia, et in omnibus paribus pertransit octo, igitur in tota hora pertransibit viginti quatuor, et 24 ad 13 pedalia pertransita in prima parte proportionali est proportio supra undecimpartiens tridecimas, igitur propositum. Maior probatur, quia proportio temporum part[i]um imparium, quae est sexdecupla, ut constat, excedit proportionem velocitatis triplam per proportionalem quintuplam sexquitertiam, qualis est 16 ad 3, et quodlibet totum divisum proportione quintupla sexquitertia se habet ad primam partem eius proportionalem in proportione supertripartiente tridecimas, ut patet ex prima parte capite quinto. Igitur in omnibus partibus proportionalibus imparibus illud mobile pertransit 16 pedalia. Patet consequentia ex septima conclusione huius, hoc addito, quod in prima parte impari pertransit 13 pedalia, et 16 ad 13 est proportio supertripartiens tridecimas. Et sic patet maior. Minor probatur, quia proportio temporum partium parium sexdecupla – ut constat – excedit proportionem velocitatum triplam per proportionem quintuplam sexquitertiam, ut patet ex probatione maioris, et quodlibet totum divisum proportione quintupla sexquitertia se habet ad primam partem eius proporportionalem in proportione supertripartiente tridecimas, ut patet ex prima parte capite quinto. Igitur in omnibus partibus paribus pertransit illud mobile spatium se habens ad spatium pertransitum in prima illarum parium in proportione supertripartiente tridecimas, et spatium pertransitum in prima parium est spatium sex pedalium cum dimidio. Igitur spatium pertransitum in omnibus partibus paribus est 8 pedum. Patet consequentia, quia 8 ad 6 cum dimidio est proportio supertripartiens tridecimas. Probatur tamen, quod in prima parte proportionali illud mobile pertransit 6 pedalia cum dimidio, quia illa pars est subquadrupla ad primam imparem, et velocitas illius est dupla ad velocitatem primae imparis, ut patet facile ex primo supposito. Igitur in illa parte mobile pertransit 6 pedalia cum dimidio. Patet consequentia ex sexta propositione secundi notabilis, addito, quod in prima parte proportionali impari pertransit 13 pedalia, et sic patet minor, et per consequens totum correlarium.

¶ Sequitur tertio, quod partita hora per partes proportionales proportione quadrupla et mobile in qualibet parte sequente impari in quadruplo velocius moveatur quam in immediate praecedenti impari, et in qualibet sequenti pari etiam in quadruplo velocius moveatur quam in immediate praecedenti pari, et in duplo velocius in prima parte pari quam in prima impari, tunc totale spatium pertransitum in hora se habet ad spatium pertransitum in prima parte proportionali impari in proportione dupla. Hoc correlarium ex praedictis facile probari potest. ¶ Inferat quilibet suopte ingenio propriisque viribus nonnulla similia correlaria. Possunt enim infinita inferri, ut puta si hora dividatur proportione dupla, et omnium partium parium velocitates continuo se habeant in proportione sexquialtera, omniumque imparium proportio velocitatum sit sexquitertia, sitque velocitatis primae paris ad velocitatem primae imparis proportio sexquiquarta, tunc calcula totale sp[a]tium ad spatium pertransitum in prima parte. Item conscisa hora in partes proportionales proportione tripla et omnium partium imparium immediatarum velocitates se habeant in ꝓportione sexquiquarta omnium vero parium in ꝓportione sexquiquinta: excedatq; velocitas prime partis paris velocitatem prime partis imparis in proportiōe sexquisexta: tūc inuestiga ꝓportionem totius spacii ad spaciū pertransitū in prima innitendo ꝓcedentibus. Itē partita hora in partes ꝓportionales ꝓportiōe quadrupla: mobiliq; in omni īpari sequente mouēte in sexquisexto velocius ꝙ̄ in immediate ꝓcedente impari ⁊ in omni pari sequente in sexquiseptimo velocius quā in pari immediate precedente: superet.ꝗ velocitas prime partis paris velocitatem prime imparis in ꝓportione sexquioctaua: tunc cōmensura totale spacium spacio prime partis ꝓportionalis precedētibus suffultus Et sic ascendendo per species ꝓportionis multiplicis in diuidenda hora velocitatib⁹ se habentibus continuo in diuersis ꝓportionibus superparticularibus infinitam multitudinem se se ꝯsequētiū cōclusionum inferre valebis. Deinde diuisa hora aliqua multipli simplici vel composita velocitatibus partiū imparium cōtinuo se habētib⁹ in ꝓportione aliqua sup̄apartiente: ⁊ partium parium immediatarum velocitatibus continuo se habētibus in aliqua alia ꝓportione sup̄apartiente: excedenteq; velocitate prime partis paris velocitatem prime partis imparis in aliqua alia proportione superpartiente infinita correlaria inferre poteris. ¶Preterea partita hora per partes proportionales ꝓportione multiplici: quarūcunq; duarum ptium p.4. partes ꝓportionales distantiū velocitatibus se habentibus in aliqua ꝓportione superparticulari vel superpartiente ita vt prime distātes p.4. partes ꝓportionales vt puta prima ⁊ sexta se habeant in velocitate in ꝓportione sexquialtera: ⁊ septime velocitas ad velocitatem secunde in ꝓportione sexquitertia: ⁊ octaue velocitas ad velocitatem tertie in ꝓportione sexquiq̄rta: ⁊ none velocitas ad velocitatem quarte in ꝓportione sexquiquinta: ⁊ decime velocitas ad velocitatem quinte ī ꝓportione sexquisexta: ⁊ vndecime velocitas ad velocitatem sexte in ꝓportione sexquialtera: ⁊ sic iterum ascendendo vsq; ad proportionem sexquisextā ⁊ deinde redeundo vsq; ad ꝓportionem sexquialteram ⁊ sic consequenter: ita ꝙ omnes distantes p 4. incipiendo a prima se habeant in ꝓportione sexquialtera in velocitate: ⁊ incipiendo a secunda in sexquitertia: ⁊ a tertia in sexquiquarta: ⁊ a quarto in sexquiquinta: ⁊ a quinta in sexquisexta: ⁊ non plus. Ita poteris facere de partibus inter quas cōtinuo mediant octo ptes ascendendo a prima vsq; ad decimā: ⁊ sic in infinitum poteris variare casus retenta semper aliqua vniformitate ꝓportionum Et sicut inferuntur multa correlaria quando velocitas maior coextenditur ptib⁹ minoribus. ita plura alia possunt inferri quando continuo velocitas maior coextenditur partibus minoribus que omnia ex p̄dictis facile inducuntur. Et quia nimium in istis immorari vltraq; modum eis inherere. est a melioribus sublimioribusq; ꝓstergari: Ideo calculatoris dedaleis laberinthulis implicit⁹: verbisq; multiplicibus multiformibusq; ꝓportionibus implicatus: inflare bucce garritum contineat.

Decima conclusio Diuisa hora ꝑ partes ꝓportionales ꝓportione dupla et a. mobile in prima pte ꝓportionali moueatur aliquantula velocitate: ⁊ in secunda in sexquialtero maiori velocitate: ⁊ in tertia in sexquiquarto maiori velocitate ꝙ̄ in prima: ⁊ in quinta in sexquisexdecimo maiori quā in prima ⁊ sic consequenter ascendendo ꝑ species ꝓportionis superparticularis denominatas a numeris pariter paribus (Melius tn̄ diceret descēdēdo: q2 ꝓportiōes superparticulares sūt minores quāto a maiori numero denominantur hoc est a parte aliquota denominata a maiori numero) spacium ꝑtransitum in totali hora se habet ad spacium pertransitum in prima pte ꝓportionali in ꝓportione dupla sexquitertia. Probatur ⁊ sit gratia exempli velocitas prime ptis ꝓportionalis vt duo. ꝑtranseat ꝙ a. mobile mediante illa velocitate in prima pte ꝓportionali bipedale: ⁊ arguitur sic illa velocitas vt duo coextenditur toti hore. quia in qualibet parte ꝓportionali hore velocitas est maior quam vt duo vt habetur ex casu ⁊ tota hora est dupla ad primaꝫ partem ꝓportionalem eius in qua mobile pertransit bipedale mediante velocitate vt duo: igitur mediante illa velocitate coextensa toti hore pertransit quadrupedale: ⁊ mediantibus excessibus partium ꝓportionalium supra illam velocitatem vt duo pertransit duas tertias pedalis que faciūt vnā tertiam duorum pedalium: igitur totuꝫ spacium se habebit ad spacium pertransitum in prima parte ꝓportionali in proportione dupla sexquitertia cuiusmodi est ꝓportio ipsoꝝ quatuor cum duabus tertiis vnius ad duo ¶Probo tamen ꝙ mediantib⁹ illis excessibus ꝑtranseat duas tertias pedalis: quoniam cum velocitas secunde ptis ꝓportionalis sit sexquialtera ad velocitatem prime que est vt duo sequitur ꝙ excessus velocitatis secunde ad velocitatē prime est vnus gradus ⁊ quia tertia excedit primā in ꝓportione sexquiquarta sequitur ꝙ excessus eius est medietas vnius gradus quoniam duorum cū dimidio ad duo est proportio sexquiquarta. ⁊ velocitas quarte partis se habet ad velocitatem prime ī ꝓportione sexquioctaua: igitur excessus eius ē vna quarta: igitur in illo casu excessus secunde ad excessum tertie est ꝓportio dupla ⁊ excessus tertie ad excessum quarte dupla similiter: ⁊ sic consequenter reperies illos excessus se habere in ꝓportione subdupla ⁊ subdupla. ⁊ coextenduntur partibus cōtinuo se habentibus in ꝓportione subdupla ⁊ subdupla igitur continuo illa spacia mediantibus illis velocitatibus ꝑtransita se habet in ꝓportione subquadrupla ⁊ ꝑconsequens aggregatum ex omnib⁹ eis se habebit ad primum illorum in ꝓportione sexquitertia ⁊ primum illorum est vnum semipedale: ergo totum erit vnum semipedale cum vna sexta pedalis: ⁊ ꝑconsequens due tertie vnius pedalis qd fuit ꝓbandum. Sed iam ꝓbo ꝙ primum illorum sit vnum semipedale quoniam primum illorum ꝑtransit mediante excessu secunde ptis ꝓportionalis supra primam qui excessus est vnus gradus mediante quo ī prima parte ꝓportionali pertransitur vnum pedale: igitur mediante illo in secunda parte ꝓportionali subdupla ad illam pertransitur vnum semipedale quod fuit ꝓbandum. ¶Patet consequentia ex secūda pte prime ꝓpositionis secundi notabilis.

¶Ex hac conclusione sequitur primo ꝙ si fuerit hora diuisa ꝓportione dupla: ⁊ in prima illarum partium moueatur aliquod mobile aliquanta velocitate. ⁊ in secunda in supertripartiente quartas maiori velocitate. ⁊ in tertia in supertripartiente octauas maiori velocitate ꝙ̄ in prima: ⁊ in quarta in supertripartiente sexdecimas maiori ꝙ̄ in prima et in quinta in supertripartiente tricesimas secundas maiori velocitate ꝙ̄ in prima ⁊ sic consequenter ꝓcedēdo per species ꝓportionis supertripartientis denominatas a numeris pariter paribus siue a partibus aliquotis denominatis ab illis numeris: spa 1. correl.

velocitates se habeant in proportione sexquiquarta omnium, vero parium in proportione sexquiquinta, excedatque velocitas primae partis paris velocitatem primae partis imparis in proportione sexquisexta, tunc investiga proportionem totius spatii ad spatium pertransitum in prima innitendo praecedentibus. Item partita hora in partes proportionales proportione quadrupla mobilique in omni impari sequente movente in sexquisexto velocius quam in immediate procedente impari et in omni pari sequente in sexquiseptimo velocius quam in pari immediate praecedente superetque velocitas primae partis paris velocitatem primae imparis in proportione sexquioctava, tunc commensura totale spatium spatio primae partis proportionalis praecedentibus suffultus, et sic ascendendo per species proportionis multiplicis in dividenda hora velocitatibus se habentibus continuo in diversis proportionibus superparticularibus infinitam multitudinem se se consequentium conclusionum inferre valebis. Deinde divisa hora aliqua multipli simplici vel composita velocitatibus partium imparium continuo se habentibus in proportione aliqua suprapartiente, et partium parium immediatarum velocitatibus continuo se habentibus in aliqua alia proportione suprapartiente, excedenteque velocitate primae partis paris velocitatem primae partis imparis in aliqua alia proportione superpartiente infinita correlaria inferre poteris. Praeterea partita hora per partes proportionales proportione multipici, quarumcunque duarum partium per 4 partes proportionales distantium velocitatibus se habentibus in aliqua proportione superparticulari vel superpartiente, ita ut primae distantes per 4 partes proportionales, ut puta prima et sexta se habeant in velocitate in proportione sexquialtera, et septimae velocitas ad velocitatem secundae in proportione sexquitertia, et octavae velocitas ad velocitatem tertiae in proportione sexquiquarta, et nonae velocitas ad velocitatem quartae in proportione sexquiquinta, et decimae velocitas ad velocitatem quintae in proportione sexquisexta, et undecimae velocitas ad velocitatem sextae in proportione sexquialtera et sic iterum ascendendo usque ad proportionem sexquisextam et deinde redeundo usque ad proportionem sexquialteram et sic consequenter, ita quod omnes distantes per 4. incipiendo a prima se habeant in proportione sesquialtera in velocitate et incipiendo a secunda in sesquitertia et a tertia in sexquiquarta et a quarto in sexquiquinta et a quinta in sexquisexta et non plus.

Ita poteris facere de partibus, inter quas continuo mediant octo partes ascendendo a prima usque ad decimam, et sic in infinitum poteris variare casus retenta semper aliqua uniformiter proportionum. Et sicut inferuntur multa correlaria, quando velocitas maior coextenditur partibus minoribus, ita plura alia possunt inferri, quando continuo velocitas maior coextenditur partibus minoribus, quae omnia ex prioribus facile inducuntur. Et quia nimium in istis immorari ultraque modum eis inherere est a melioribus sublimioribusque prostergari. Ideo calculator his Dedaleis labyrinthulis implicitus verbisque multiplicibus multiformibusque proportionibus implicatus inflatae buccae garritum contineat.

Decima conclusio: divisa hora per partes proportionales proportione dupla et A mobile in prima parte proportionali moveatur aliquantula velocitate et in secunda in sesquialtero maiori velocitate et in tertia in sesquiquarto maiori velocitate quam in prima et in quinta in sesquisexdecimo maiori quam in prima et sic consequenter ascendendo per species | proportionis superparticularis denominatas a numeris pariter paribus, (melius tamen diceretur descendendo, quia proportiones superparticulares sunt minores, quanto a maiori numero denominantur, hoc est a parte aliquota denominata a maiori numero), spatium pertransitum in totali hora se habet ad spatium pertransitum in prima parte proportionali in proportione dupla sesquitertia. Probatur, et sit gratia exempli velocitas primae partis proportionalis ut duo, pertranseatque A mobile mediante illa velocitate in prima parte proportionali bipedale, et arguitur sic: illa velocitas ut duo coextenditur toti horae, quia in qualibet parte proportionali horae velocitas est maior quam ut duo, ut habetur ex casu, et tota hora est dupla ad primam partem proportionalem eius, in qua mobile pertransit bipcdale mediante velocitate ut duo. Igitur mediante illa velocitate coextensa toti horae pertransit quadrupedale, et mediantibus excessibus partium proportionalium supra illam velocitatem ut duo pertransit duas tertias pedalis, quae faciunt unam tertiam duorum pedalium. Igitur totum spatium se habebit ad spatium pertransitum in prima parte proportionali in proportione dupla sexquitertia, cuiusmodi est proportio ipsorum quatuor cum duabus tertiis unius ad duo. Probo tamen, quod mediantibus illis excessibus pertranseat duas tertias pedalis, quoniam, cum velocitas secundae partis proportionalis sit sexquialtera ad velocitatem primae, quae est ut duo sequitur, quod excessus velocitatis secundae ad velocitatem primae est unus gradus, et quia tertia excedit primam in propor[t]ione sexquiquarta, sequitur, quod excessus eius est medietas unius gradus, quoniam duorum cum dimidio ad duo est proportio sexquiquarta, et velocitas quartae partis se habet ad velocitatem primae in proportione sexquioctava. Igitur excessus eius est una quarta, igitur in illo casu excessus secundae ad excessum tertiae est proportio dupla, et excessus tertiae ad excessum quartae dupla similiter, et sic consequenter reperies illos excessus se habere in proportione subdupla et subdupla. Et coextenduntur partibus continuo se habentibus in proportione subdupla et subdupla. Igitur continuo illa spatia mediantibus illis velocitatibus pertransita se habe[n]t in proportione subquadrupla, et per consequens aggregatum ex omnibus eis se habebit ad primum illorum in proportione sexquitertia, et primum illorum est unum semipedale, ergo totum erit unum semipedale cum una sexta pedalis, et per consequens duae tertiae unius pedalis. Quod fuit probandum. Sed iam probo, quod primum illorum sit unum semipedale, quoniam primum illorum pertransitur mediante excessu secundae partis proportionalis supra primam, qui excessus est unus gradus mediante, quo in prima parte proportionali pertransitur unum pedale. Igitur mediante illo in secunda parte proportionali subdupla ad illam pertransitur unum semipedale. Quod fuit probandum. Patet consequentia ex secunda parte primae propositionis secundi notabilis.

¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod si fuerit hora divisa proportione dupla, et in prima illarum partium moveatur aliquod mobile aliquanta velocitate et in secunda in supertripartiente quartas maiori velocitate et in tertia in supertripartiente octavas maiori velocitate quam in prima et in quarta in supertripartiente sexdecimas maiori quam in prima et in quinta in supertripartiente tricesimas secundas maiori velocitate quam in prima et sic consequenter procedendo per species proportionis supertripartientis denominatas a numeris pariter paribus sive a partibus aliquotis denominatis ab illis numeris, spatium cium ꝑtransitum in toto tempore est duplū sexqui alterum ad spacium pertransitum in prima parte proportionali Quod probatur esto ꝙ velocitas ꝓme partis sit vt.4.⁊ pertranseatur quadrupedale mediante illa per totam horam extensa: ⁊ sic medi ante illa in prima pte ꝓportionali bipedale ⁊ ar= guitur sic mediāte illa velocitate extensa ꝑ totā ho ram mobile ꝑtransit quadrupedale ⁊ mediantibꝰ excessibus quibus velocitates partium proportio= nalium aliarum a prima excedunt primam pertrā situr vnum:⁊ sic mediante totali illa velocitate per transeuntur quinꝗ pedalia in totali illa hora:⁊ q̄n tupedalis ad bipedale pertransitum in prima par te proportionali hore est proportio dupla sexqui= altera.igitur propositum.Probatur tamen ꝙ me diantibus illis excessibus pertransitur vnum peda le:quia mediante excessu quo velocitas secunde par tis excedit velocitatem prime pertranseuntur tres quarte ⁊ mediante excessu quo tertia excedit primā pertransitur subquadruplum spacium ad tres q̄r= tas ⁊ sic consequenter(quia illi excessus cōtinuo se habent in proportione subdupla vt facile est intue ri:⁊ continuo coextenduntur tempori in duplo mi nori)igitur aggregatum ex omnibus illis spaciis pertransitis mediantibus illis excessibus cōponi= tur ex infinitis continuo se habentibus in propor= tione subquadrupla ⁊ ex hoc illud habet se ad pri= mum illorū in proportione sexquitertia vt patet ex prima parte capite quinto:⁊ primum illorū ē tres quarte pedalis:ergo totum est pedale:Patet con= sequentia quia pedalis ad tres quartas est propor= tio sexquitertia.Sed restat probare spacium per= transitum ab illo excessu quo secunda pars propor tionalis excedit primem esse tres quartas quia ve locitas ꝓme partis est vt.4.⁊ velocitas secunde ꝑ= tis habet ꝓportionē suptripartientē q̄rtas ad ve= locitatē prīe igit̄ est vt.7.⁊ sic excessus est triumgra duū:sꝫ mediāte vno gradu in prīa pte ꝓportionali mobile ꝑtransibat dimidium pedale vt habetur ex casu:igitur mediante vno gradu in secunda parte ꝓportionali que est in duplo minor mobile pertrā sit vnam quartam ⁊ sunt ibi tres gradus excessus: igitur mediantibus illis ꝑtransibit tres quartas quod fuit ꝓbandum.¶ Sequitur secundo ꝙ parti= ta hora ꝑ partes ꝓportionales proportiōe dupla

1. correl. ⁊ in prima illarum mobile aliquod moueatur aliq̄ velocitate:⁊ in secunda illarum in sexquitertio ma iori:⁊ in tertia in sexquisexto maiori q̄ꝫ in prima ⁊ in quarta in sexquiduodecuplo maiori q̄ꝫ in prima ⁊ sic consequenter ascendo ꝑ numeros pares conti nuo se habentes in ꝓportione dupla exordiendo a numero ternario:hoc est ꝑ species ꝓportionis sup= particularis denomiatas a partibus aliquotis de nominatis ab illis numeris:spacium pertransitū in totali hora est duplum superbipartiens nonas ad spacium pertransitum in prima parte ꝓportio nali.Probatur esto exempli causa ꝙ velocitas pri me partis ꝓportionalis sit vt.5.⁊ mediante illa mo bile pertranseat in prima parte ꝓportionali tripe dale:⁊ ꝑ consequens mediante illa extensa ꝑ totā horam sextipedale:⁊ arguitur sic mediante illa ve locitate vt.5:coextensa toti hore mobile ꝑtransibit sextipedale:⁊ mediantibus excrementis quibus ve locitates partium ꝓportionalium aliarum a pri= ma excedunt primam mobile pertransit duas ter= tias pedalis: igitur in totali illa hora pertransit sextipedale cum duabus tertiis:sed sextipedalis cū duabus tertiis ad tripedale pertransitū in prima parte ꝓportionali est proportio dupla superbipar tiens nonas:igitur propositum.Sed iam probo ꝙ mediantibus excessibus velocitatum quibus alie ꝑ tes proportionales excedunt velocitatem ꝓme mo= bile pertransit duas tertias.quia velocitas secun= de partis ꝓportionalis excedit velocitatem prime ꝑ vnum gradum(est enim velocitas prime vt.5.et se cunde sexquitertia ad illam)⁊ mediante vno gradu in prima parte ꝓportionali mobile pertransit vnū pedale:ergo mediante illo gradu mobile ꝑtransit vnum semipedale in secunda parte proportionali subdupla ad primam:⁊ mediante excessu quo tertia pars excedit primam pertransit subquadruplū ad illud semipedale.⁊ mediante excessu quo quarta ex cedit primam adhuc pertransit subquadruplū ad precedens ⁊ sic consequenter:quia illi excessus con= tinuo se habent in ꝓportione subdupla vt patet ex casu:⁊ continuo extenduntur in duplo minori par te:igitur aggregatum ex omnibus illis spaciis per transitis mediantibus illis excessibus componitur ex infinitis continuo se habentibus in proportione subquadrupla.igitur se habet ad primum illorum in ꝓportione sexquitertia.Consequentia sepꝰ ar= guta est.⁊ cum primum illorum sit semipedale:con sequens est vt aggregatum ex omnibus illis sit due tertie(siquidem duarum tertiarum ad semipedale sit sexquitertia proportio)Et sic patet probandum ⁊ totum correlarium.¶ Innumera talia correlaria possunt inferri diuidendo horam aliis speciebus ꝓ poportionis:⁊ faciendo excessus quibus alie par= tes excedunt primam in certa ꝓportiōe continue se habere:vt si hora diuidatur per partes proportio nales ꝓportione tripla:⁊ in prima illarū aliquod mobile moueatur aliquanta velocitate ⁊ in secun= da in duplo sexquialtero maiori:⁊ in tertia in du= plo sexquisexto:⁊ in quarta in duplo sexquidecimo octauo maiori q̄ꝫ in prima:⁊ in quinta in duplo sex quiquiquagesimo quarto maiori q̄ꝫ in prima:⁊ sic consequenter procedendo ex parte ꝓportionis mul tiplicis superparticularis per numeros se haben= tes continuo in ꝓportione subtripla Ibi enim ex= cessus se habent in proportione subtripla Itē si ho ra partiatur per partes ꝓportionales ꝓportione superbipartiente tertias ⁊ c. mobile in prima mo= ueatur aliquanta velocitate ⁊ in secunda in triplo sexquiquinto velocius:⁊ in tertia in triplo sexqui= decimo velocius q̄ꝫ in prima:et in quarta in triplo sexquivicesimo velocius q̄ꝫ in prima:⁊ in quinto in triplo sexquiquadrigesimo progrediendo per spe cies denomiatas a numeris imparibus siue ab vni tate ⁊ partibus aliquotis denominatis ab illis nu meris continuo se habentibus in ꝓportione dupla exordiendo a quinario.Et sic consequenter poteris infinita similia ponere

Undecima conclusio Diuisa hora per

partes proportionales quacunꝗ libuerit propor= tione ⁊ in prima mobile moueatur aliquanta velo citate ⁊ in secunda in sexquialtero maiori:⁊ in ter= tia in sexquitertia maiori q̄ꝫ in secunda:⁊ in quarta in sexquiquarta maiori q̄ꝫ in tertia ⁊ in quinta ī sex quiquinto maiori q̄ꝫ in quarta ⁊ sic consequenter. ⁊ si nō valeat regula vniuersalis signari ad reperi endum spacium pertransitum in totali hora:nichi lominus tamen qualibet specie diuisionis hore si= gnata potest certitudinaliter inuestigari spaciū ꝑ transitum in tota hora:⁊ ꝓportio eius ad spacium pertransitum in prima parte ꝓportionali.Proba tur hec conclusio ⁊ primo probatur secunda pars eiꝰ. quia si hora fuerit diuisa per partes proportiona pertransitum in toto tempore est duplum sesquialterum ad spatium pertransitum in prima parte proportionali. Quod probatur esto, quod velocitas primae partis sit ut 4, et pertranseatur quadrupedale mediante illa per totam horam ex[t]ensa et sic mediante illa in prima parte proportionali bipedale, et arguitur sic: mediante illa velocitate extensa per totam horam mobile pertransit quadrupedale, et mediantibus excessibus, quibus velocitates partium proportionalium aliarum a prima excedunt primam, pertransitur u[n]um, et sic mediante totali illa velocitate pertranseuntur quinque pedalia in totali illa hora, et quintupedalis ad bipedale pertransitum in prima parte proportionali horae est proportio dupla sesquialtera. Igitur propositum. Probatur tamen, quod mediantibus illis excessibus pertransitur unum pedale, quia mediante excessu, quo velocitas secundae partis excedit velocitatem primae, pertranseuntur tres quartae, et mediante excessu, quo tertia excedit primam, pertransitur subquadruplum spatium ad tres quartas et sic consequenter, (quia illi excessus continuo se habent in proportione subdupla, ut facile est intueri, et continuo coextenduntur tempori in duplo minori), igitur aggregatum ex omnibus illis spatiis pertransitis mediantibus illis excessibus componitur ex infinitis continuo se habentibus in proportione subquadrupla, et ex hoc illud habet se ad primum illorum in proportione sexquitertia, ut patet ex prima parte capite quinto, et primum illorum est tres quartae pedalis, ergo totum est pedale. Patet consequentia, quia pedalis ad tres quartas est proportio sexquitertia. Sed restat probare spatium pertransitum ab illo excessu, quo secunda pars proportionalis excedit primam, esse tres quartas, quia velocitas primae partis est ut 4, et velocitas secundae partis habet proportionem supertripartientem quartas ad velocitatem primae, igitur est ut 7, et sic excessus est trium graduum, sed mediante uno gradu in prima parte proportionali mobile pertransibat dimidium pedale, ut habetur ex casu, igitur mediante uno gradu in secunda parte proportionali, quae est in duplo minor, mobile pertransit unam quartam, et sunt ibi tres gradus excessus, igitur mediantibus illis pertransibit tres quartas. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur secundo, quod partita hora per partes proportionales proportione dupla et in prima illarum mobile aliquod moveatur aliqua velocitate et in secunda illarum in sesquitertio maiori et in tertia in sesquisexto maiori quam in prima et in quarta in sesquiduodecuplo maiori quam in prima et sic consequenter ascendo per numeros pares continuo se habentes in proportione dupla exordiendo a numero ternario, hoc est per species proportionis superparticularis denominatas a partibus aliquotis denominatis ab illis numeris, spatium pertransitum in totali hora est duplum superbipartiens nonas ad spatium pertransitum in prima parte proportionali. Probatur esto exempli causa, quod velocitas primae partis proportionalis sit ut 3, et mediante illa mobile pertranseat in prima parte proportionali tripedale, et per consequens mediante illa extensa per totam horam sextipedale, et arguitur sic: mediante illa velocitate ut 3, coextensa toti horae mobile pertransibit sextipedale, et mediantibus excrementis, quibus velocitates part[]ium proportionalium aliarum a prima excedunt primam, mobile pertransit duas tertias pedalis, igitur in totali illa hora pertransit sextipedale cum duabus tertius, sed sextipedalis cum duabus tertiis ad tripedale pertransitum in prima parte proportionali est proportio dupla superbipartiens | nonas, igitur propositum. Sed iam probo, quod mediantibus excessibus velocitatum, quibus aliae partes proportionales excedunt velocitatem primae, mobile pertransit duas tertias, quia velocitas secundae partis proportionalis excedit velocitatem primae per unum gradum, (est enim velocitas primae ut 3, et secundae sexquitertia ad illam), et mediante uno gradu in prima parte proportionali mobile pertransit unum pedale, ergo mediante illo gradu mobile pertransit unum semipedale in secunda parte proportionali subdupla ad primam, et mediante excessu, quo tertia pars excedit primam, pertransit subquadruplum ad illud semipedale, et mediante excessu, quo quarta excedit primam, adhuc pertransit subquadruplum ad praecedens et sic consequenter, quia illi excessus continuo se habent in proportione sub[d]upla, ut patet ex casu, et continuo extenduntur in duplo minori parte, igitur aggregatum ex omnibus illis spatiis pertransitis mediantibus illis excessibus componitur ex infinitis continuo se habentibus in proportione subquadrupla. Igitur se habet ad primum illorum in proportione sexquitertia. Consequentia saepius arguta est, et cum primum illorum sit semipedale, consequens est, ut aggregatum ex omnibus illis sit duae tertiae, (siquidem duarum tertiarum ad semipedale sit sexquitertia proportio.) Et sic patet probandum et totum correlarium. ¶ Innumera talia correlaria possunt inferri dividendo horam aliis speciebus propoportionis et faciendo excessus, quibus aliae partes excedunt primam, in certa proportione continu[o] se habere, ut si hora dividatur per partes proportionales proportione tripla, et in prima illarum aliquod mobile moveatur aliquanta velocitate et in secunda in duplo sexquialtero maiori et in tertia in duplo sexquisexto et in quarta in duplo sexquidecimo octavo maiori quam in prima et in quinta in duplo sexquiquinquagesimo quarto maiori quam in prima et sic consequenter procedendo ex parte proportionis multiplicis superparticularis per numeros se habentes continuo in proportione subtripla. Ibi enim excessus se habent in proportione subtripla. Item si hora partiatur per partes proportionales proportione superbipartiente tertias, et A mobile in prima moveatur aliquanta velocitate et in secunda in triplo sexquiquinto velocius et in tertia in triplo sexquidecimo velocius quam in prima et in quarta in triplo sexquivicesimo velocius quam in prima et in quinto in triplo sexquiquadrigesimo progrediendo per species denominatas a numeris imparibus sive ab unitate et partibus aliquotis denominatis ab illis numeris continuo se habentibus in proportione dupla exordiendo a quinario. Et sic consequenter poteris infinita similia ponere.

Undecima conclusio: divisa hora per partes proportionales, quacumque libuerit proportione, et in prima mobile moveatur aliquanta velocitate et in secunda in sesquialtero maiori et in tertia in sesquitertia maiori quam in secunda et in quarta in sesquiquarta maiori quam in tertia et in quinta in sesquiquinto maiori quam in quarta et sic consequenter, et si non valeat regula universalis signari ad reperiendum spatium pertransitum in totali hora, nihilominus tamen qualibet specie divisionis horae signata potest certitudinaliter investigari spatium pertransitum in tota hora et proportio eius ad spatium pertransitum in prima parte proportionali. Probatur haec conclusio, et primo probatur secunda pars eius, quia sit hora fuerit divisa per partes proportionales

les proportione dupla: ⁊ moueatur mobile vt dicitur in casu conclusionis: spacium pertransitum in totali hora se habebit ad spacium pertransitum in prima parte proportionali in proportione tripla. Quod sic probatur esto ꝙ velocitas prime partis sit vt duo ⁊ secunde vt.3. et tertie vt.4. sicut apparet ex casu conclusionis; ⁊ mediante illa velocitate prime partis ꝓportionalis vt duo que etiā coextenditur toti hore pertranseat mobile bipedale ī prima parte ꝓportionali: ⁊ per consequens quadrupedale in tota hora ⁊ arguo sic illud mobile mediante illa velocitate vt duo extensa per totam horam pertransit quadrupedale: ⁊ mediantibus excessibus quibus partes ꝓportionales se excedunt pertransit bipedale: igitur in tota hora ꝑtransit sex bipedalia: sed sex pedalium ad duo pedalia pertransita in prima parte est ꝓportio tripla: igitur. ¶ Patet consequentia cum maiore: ⁊ arguitur minor: videlicet ꝙ mediantibus illis excessibus mobile pertransit pedale. quia mediante illo gradu quo secunda pars ꝓportionalis excedit primam qui est extensus etiam a toto residuo a prima illud mobile pertransit vnū pedale quia mediantibus duobus gradibus coextensis illi parti id est toti residuo a prima pertransit bipedale vt ponitur: mediante vno igitur extenso eidē pertransitur vnum pedale: ⁊ mediante etiā vno gradu quo tertia pars excedit secundam extenso ꝑ totum residuum a prima ⁊ secunda pertransit subduplum ad pedale quia extenditur ꝑ in duplo minorē partem: ⁊ mediante excessu quo quarta excedit tertiam qui est etiam vnus gradus extensus per totuꝫ residuum a prima secūda ⁊ tertia parte quod ē subduplum ad totum residuum a prima ⁊ secūda ⁊ tertia pertransit illud mobile in duplo minus ꝗ̄ mediante precedente: igitur spacium totale pertransitū mediantibus illis excessibus componitur ex aliquibus continuo se habentibus in ꝓportiōe subdupla ⁊ subdupla: ⁊ primum est pedale: ergo totum est bipedale quod fuit ꝓbandum. Item partita hora in partes proportionales ꝓportiōe sexquialtera mobiliqꝫ mouente eodem modo quo ponitur in casu cōclusionis: spacium pertransitum in tota hora ē sextuplum ad spacium pertransitum in prima parte ꝓporionali hore. ¶ Probatur ⁊ sit gratia argumenti velocitas prime partis ꝓportionalis vt duo ⁊ mediante illa coextensa toti hore pertranseat mobile tripedale: ⁊ per consequens mediante illa in pⁱma ꝑte ꝓportionali ꝑtransibit pedale qua pⁱma ps ꝓportionalis est subtripla ad totum diuisum tali ꝓportione: quo posito arguitur sic mediante illa velocitate vt duo coextenso toti hore ꝑtransit tripedale ⁊ mediantibus excessibus etiam ꝑtransit tripedale: igitur in totali hora ꝑtransit sex pedalia: ⁊ in prīa parte ꝓportionali vnum pedale vt ponitur: igitur totale spacium se habet ad spacium pertransitum ī prima parte ꝓportionali in ꝓportiōe sextupla qđ fuit ꝓbandum. Sed iam probo ꝙ mediantibus excessibus pertransit tripepale quia velocitas secunde partis ꝓportionalis excedit velocitatem prime per totum residuum a prima parte proportionali: igitur mediante illo mobile pertransit vnum pedale. ¶ Patet hec consequentia quia mediante vno gradu in prima parte proportionali mobile pertransit semipedale vt apparet ex casu: igitur mediante vno gradu extenso per totum residuum a prima parte ꝓportionali vnum pedale cum totum residuum a prima parte sit duplum ad illam: et mediante excessu quo tertia pars excedit secundam qui est etiam vnꝰ gradus ꝑ totum residuum a prima ⁊ secunda extensus pertransibit subsexquialterum ad illud pedale: ⁊ mediāte excessu quo quarta excedit tertiam extenso per totum residuum a prima secunda et tertia pertransit etiam subsexquialterum ad precedēs cum illi excessus continuo sint equales continuo coextensis partibus ī sexquialtero minoribus: igitur illud spacium pertransitum mediantibus illis excessibus componitur ex infinitis continuo se habentibus in proportione sexquialtera. igitur totius illius spacii ad primum illorum spaciorum est ꝓportio tripla: ⁊ primum est pedale: ergo totum est tripedale quod fuit probandum. Et sic patet ꝙ aliquando totale spacium est sextuplum aliquando triplum ad spacium pertransitum in prima parte ꝓportionali ¶ Et ex his infertur prima pars cōclusionis videlicet ꝙ non est vna regula certa: quaꝫ parteꝫ ꝓbabiliter pono quia forte est modus: ⁊ certa regula: ⁊ nō occurrit mihi ¶ Apparet etiā veritas secunde partis quia quauis ꝓportione proposita qua tempus diuiditur, mobili mouente vt ponitur in casu conclusionis ex ꝑdictis potest inueniri spacium pertransitum in totali tēpore. ¶ Alio tamen modo poterit tale spaciū adinueniri primo imaginando medietatem velocitatis prime partis esse semotam per totam horam: ⁊ tunc inuenitur spaciū pertransitum in totali hora mediante residua velocitate manente ex quarta conclusione huius. qꝛ tūc residua velocitas se habebit omnino sicut ponit illa conclusio. deinde illo spacio sic adinuento adiūge spacium natum pertransiri a velocitate quā subtraxeris ⁊ sic totum spacium erit ad inuentum quo relato ad spacium pertrāsitum in prima parte proportionali habebitur quesitum. Exemplum vt partita hora per ꝑtes ꝓportionales ꝓportione dupla mobili moto vt dictum est in casu conclusionis precedētis: ⁊ sit velocitas prīe ꝑtis ꝓportiōalis vt duo q̄ velocitas ē coextēsa toti hore: ⁊ mediāte illa velocitate vt duo coextensa toti hore pertranseat mobile exēpli gratia bipedale. remoueas igitur ad imaginationem vnum gradum illius velocitatis vt duo que extenditur per totam horam. ⁊ tunc manifestū est ꝙ illa semota mobile mouebitur aliqua velocitate in prima: ⁊ in secunda in duplo maiori ⁊ in tertia in tripla maiori quā in prima ⁊c. ⁊ sic consequēter: igitur totalis velocitas se habebit ad velocitatem prime partis ꝓportionalis in ꝓportione dupla ex secunda conclusione: ⁊ spacium pertransituꝫ in totali hora se habebit in ꝓportione duplicata ad spacium pertransitum in prima parte ꝓportionali mediante velocitate vt vnum (quia oportet intelligere alium gradum semotum) mediante cuius velocitate vnius videlicet gradus mobile pertransit semipedale in prima parte ꝓportiōali, ergo mediante tota velocitate pertransit bipedale. ⁊ mediāte illo gradu quē remoueras extenso per totam horam pertransit vnuꝫ pedale in tota hora: igitur totale spacium est tripedale: ⁊ in prima parte proportionali mediantibus illis duobus gradibus ꝑtrāsibat pedale: igitur totum spaciuꝫ est triplū ad spacium pertransitum in prima parte Et sic iudicabis de omnibus.

Duodecima cōclusio: Si sit aliquod

tp̄s diuisū ꝑ partes ꝓportiōales ꝓportione dupla ⁊ in prima parte ꝓportiōali mobile moueatur aliquanta velocitate: et in secunda in duplo velocius quā in prima: ⁊ in tertia in sexquialtero velocius ꝗ̄ in prima: et in quarta in sexquitertio velocꝰ quam in prima, ⁊ sic consequenter procedendo per omēs proportione dupla, et moveatur mobile – ut dicitur in casu conclusionis – spa[t]ium pertransitum in totali hora se habebit ad spatium pertransitum in prima parte proportionali in proportione tripla.

Quod sic probatur esto, quod velocitas primae partis sit ut duo, et secundae ut 3, et tertiae ut 4, sicut apparet ex casu conclusionis, et mediante illa velocitate primae partis proportionalis ut duo, quae etiam coextenditur toti horae, pertranseat mobile bipedale in prima parte proportionali, et per consequens quadrupedale in tota hora, et arguo sic: illud mobile mediante illa velocitate ut duo extensa per totam horam pertransit quadrupedale, et mediantibus excessibus, quibus partes proportionales se excedunt, pertransit bipedale, igitur in tota hora pertransit sex bipedalia, sed sex pedalium ad duo pedalia pertransita in prima parte est proportio tripla. Igitur. Patet consequentia cum maiore, et arguitur minor, videlicet quod mediantibus illis excessibus mobile pertransit pedale, quia mediante illo gradu, quo secunda pars proportionalis excedit primam, qui est extensus etiam a toto residuo a prima, illud mobile pertransit unum pedale, quia mediantibus duobus gradibus coextensis illi parti – id est toti residuo a prima – pertransit bipedale, ut ponitur, mediante uno. Igitur extenso eidem pertransitur unum pedale, et mediante etiam uno gradu, quo tertia pars excedit secundam, extenso per totum residuum a prima et secunda pertransit subduplum ad pedale quia extenditur per in duplo minorem partem, et mediante excessu quo quarta excedit tertiam qui est etiam unus gradus extensus per totum residuum a prima, secunda et tertia, quod est subduplum ad totum residuum a prima et secunda et tertia, pertransit illud mobile in duplo minus quam mediante praecedente, igitur spatium totale pertransitum mediantibus illis excessibus componitur ex aliquibus continuo se habentibus in proportione subdupla et subdupla, et primum est pedale, ergo totum est bipedale. Quod fuit probandum. Item partita hora in partes proportionales proportione sexquialtera mobilique movente eodem modo, quo ponitur in casu conclusionis, spatium pertransitum in tota hora est sextuplum ad spatium pertransitum in prima parte proporionali horae. Probatur, et sit gratia argumenti velocitas primae partis proportionalis ut duo, et mediante illa coextensa toti horae pertranseat mobile tripedale, et per consequens mediante illa in prima parte proportionali pertransibit pedale, qua prima pars proportionalis est subtripla ad totum divisum tali proportione. Quo posito arguitur: sic mediante illa velocitate ut duo coextenso toti horae pertransit tripedale, et mediantibus excessibus etiam pertransit tripedale, igitur in totali hora pertransit sexpedalia, et in prima parte proportionali unum pedale, ut ponitur, igitur totale spatium se habet ad spatium pertransitum in prima parte proportionali in proportione sextupla. Quod fuit probandum. Sed iam probo, quod mediantibus excessibus pertransit tripepale, quia velocitas secundae partis proportionalis excedit velocitatem primae per totum residuum a prima parte proportionali, igitur mediante illo mobile pertransit unum pedale. Patet haec consequentia, quia mediante uno gradu in prima parte proportionali mobile pertransit semipedale, ut apparet ex casu, igitur mediante uno gradu extenso per totum residuum a prima parte proportionali unum pedale cum totum residuum a prima parte sit duplum ad illam, et mediante excessu, quo tertia pars excedit secundam, qui est etiam unus gradus per totum residuum a prima et secunda extensus, | pertransibit subsexquialterum ad illud pedale, et mediante excessu, quo quarta excedit tertiam extenso per totum residuum a prima, secunda et tertia, pertransit etiam subsexquialterum ad praecedens, cum illi excessus continuo sint aequales continuo coextensis partibus in sexquialtero minoribus, igitur illud spatium pertransitum mediantibus illis excessibus componitur ex infinitis continuo se habentibus in proportione sexquialtera. Igitur totius illius spatii ad primum illorum spatiorum est proportio tripla, et primum est pedale, ergo totum est tripedale. Quod fuit probandum. Et sic patet, quod aliquando totale spatium est sextuplum aliquando triplum ad spatium pertransitum in prima parte proportionali. ¶ Et ex his infertur prima pars conclusionis videlicet, quod non est una regula certa, quam partem probaliter pono, quia forte est modus, et certa regula, et non occurrit mihi. Apparet etiam veritas secundae partis, quia quavis proportione proposita, qua tempus dividitur, mobili movente, ut ponitur in casu conclusionis ex praedictis, potest inveniri spatium pertransitum in totali tempore. ¶ Alio tamen modo poterit tale spatium ad inveniri primo imaginando medietatem velocitatis primae partis esse se motam per totam horam, et tunc invenitur spatium pertransitum in totali hora mediante residua velocitate manente ex quarta conclusione huius, quia tunc residua velocitas se habebit omnino, sicut ponit illa conclusio. Deinde illo spatio sic ad invento adiunge spatium natum pertransiri a velocitate, quam subtraxeris, et sic totum spatium erit ad inventum, quo relato ad spatium pertransitum in prima parte proportionali habebitur quaesitum. Exemplum, ut partita hora per partes proportionales proportione dupla mobili moto, ut dictum est in casu conclusionis praecedentis, et sit velocitas primae partis proportionalis ut duo, quae velocitas est coextensa toti horae, et mediante illa velocitate ut duo coextensa toti horae pertranseat mobile exempli gratia bipedale. Removeas igitur ad imaginationem unum gradum illius velocitatis ut duo, quae extenditur per totam horam. Et tunc manifestum est, quod illa semota mobile movebitur aliqua velocitate in prima et in secunda in duplo maiori et in tertia in tripla maiori quam in prima et cetera et sic consequenter, igitur totalis velocitas se habebit ad velocitatem primae partis proportionalis in proportione dupla ex secunda conclusione, et spatium pertransitum in totali hora se habebit in proportione duplicata ad spatium pertransitum in prima parte proportionali mediante velocitate ut unum, (quia oportet intelligere alium gradum semotum mediante, cuius velocitate unius videlicet gradus mobile pertransit semipedale in prima parte proportionali), ergo mediante tota velocitate pertransit bipedale. Et mediante illo gradu, quem removeras, extenso per totam horam pertransit unum pedale in tota hora, igitur totale spatium est tripedale, et in prima parte proportionali mediantibus illis duobus gradibus pertransibat pedale, igitur totum spatium est triplum ad spatium pertransitum in prima parte. Et sic iudicabis de omnibus.

Duodecima conclusio: si sit aliquod tempus divisum per partes proportionales proportione dupla, et in prima parte proportionali mobile moveatur aliquanta velocitate et in secunda in duplo velocius quam in prima et in tertia in sesquialtero velocius quam in prima et in quarta in sesquitertio velocius quam in prima et sic consequenter procedendo per omnes

ſpecies pꝛopoꝛtionis ſuperparticularis:ſpaciū p=
tranſitum in totali tempoꝛe eſt maius quā duplum
ad ſpacium pertranſitum in pꝛima parte ꝓpoꝛtio
nali/⁊ minus ꝙ̄ quadruplum. Pꝛobatur pꝛīa ps
quia diuiſa ſic hoꝛa per partes pꝛopoꝛtionales ꝓ=
poꝛtione dupla:⁊ mobili moto continuo vnifoꝛmi
ter illo motu quo mouetur in pꝛima parte ꝓpoꝛtio
nali ſpaciū pertrāſitū adequate in tota hoꝛa eſſet
adequate duplum ad ſpacium pertranſitum in pꝛi
ma parte pꝛopoꝛtionali vt patet ex ſe:ſed mō mo=
bile velocius mouetur quam tunc cum in qualibet p
te pꝛopoꝛtionali dempta pꝛima modo veloci⁹ mo=
uetur quā tunc ⁊ in pꝛima eque velociter ſicut tunc:
igitur pertranſit pluſꝙ̄ duplum ſpaciū ad ſpaciū
pertranſitum in pꝛima parte pꝛopoꝛtionali. Pꝛo
batur ſecunda pars:quia ſi illud mobile mouetur ī
pꝛima parte pꝛopoꝛtionali aliquantum velociter:
⁊ in ſecunda in duplo:⁊ in tertia in triplo velocius
quā in pꝛima:⁊ ſic conſequenter vt ponitur in caſu
quarte concluſionis: tunc adequate pertranſiret q̄
druplum ſpacium ad ſpacium pertranſitum in pꝛi
ma parte ꝓpoꝛtionali:vt patet ex quarta concluſio
ne:ſed modo mouetur in totali hoꝛa tardius quam
tunc p omnes partes pꝛopoꝛtionales dempta pꝛi=
ma ⁊ ſecunda.⁊ in pꝛima ⁊ ſecunda equaliter ſicut
tunc:igitur modo pertranſit minus ſpacium quam
tunc in totali hoꝛa:⁊ tunc quadruplum pertranſit
ad ſpacium pertranſitum in pꝛime parte ꝓpoꝛtio
nali:igitur modo minus quam quadruplū qđ fuit
ꝓbandum.Et ſic patet concluſio. ¶ Ex cuius ꝓba=
1. coꝛrel. tione ſequitur pꝛimo ꝙ ſi fuerit tempus diuiſum p
partes ꝓpoꝛtionales pꝛopoꝛtione ſexquialtera:⁊
mobile moueatur eodem modo quo dictum eſt ī ca=
ſu concluſionis:ſpacium pertranſitum in totali ho
ra erit maius quā triplum ad ſpacium pertranſitū
in pꝛima parte ꝓpoꝛtionali:⁊ minus quā nonocu=
plum. Pꝛobatur pꝛima pars quia ſi mobile moue
retur vnifoꝛmiter per totam hoꝛam illa velocitate
qua mouetur in pꝛima parte ꝓpoꝛtionali adequa=
te:tunc ſpacium pertranſitū in totali hoꝛa eſſet tri
plum ad ſpacium pertranſitum in pꝛima parte pꝛo
poꝛtionali quia tota hoꝛa ē tripla ad pꝛimā ptē ꝓ=
poꝛtionalem ꝓpoꝛtione ſexquialtera:ſed modo in
totali hoꝛa mouetur intenſius quā tunc vt patet:er
go ſequitur ꝙ modo pertranſibit maius ſpacium
quā tunc:⁊ tunc pertranſiit triplum ſpacium ad ſpa
cium pertranſitum in pꝛima parte ꝓpoꝛtionali: er
go modo maius quā triplum:quod fuit ꝓbandum.
Pꝛobatur ſecunda pars quia ſi mobile moueretur
eodem modo quo ponitur in caſu quarte cōcluſiōis
diuiſa ſic hoꝛa per partes ꝓpoꝛtionales ꝓpoꝛtio=
ne ſexquialtera.tunc ptranſiret nonocuplam ſpaci
um ad ſpacium pertranſitum in pꝛima parte pꝛo=
poꝛtionali:vt patet ex quinta concluſione:⁊ eius ſe
cundo coꝛrelario:ſed modo tardius mouetur in to=
tali hoꝛa quam tunc:ergo modo tranſit minus ſpa
cium quā nonocuplū ad ſpaciū pertranſitum in pꝛi
ma parte ꝓpoꝛtionali:quod fuit ꝓbandum.
¶ Sequitur ſecundo ꝙ hoꝛa diuiſa per partes pꝛo
2. coꝛrel. poꝛtionales ꝓpoꝛtione ſuperbipartiente tertias:
mobili moto in pꝛima parte pꝛopoꝛtionali aliquā
tula velocitate:⁊ in ſecunda in ꝓpoꝛtione ſupertri=
partiēte quartas velocius:⁊ in tertia in pꝛopoꝛtio
ne ſupertripartiente octauas velocius quā in ſecū=
da:⁊ in quarta in ꝓpoꝛtione ſupꝛatripartiente de=
cimas ſextes velocius ꝙ̄ in tertia:⁊ ſic conſequēter
ſpacium pertranſitum in totali hoꝛa erit maius ꝙ̄
duplum ſexquialterum ad ſpacium ptranſitum in
pꝛima parte ꝓpoꝛtionali ⁊ minus quā ſexdecuplū
ſexquiquartum.¶ Sequitur tertio ꝙ diuiſa hoꝛa p 3. coꝛrel.
partes pꝛopoꝛtionales tripla pꝛopoꝛtione:⁊ ī pꝛi
ma parte pꝛopoꝛtionali mobile moueatur aliquā=
tula velocitate.⁊ in ſecunda in ſupꝛabipartiente ter
tias maioꝛi velocitate:⁊ in tertia in ſuperbipartiē
te quintas maioꝛe velocitate ꝙ̄ in pꝛima:⁊ in quar
ta in ſuperbipartiente ſeptimas maioꝛi ꝙ̄ in pꝛīa
⁊ in quinta in ſuperbipartiente nonas maioꝛi ꝙ̄ in
pꝛima:⁊ ſic conſequenter pꝛocedendo p ſpecies pꝛo
poꝛtionis ſuperbipartientis denominatas a nūe=
ris īparib⁹ vł a ptib⁹ aliq̄tis a nūeris īparib⁹ deno
minatis: ſpacium ptranſitum in totali hoꝛa ē ma=
ius ꝙ̄ ſexquialterum ad ſpacium pertranſitum in p̄
ma parte pꝛopoꝛtionali:⁊ minus quā duplū ſexq=
quartum.¶ Sequitur quarto ꝙ diuiſa hoꝛa p par= 4. coꝛrel.
tes ꝓportionales ꝓpoꝛtione quadrupla:⁊ in p̄ma
pte pꝛopoꝛtionali mobile moueat᷑ aliquantula ve
locitate:⁊ in ſecunda in ſexquialtero velocius:⁊ in
tertia in ſuperbipartienti tertias velocius ꝙ̄ in pꝛi
ma:⁊ in quarta in ſupertripartiente quartas velo
cius ꝙ̄ in pꝛima:⁊ in quinta in ſuperbipartiente q̄n
tas velocius ꝙ̄ in pꝛima ⁊ in ſexta in ſupertripar=
tiente octauas velocius ꝙ̄ in pꝛima:⁊ ſic conſequen
ter in partibus imparibus pꝛocedendo per pꝛopoꝛ
tionem ſupertripartientem:⁊ in paribus p ꝓpoꝛtio
nem ſuperbipartientem: ſpacium pertranſitum in
totali hoꝛa eſt pluſꝙ̄ ſexquitertium ad ſpacium per
tranſitum in pꝛima parte ꝓpoꝛtionali:⁊ mi⁹ quā
ſuperſeptipartiens nonas ad ſpacium pertranſi=
tum in pꝛima Iſta tria coꝛrelaria eandem cum ſu=
perioꝛi coꝛrelario ſoꝛtiuntur demonſtrationem.
¶ Sed queret equilibꝛis calculatoꝛ ad amiſſim om Queſtio
nia coniectans ⁊ numeroꝛū quadā ſtatera appen=
dens adequatam velocitatem qua in tota hora il=
lud mobile mouetur:⁊ adequatum ſpacium ptran=
ſitum a tali mobili in caſu duodecime concluſionis
⁊ quatuoꝛ lateralium coꝛrelarioꝛum eam ſequenti
um. Huic curioſe queſtioni (cui queſtioni querente
pꝛoteruo difficilis eſt reſponſio) et ſilentium impo=
nens per duas ꝓpoſitiones reſpōdeo.

Pꝛima pꝛopoſitio Si velocitas in in
finitum diffoꝛmis aliquā coherentiam ſiue ꝓpoꝛtio
nem continuo ſeruat:facile eſt totalem velocitatem
cōmenſurare:⁊ ſpacium mediante illa tranſitū mē
tiri. Patet hec ꝓpoſitio quia ſi continuo velocita=
tes in eadem pꝛopoꝛtione ſe habeant: ⁊ etiam ſpa
cia ſe in aliqua ꝓpoꝛtione continuo ſe habebunt:⁊
tunc cognita illa ꝓpoꝛtione iam totale ſpacium ſe
habebit ad ſpacium pertranſituꝫ in pꝛima parte ꝓ
poſitionali in ea ꝓpoꝛtione in qua ſe habebit totū
eadem pꝛopoꝛtione diuiſum ad pꝛimam eius ptem
ꝓpoꝛtionalem vt dictum eſt ſupꝛa.

Secunda pꝛopoſitio Non habentib⁹
illis velocitatibus diffoꝛmibus aliquam cōtinuo ī
ter ſe pꝛopoꝛtionem ſicut fit in caſu duodecime con
cluſionis ⁊ ſequentium coꝛrelarioꝛum:impoſſibile
eſt naturaliter intellectum finite capacitatis talem
velocitatem ſic diffoꝛmē ad vnifoꝛmitatem redige
re:⁊ adequatum ſpacium pertranſitum infallibili
ter aſſignare. Pꝛobatur hec ꝓpoſitio quia cū ſint
ibi infinite velocitates inequales ſi nullam vnifoꝛ=
mitateꝫ pꝛopoꝛtionum inter ſe ſeruent ſed cōtinuo
ſe habeāt in alia ⁊ alia ꝓpoꝛtione opoꝛteret intel=
lectum infinitas ꝓpoſitiones rimari/⁊ deinde con=
ſiderare quantum velocitas in vna ꝓpoꝛtione mi=
noꝛ altera plus facit ad pertrāſitum ſpacii ꝙ̄ alte
ra in eadem pꝛopoꝛtione minoꝛ:ſed impoſſibile eſt
ꝙ intellectus finite capacitatis iſta infinita pꝛoſpi

species proportionis superparticularis, spatium pertransitum in totali tempore est maius quam duplum ad spatium pertransitum in prima parte proportionali et minus quam quadruplum. Probatur prima pars, quia divisa sic hora per partes proportionales proportione dupla et mobili moto continuo uniformiter illo motu, quo movetur in prima parte proportionali, spatium pertransitum adaequate in tota hora esset adaequate duplum ad spatium pertransitum in prima parte proportionali, ut patet ex se, sed modo mobile velocius movetur quam tunc in qualibet parte proportionali, dempta prima modo velocius movetur quam tunc, et in prima aeque velociter sicut tunc, igitur pertransit plusquam duplum spatium ad spatium pertransitum in prima parte proportionali. Probatur secunda pars, quia si illud mobile movetur in prima parte proportionali aliquantum velociter et in secunda in duplo et in tertia in triplo velocius quam in prima et sic consequenter, ut ponitur in casu quartae conclusionis, tunc adaequate pertransiret quadruplum spatium ad spatium pertransitum in prima parte proportionali, ut patet ex quarta conclusione, sed modo movetur in totali hora tardius quam tunc per omnes partes proportionales dempta prima et secunda, et in prima et secunda aequaliter sicut tunc, igitur modo pertransit minus spatium quam tunc in totali hora, et tunc quadruplum pertransit ad spatium pertransitum in prima parte proportionali, igitur modo minus quam quadruplum. Quod fuit probandum. Et sic patet conclusio. ¶ Ex cuius probatione sequitur primo, quod si fuerit tempus divisum per partes proportionales proportione sesquialtera, et mobile moveatur eodem modo, quo dictum est in casu conclusionis, spatium pertransitum in totali hora erit maius quam triplum ad spatium pertransitum in prima parte proportionali,et minus quam non ocuplum. Probatur prima pars, quia si mobile moveretur uniformiter per totam horam illa velocitate, qua movetur in prima parte proportionali adaequate, tunc spatium pertransitum in totali hora esset triplum ad spatium pertransitum in prima parte proportionali, quia tota hora est tripla ad primam partem proportionalem proportione sexquialtera, sed modo in totali hora movetur intensius quam tunc, ut patet, ergo sequitur, quod modo pertransibit maius spatium quam tunc, et tunc pertransit triplum spatium ad spatium pertransitum in prima parte proportionali, ergo modo maius quam triplum. Quod fuit probandum. Probatur secunda pars, quia si mobile moveretur eodem modo, quo ponitur in casu quartae conclusionis, divisa sic hora per partes proportionales proportione sexquialtera tunc pertransiret nonocuplam spatium ad spatium pertransitum in prima parte proportionali, ut patet ex quinta conclusione et eius secundo correlario, sed modo tardius movetur in totali hora quam tunc, ergo modo transit minus spatium quam nonocuplum ad spatium pertransitum in prima parte proportionali. Quod fuit probandum.

¶ Sequitur secundo, quod hora divisa per partes proportionales proportione superbipartiente tertias, mobili moto in prima parte proportionali aliquantula velocitate et in secunda in proportione supertripartiente quartas velocius et in tertia in proportione supertripartiente octavas velocius quam in secunda et in quarta in proportione supratripartiente decimas sextas velocius quam in tertia et sic consequenter, spatium pertransitum in totali hora erit maius quam duplum sesquialterum ad spatium pertransitum in prima parte proportionali et minus quam sexdecuplum | sesquiquartum. ¶ Sequitur tertio, quod divisa hora per partes proportionales tripla proportione et in prima parte proportionali mobile moveatur aliquantula velocitate et in secunda in suprabipartiente tertias maiori velocitate et in tertia in superbipartiente quintas maiore velocitate quam in prima et in quarta in superbipartiente septimas maiori quam in prima et in quinta in superbipartiente nonas maiori quam in prima et sic consequenter procedendo per species proportionis superbipartientis denominatas a numeris imparibus vel a partibus aliquotis a numeris imparibus denominatis, spatium pertransitum in totali hora est maius quam sesquialterum ad spatium pertransitum in prima parte proportionali et minus quam duplum sesquiquartum. ¶ Sequitur quarto, quod divisa hora per partes proportionales proportione quadrupla et in prima parte proportionali mobile moveatur aliquantula velocitate et in secunda in sesquialtero velocius et in tertia in superbipartienti tertias velocius quam in prima et in quarta in supertripartiente quartas velocius quam in prima et in quinta in superbipartiente quintas velocius quam in prima et in sexta in supertripartiente octavas velocius quam in prima et sic consequenter in partibus imparibus procedendo per proportionem supertripartientem et in paribus per proportionem superbipartientem, spatium pertransitum in totali hora est plusquam sesquitertium ad spatium pertransitum in prima parte proportionali et minus quam superseptipartiens nonas ad spatium pertransitum in prima. Ista tria correlaria eandem cum superiori correlario sortiuntur demonstrationem.

¶ Sed quaeret aequilibris calculator ad amissim omnia coniectans et numerorum quadam statera appendens adequatam velocitatem, qua in tota hora illud mobile movetur, et adequatum spatium pertransitum a tali mobili in casu duodecimae conclusionis et quatuor lateralium correlariorum eam sequentium. Hinc curiosae quaestioni, (cui quaestioni quaerente protervo difficilis est responsio), ei silentium imponens per duas propositiones respondeo.

Prima propositio: si velocitas in infinitum difformis aliquam cohaerentiam sive proportionem continuo servat, facile est totalem velocitatem commensurare et spatium mediante illa transitum mentiri. Patet haec propositio, quia si continuo velocitates in eadem proportione se habeant, et etiam spatia se in aliqua proportione continuo se habebunt, et tunc cognita illa proportione iam totale spatium se habebit ad spatium pertransitum in prima parte propostionali in ea proportione, in qua se habebit totum eadem proportione divisum ad primam eius partem proportionalem, ut dictum est supra.

Secunda propositio: non habentibus illis velocitatibus difformibus aliquam continuo inter se proportionem, sicut sit in casu duodecimae conclusionis et sequentium correlariorum, impossibile est naturaliter intellectum finitae capacitatis talem velocitatem sic difformem ad uniformitatem redigere et adaequatum spatium pertransitum infallibili[t]er assignare. Probatur haec propositio, quia cum sint ibi i[n]finitae velocitates inaequales, si nullam uniformitatem proportionum inter se servent, sed continuo se habeant in alia et alia proportione, oporteret intellectum infinitas propositiones rimari et deinde considerare, quantum velocitas in una proportione minor altera plus facit ad pertransitum spatii quam altera in eadem proportione minor, sed impossibile est, quod intellectus finitae capacitatis ista infinita prospiciat

182

ciat ⁊ sine tali prespectione ⁊ prescrutatione nō poterit spacium pertransitum in totali tempore metiri: consequens igitur erit ꝙ in tali casu nequit certitudinaliter responsionem ferre Et sic patet ꝓpositio. Credo tamen animas separatas a corpore ⁊ intelligentias in impspecto tempore omīa illa cognoscere Cesset igitur dolor querulantium ⁊ non putāt homo sua terminis clausa intelligentia ⁊ finita capacitate vniuersalem rerum naturalium amplitudinē ⁊ difformes monstruosasq; motiones amplecti atq; comprehendere. Hoc enim valde difficile est pinde atq; infinitam magnitudinem finito loco pstringere. Quare non abs re sapientissimus ille salomō rerum naturalium difformes motus animo reuoluens res naturales quo ad sui motiones cognitu difficiles censuit ecclesiastes primo capite inquiēs Cuncte res difficiles: non potest eas homo explicare sermone quare non satiatur oculus visu nec auris auditu Quam sententiā pertractans hugo cardinalis inquit explicat ecclesiastes quam inexplicabilis sit rerum naturalium mirabilitas dicēs cunctas res naturales difficiles esse tū ad itelligendū tū ēt ad explicādū Nec eī nūerari possūt m'titudie nec ɔphendi quātitate: nec inuestigari queunt ꝓfunditate Et subdit infirmitati nostri intellectus cōdolens. Quantis ergo tenebris homo inuoluit: quanta ignorantie cecitate humanus sensus coartatur vt vix pauca etiam secundum superficiem attingere potest qui si singula secundū exteriorē spēz cerneret: vim latentem naturamq; inuisibilem rerū nullatenus penetraret. Uniuersitas igitur rerum omnino hoī incōphēsibilis ē sm exteriorē spēz ē ⁊ sm iteriorē qualitatē Hec ille Quare non solum in pdictis casibus non valet infallibiliter adequatum spacium tali velocite difformi pertransitum inueniri (quāuis de facto sit aliquod adequatum spacium quod adequate pertransitur) verum etiam in notioribus aliis casibus talis spacii certitudo cecutiētibus nobis in hoc seculo non valet reperiri: ⁊ certitudinaliter metiri: vt si quispiam ponat ꝙ partita hora per partes ꝓportionales proportione dupla mobile in prima parte ꝓportionali aliquantū velociter moueatur ⁊ in secunda in sexquialtero velocius: ⁊ in tertia in sexquiquinto ⁊ in quarta in sexquioctauo ꝙ in prima, ⁊ sic consequenter procedendo per species proportionis superparticularis interscalariter continuo duos omittendo. Item si diuisa hora per partes ꝓportionales ꝓportione tripla a. mobile in prima parte proportionali moueatur aliquātulum: ⁊ in secunda in sexquiquinto velocius ⁊ in tertia in sexquinono velocius ꝙ in prima, ⁊ in quarta in sexquitridecimo velocius ꝙ i prima et in quinta in sexdecimo septimo velocius ꝙ in prima ⁊ sic consequenter procedendo per species proportionis superparticularis continuo omittendo tres Item sic procedendo continuo omittendo quatuor Item omittendo continuo quinq; et. 6. et. 7. et sic cōsequenter: infinite dabuntur velocitates difformes quarum vniformitas a nobis nequāq naturaliter reperiri potest. Deinde diuisa hora per partes pportionales ꝓportione quadrupla. ⁊ in prima parte ꝓportionali moueatur a. mobile aliquantū velociter: ⁊ in secunda in duplo sexquialtero velocius: ⁊ in tertia in supertripartiente quartas velocius ꝙ i prima: ⁊ in quarta in sexquialtero velocius ꝙ in pma ⁊ in quinta in triplo velocius ꝙ in prima: ⁊ i sexta in duplo sexquisexto velocius ꝙ in prima ⁊ sic cōsequenter pmiscendo seriatim species diuersorum generum proportionis. ¶ Ex his satis facile apparet multa talia nobis incomprehensibilia esse. Nec tamen propterea hec ars reiicienda est: quoniā ⁊ si infinita sint nobis incomprehēsibilia: infinita etiā mathematica demonstratione valent a nobis infallibiliter demonstrari, puta ea que continuum ordinem alicuius ꝓportionis obseruant vt superius dictum est Cetera vero sicut nullum ordinem seruant ita nullis regulis scientie astringi valent ¶ Hic tamen vnum aduertendum est ꝙ plerunq; homo arbitrabitur nullam esse seriem aut ordinem proportionum in aliquo casu sibi proposito: nihilominus maturius ⁊ diutius consideranti occurret talis ordo, sicut in casu quarte conclusionis non apparet aliquis ordo alicuius ꝓportionis continue: nihilominus ibi reperitur continuo equalitas velocitatū in partibus inequalibus. ¶ Sed petes qd igitur calculatori proponenti tales casus in publica et celebri litteraria palestra respondendum sit.

ecclesiastes. i. ca.

hugo cardi.

nota.

Questio

Respondeo ponendo quandam ꝓpositionem

quā ponit doctissimus ꝓportionū indagator magister nicholaus horen. ¶ Ubicunq; occurrit multiplicitas ꝓportionum int' quas facile nō reperitur proportio censendum est multas earum irrationales esse ad inuicem, quare et spacia pertransita irrationalia esse Qua propter cū talis casus ꝓponitur respondendum est spacium pertransitū in tota hora incōmensurabile esse spacio pertransito in prima parte ꝓportionali. ¶ Sed dices instabit tamen totis viribus illiberalis atq; acerrimus calculator: grandiaq; verba trutinando inflata bucca: supercilio eleuato: rugataq; fronte: atq; ore tragico: rationem suam insolubilem personabit, multisq; clamoribus respondentem vulgo superatum atq; deuictum nitetur ostendere.

horen.

Respondeo ꝙ in simili negocio dupli-

ci cautela vtendum censeo ¶ Prima pro delubrio et ridiculo habeatur argumentum eius tanq̄ inutile ⁊ intelligibile petaturq; calamus ⁊ atramentariū vt specie multiplicationis ceterisq; algorismi speciebus calculari valeat velocitatis itēsio in casu pposito. ¶ Secunda cautela Dicatur breuiter arguēti ꝙ talis velocitas non potest infallibiliter ⁊ certitudinaliter calculari perinde atq; multe alie difformes velocitates non valent naturaliter ad vniformitatem reduci. Et si clamoribus velit respondentem expugnare oppositum asseuerendo: proponat ei respondens similem casum ⁊ dicat ei vt certificet illi de spacio pertransito adequato mediante tali velocitate difformi. Et si dixerit ꝙ non est possibile naturaliter inuenire velocitatem adequatam in tali casu: subiungat respondens ꝙ nec in suo similiter pari ratione. Si autem dicat opponens se nolle tale spacium assignare quāuis assignabile sit naturaliter: hoc idem dicat ei respondens. Et hac cautela respondendi (si fas est etiam eam cautelam in ꝓposito appellare) vsus est redemptor noster luce. 10. cuius oculis omnia nuda ⁊ aperta sūt ad hebreos quarto cum interrogantibus principibus sacerdotum in qua potestate hoc facis: dixit: interrogabo vus ⁊ ego vnum aliud verbum. Respondente michi baptismus iohannis de celo erat an ex hominibus qui perplexi in responsione ne videlicet in ignominiam aut iram populi inciderent: respondebant se nescire. Et rursum subiunxit dominus nec ego dicam vobis in qua potestate hec facio ¶ His exacte secundum nostri ingenioli capacitatē sit conclusio responsiua ad questionem.

luce. 10.

hebre. 4.

His mot' vniformiter difformis quo

et sine tali praespectione et praescrutatione non poterit spatium pertransitum in totali tempore metiri, consequens igitur erit, quod in tali casu nequit certitudinaliter responsionem ferre. Et sic patet propositio. Credo tamen animas separatas a corpore et intelligentias in imperspecto tempore omnia ista cognoscere. Cesset igitur dolor querulantium, et non putat homo sua termin[i]s clausa intelligentia et finita capacitate universalem rerum naturalium amplitudinem difformes monstruosasque motiones amplecti atque comprehendere. Hoc enim valde difficile est perinde atque infinitam magnitudinem finito loco perstringere. Quare non abs re sapientissimus ille Salomon rerum naturalium difformes motus animo revolve[n]s res naturales quoad sui motiones cognitu difficiles censuit ecclasiastes primo capite inquiens. Cun[c]tae res difficiles non potest eas homo explicare sermone, quare non satiatur oculus visu nec auris auditu. Quam sententiam pertractans Hugo cardinalis inquit, explicat ecclasiastes, quam in explicabilis sit rerum naturalium mitabilitas dicens cunctas res naturales difficiles esse tum ad intelligendum, tum etiam ad explicandum. Nec enim numerari possunt multitudine nec comprehendi quantitate nec investigari queunt profunditate. Et subdit infirmitati nostri intellectus condolens. Quantis ergo tenebris homo involvitur, quanta ignorantiae caecitate humanus sensus coartatur, ut vix pauca etiam secundum superficiem attingere potest, qui si singula secundum exteriorem speciem cerneret, vim late[n]tem naturamque invisibilem rerum nullatenus penetraret. Universitas igitur rerum omnino homini incomprehensibilis et secundum exteriorem speciem est et secundum interiorem qualitatem. Haec ille. Quare non solum in praedictis casibus non valet infallibiliter adequatum spatium tali velocite difformi pertransitum inveniri, (quamvis de facto sit aliquod adequatum spatium, quod adaequate pertransitur), verum etiam in notioribus aliis casibus talis spatii certitudo cecutientibus nobis in hoc saeculo non valet reperiri et certitudinaliter metiri, ut si quispiam ponat, quod partita hora per partes proportionales proportione dupla mobile in prima parte proportionali aliquantum velociter mov[e]atur et in secunda in sesquialtero velocius et in tertia in sesquiquinto et in quarta in sesquioctavo quam in prima et sic consequenter procedendo per species proportionis superparticularis interscalariter continuo duos omittendo, item si divisa hora per partes proportionales proportione tripla A mobile in prima parte proportionali moveatur aliquantulum et in secunda in sesquiquinto velocius et in tertia in sesquinono velocius quam in prima et in quarta in sesquitridecimo velocius quam in prima et in quinta in se[squi]decimo septimo velocius quam in prima et sic consequenter procedendo per species proportionis superparticularis continuo omittendo tres, item sic procedendo continuo omittendo quatuor, item omittendo continuo quinque et 6 et 7 et sic consequenter, infinitae dabuntur velocitates difformes, quarum uniformitas a nobis nequaquam naturaliter reperiri potest. Deinde divisa hora per partes proportionales proportione quadrupla et in prima parte proportionali moveatur A mobile aliquantum velociter et in secunda in duplo sexquialtero velocius et in tertia in supertripartiente quartas velocius quam in prima et in quarta in sexquialtero velocius quam in prima et in quinta in triplo velocius quam in prima et in sexta in dupla sexquisexto velocius quam in prima et sic consequenter permiscendo seriatim species diversorum generum proportionis. ¶ Ex his satis facile apparet | multa talia nobis incomprehensibilia esse. Nec tamen propterea haec ars reiicienda est, quoniam et si infinita sint nobis incomprehēsibilia, infinita etiam mathematica demonstratione valent a nobis infallibiliter demonstrari, puta ea, quae continuum ordinem alicuius proportionis observant, ut superius dictum est. Cetera vero sicut nullum ordinem servant ita nullis regulis scientiae astringi valent. ¶ Hic tamen unum advertendum est, quod plerumque homo arbitrabitur nullam esse seriem aut ordinem proportionum in aliquo casu sibi proposito, nihilominus maturius et diutius consideranti occurret talis ordo, sicut in casu quartae conclusionis non apparet aliquis ordo alicuius proportionis continu[o], nihilominus ibi reperitur continuo aequalitas velocitatum in partibus inaequalibus. ¶ Sed petes, quid igitur calculatori proponenti tales casus in publica et celebri litteraria palestra respondendum sit.

Respondeo ponendo quandam propositionem, quam ponit doctissimus proportionum indagator magister Nicolaus Horen. ¶ Ubicumque occurrit multiplicitas proportionum, inter quas facile non reperitur proportio, censendum est multas earum irrationales esse ad invicem, quare et spatia pertransita irrationalia esse. Qua propter cum talis casus proponitur, respondendum est spatium pertransitum in tota hora incommensurabile esse spatio pertransito in prima parte proportionali. ¶ Sed dices instabit tamen totis viribus illiberalis, atque acerrimus calculator grandiaque verba trutinando inflata bucca, supercilio elevato rugataque fronte atque ore tragico rationem suam insolubilem personabit, multisque clamoribus respondentem vulgo superatum atque devictum nitetur ostendere.

Respondeo, quod in simili negotio duplici cautela utendum censeo. ¶ Prima pro delubrio et ridiculo habeatur argumentum eius tanquam inutile et [non] intelligibile, petaturque calamus et atramentarium, ut specie multiplicationis ceterisque algorithmi speciebus calculari valeat velocitatis intensio in casu per eum posito. ¶ Secunda cautela: dicatur breviter arguenti, quod talis velocitas non potest infallibiliter et certitudinaliter calculari perinde, atque multae aliae difformes velocitates non valent naturaliter ad uniformitatem reduci. Et si clamoribus velit respondentem expugnare oppositum asseverendo, proponat ei respondens similem casum et dicat ei, ut certificet illi de spatio pertransito adaequato mediante tali velocitate difformi. Et si dixerit, quod non est possibile naturaliter invenire velocitatem adaequatam in tali casu, subiungat respondens, quod nec in suo similiter pari ratione. Si autem dicat opponens se nolle tale spatium assignare, quavis assignabile sit naturaliter, hoc idem dicat ei respondens. Et hac cautela respondendi, (si fas est etiam eam cautelam in proposito appellare), usus est redemptor noster luce 20, cuius oculis omnia nuda et aperta sunt ad Haebreos quarto cum interrogantibus principibus sacerdotumm in qua potestate hoc facis, dixit, interrogabo v[er]us et ego unum aliud verbum. Respondente mihi Baptismus Iohannis de caelo erat, an ex hominibus, qui perplexi in responsione, ne videlicet in ignominiam aut iram populi inciderent, respondebant se nescire. Et rursum subiunxit dominus, nec ego dicam vobis, in qua potestate haec facio. ¶ His exactis secundum nostri ingenioli capacitatem sit conclusio responsiva ad quaestionem:

Omnis motus uniformiter difformis quoad

ad tempus mensurari habet penes gradum mediũ. Omnisq; difformiter difformis quo ad tempus penes reductionem ad vniformitatem siue penes calculationem denominationis: ⁊ si in nõ nullis casibus difficile sit aut impossibile naturaliter ad amussim infallibiliterq; velocitatem mensurare. Hec cõclusio suum colorem apparentiam ⁊ probabilitatem ex superioribus sortitur.

Ad rationes ante oppositum Ad primam responsum est ibi vsq; ad vltimam replicã ad quã respondeo concedendo sequelam: ⁊ negãdo falsitatẽ cõsequentis: ⁊ cũ ꝓbatur quia alias sequeretur mobile qđ continuo ĩfinite velociter intẽdit motũ suũ infinite tarde moueri; nego illã sequelã et ad ꝓbationẽ admitto casũ: ⁊ ad argumentũ cõcedo antecedẽs capiẽdo ly infinita ĩ maiore ⁊ minore sincathegorematice ⁊ nego cõsequẽtiã. ¶ Ex quo sequit̃

1. correl. ꝙ in casu posito quodlibet illoꝝ ĩmediate post hoc infinita tarditate mouebit̃ ⁊ tñ ĩmediate post hoc infinita velocitate mouebitur aliquod illorũ. Corelarium hoc facile patet ex casu.

2. correl. ¶ Sequitur secundo ꝙ in casu posito q̃libet istoꝝ ĩmediate post hoc in infinitũ modicũ spacium per aliquod tempus ꝑtransibit: et tñ ĩmediate post hoc infinite magnum spaciũ ꝑtrãsibit aliquod illoꝝ ꝑ aliquod tempus. Patet correlariũ quia spacia velocitatibus cõmẽsurantur.

3. correl: ¶ Sequitur tertio ꝙ ĩmediate post hoc infinita tarditate mouebitur aliquod istorum: ⁊ nullum istorum ĩmediate post hoc mouebitur ita tarde sicut a. ⁊ a. mouebitur: ⁊ ipsũ a. nõ ĩmediate p⁹ hoc infinita tarditate mouebitur. Probatur correlarium ⁊ pono casum ꝙ sint infinita mobilia a. b. c. ⁊c. ⁊ incipiat a. moueri ab octauo vsq; ad non gradum ĩ hora vniformiter difformiter: et b. a gradu duplo vsq; ad non gradũ in prima medietate: et c. adhuc a gradu duplo ad illum in prima quarta hore vsq; ad non gradum. ⁊ d. a gradu duplo a quo incipit c. in prima octaua hore vsq; ad non gradum ⁊ sic in infinitum. Quo posito sequitur ꝙ immediate p⁹ hoc infinita tarditate mouebitur aliquod istorũ: quia immediate post hoc erit aliquod istorum prope nõ gradum motus: ⁊ aliud in duplo propinquius non gradui: ⁊ aliud in quadruplo: ⁊ sic consequenter et nullum istorum immediate post hoc mouebitur ita tarde sicut a. quoniam quodlibet illorum incipit velocius moueri quã a. dempto a. ⁊ quodlibet illorũ immediate post hoc per aliquod tempus mouebitur velocius quã a. ergo nullum istorum immediate post hoc mouebitur ita tarde sicut a. in eodem tẽpore. Et ꝙ a. nõ immediate post hoc infinita tarditate mouetur. Probatur quia immediate post hoc mouetur maiori quã vt. 6. igitur non infinita tarditate mouebitur. Et sic patet correlariũ. ¶ Ad p̃mã confirmationẽ responsum est ibi vsq; ad vltimã replicam: ad quã respondeo negando sequelam immo dico ꝙ possibile est ꝙ eque velociter geometrice intendatur vnus motus in tempore finito sicut alter remittitur ipsis in principio existentibus equalibus: sed oportet illum qui intenditur infinitam velocitatem acquirere in illo tempore finito in quo alter motus remittitur ad non gradum. ⁊ ad probationem sequele dico ꝙ r̃nsio loquit̃ de motu q̃ vsq; ad certũ gradũ finite intenditur: ⁊ de tali bene concedo ꝙ nõ est possibile ipsũ eque velociter ꝓportionabiliter intẽdi sicut alter motus ad non gradũ remittit̃. ¶ Ad secundã confirmationem que facilis ẽ: r̃ndeo negãdo sequelã imo dico ꝙ q̃n vnus est remissus ad subduplũ alter est remissus ad nõ gradũ. Et cũ ꝓbatur ꝙ non q2 q̃n vnus est remissus ad subduplum perdidit proportionẽ duplam: ⁊ alter remittitur in duplo velocius adequate: ergo debuit perdidisse proportionem quadruplam precise q̃ est dupla duple: nego consequentiam. Et ratio est q2 illud mobile non sufficit ad illum motum remitti in duplo velocius altero quia hic non loquimur de velocitate geometrica sed arithmetica que debet attẽdi penes latitudinem deperditam: ⁊ non penes ꝓportionem deperditam ⁊ sic debet semper capi quãdo dicitur eque velociter, si non addatur proportionabiliter aut geometrice. ¶ Ad tertiam confirmationem respondeo negando sequelam: ⁊ cum ꝓbatur quia semper a. in duplo velocius acquiret latitudinem quã b. ⁊ hec intensio procedit in infinitũ ⁊c. igitur aliquando a. erit duplus motus ad b. nego consequentiam: ⁊ cum probatur consequentiã. quia per infinitũ latitudo acquisita ipsi a. excedet latitudinem acquisitam ipsi b. ergo aliquando motus a. erit duplus ad motum b. concesso antecedente nego consequentiam vt argumentum probat eã negandam esse. ¶ Ad quartam confirmationem responsum est vsq; ad vltimam replicam ad quam respondet septima propositio primi notabilis huius questionis cum annotationibus ibi positis.

Ad secundam rationem respondeo cõcedẽdo sequelã ⁊ negando falsitatem consequentis ⁊ ad ꝓbationem concedo ꝙ illi motus sunt equales in principio ⁊ equales in fine ⁊ equalem latitudinẽ deperdunt in totali illo tẽpore cathegorematice: ⁊ cũ infertur ergo in toto illo tp̃e sunt equales: nego illã consequentiam: quia non mediantibus eis eq̃le spaciũ pertransitur vt patet ex tertia conclusiõe tertii notabilis: ⁊ ex deductione argumẽti. Et hec ẽ solutio ibi posita. Et ad replicam conceditur sequela: ⁊ negatur falsitas ꝯñtis vt docet argumentum: ⁊ secundum correlarium tertie propositionis tertii notabilis.

Ad tertiam rationẽ respondeo negãdo sequelam. immo dico ꝙ dabitur certa intensio ĩ casu posito in argumento. sed non erit rationalis ad intensionem velocitatis prime partis: Nec hoc requiritur. Quod tamen totalis ille motus sit intẽsior motu vt sex vniformi probatur quia si hora eẽt diuisa in duas partes equales ⁊ in prima illarum mobile moueretur vt octo. ⁊ in secunda vt quatuor totus motus esset vt sex (vt notum est) sed motus iste de quo fit mentio in casu argumenti est intensior: cũ maior pars quã medietas sit vt octo ⁊ residuũ vt 4. ergo sequitur ꝙ ille motus est intensior quã motus vt sex quod fuit probandum. Et ad primam replicam dictum est ibi. Ad vltimam vero respondeo negando consequentiam sicut docet eam negandã secunda conclusio huius capitis vide eam ibi.

Ad quartam rationem responsum est ibi vsq; ad replicam ad quam replicam cum suis cõfirmationibus patet responsio ex duodecima conclusione huius capitis cũ suis correlariis: Vide eã. Et hec de questione ⁊ capitulo tertio.

¶ Capitulum quartum in quo disputatiue ĩquiritur quõ motus difformis quo ad subiectũ ⁊ tp̃s simul: pariterq; motus mixti velocitas cognosci debeat.

Absoluta superioribus capitibus doctrina perscrutande motus difformis quo ad subiectũ ⁊ difformis quo ad tempus mensurari habet penes gradum medium, omnisque difformiter difformis quoad tempus penes reductionem ad uniformitatem sive penes calculationem denominationis, et si in non nullis casibus, difficile sit aut impossibile naturaliter ad admissim infalbiliterque velocitatem mensurare. Haec conclusio suum colorem apparentiam et probabilitatem ex superioribus sortitur.

Ad rationes ante oppositum: ad primam responsum est ibi usque ad ultimam replicam, ad quam respondeo concedendo sequelam et negando falsitatem consequentis, et cum probatur, quia alias sequeretur mobile, quod continuo infinite velociter intendit motum, suum infinite tarde moveri, nego illam sequelam et ad probationem admitto casum et ad argumentum concedo antecedens capiendo ly „infinita" in maiore et minore syncathegorematice et nego consequentiam. ¶ Ex quo sequitur, quod in casu posito quodlibet illorum immediate post hoc infinita tarditate movebitur, et tamen immediate post hoc infinita velocitate movebitur aliquod illorum. Correlarium hoc facile patet ex casu. ¶ Sequitur secundo, quod in casu posito quodlibet istorum immediate post hoc in infinitum modicum spatium per aliquod tempus pertransibit, et tamen immediate post hoc infinite magnum spatium pertransibit aliquod illorum per aliquod tempus.

Patet correlarium, quia spatia velocitatibus commensurantur. ¶ Sequitur tertio, quod immediate post hoc infinita tarditate movebitur aliquod illorum, et nullum istorum immediate post hoc movebitur ita tarde sicut A, et A movebitur et ipsum A non immediate p[ost] hoc infinita tarditate movebitur. Probatur correlarium, et pono casum, quod sint infinita mobilia A, B, C et cetera, et incipiat A moveri ab octavo usque ad non gradum in hora uniformiter difformiter, et B a gradu duplo usque ad non gradum in prima medietate, et C adhuc a gradu duplo ad illum in prima quarta horae usque ad non gradum, et D a gradu duplo, a quo incipit C in prima octava horae, usque ad non gradum et sic in infinitum. Quo posito sequitur, quod immediate p[ost] hoc infinita tarditate movebitur aliquod istorum, quia immediate post hoc erit aliquod istorum prope non gradum motus, et aliud in duplo propinquius non gradui, et aliud in quadruplo et sic consequenter, et nullum istorum immediate post hoc movebitur ita tarde sicut A, quoniam quodlibet illorum incipit velocius moveri quam A, dempto A et quodlibet illorum immediate post hoc per aliquod tempus movebitur velocius quam A, ergo nullum istorum immediate post hoc movebitur ita tarde sicut A in eodem tempore. Et quod A non immediate post hoc infinita tarditate movetur. Probatur, quia immediate post hoc movetur maiori quam ut 6, igitur non infinita tarditate movebitur. Et sic patet correlarium. ¶ Ad primam confirmationem responsum est ibi usque ad ultimam replicam, ad quam respondeo negando sequelam immo dico, quod possibile est, quod aeque velociter geometrice intendatur unus motus in tempore finito, sicut alter remittitur ipsis in principio existentibus aequalibus, sed oportet illum, qui intenditur, infinitam velocitatem acquirere in illo tempore finito, in quo alter motus remittitur ad non gradum. Et ad probationem sequelae dico, quod responsio loquitur de motu, qui usque ad certum gradum finite intenditur, et de tali bene concedo, quod non est possibile ipsum aeque velociter proportionabiliter intendi, sicut alter motus ad non gradum remittitur. ¶ Ad secundam confirmationem, quae facilis est, respondeo negando sequelam, immo dico, quod quando unus est remissus ad subduplum, alter est remissus ad non gradum. Et cum probatur, quod non quia quando unus est remissus ad subduplum, | perdidit proportionem duplam, et alter remittitur in duplo velocius adaequate, ergo debuit perdidisse proportionem quadruplam praecise, quae est dupla duplae, nego consequentiam. Et ratio est, quia illud mobile non sufficit ad illum motum remitti in duplo velocius altero, q[u]ia hic non loquimur de velocitate geometrica, sed arithmetica, quae debet attendi penes latitudinem deperditam et non penes proportionem deperditam, et sic debet semper capi, quando dicitur aeque velociter, si non addatur proportionabiliter aut geometrice. ¶ Ad tertiam confirmationem respondeo negando sequelam, et cum probatur, quia semper A in duplo velocius acquiret latitudinem quam B, et haec intensio procedit in infinitum et cetera, igitur aliquando A erit duplus motus ad B nego consequentiam, et cum probatur consequentia, quia per infinitum latitudo acquisita ipsi A excedet latitudinem acquisitam ipsi B, ergo aliquando motus A erit duplus ad motum B concesso antecedente, nego consequentiam, ut argumentum probat, eam negandam esse. ¶ Ad quartam confirmationem responsum est usque ad ultimam replicam, ad quam respondet septima propositio primi notabilis huius quaestionis cum annotationibus ibi positis.

Ad secundam rationem respondeo concedendo sequelam et negando falsitatem consequentis, et ad probationem concedo, quod illi motus sunt aequales in principio et aequales in fine et aequalem latitudinem deperdunt in totali illo tempore cathegorematice, et cum infertur, ergo in toto illo tempore sunt aequales, nego illam consequentiam, quia non mediantibus eis aequale spatium pertransitur, ut patet ex tertia conclusione tertii notabilis, et ex deductione argumenti. Et haec est solutio ibi posita. Et ad replicam conceditur sequela, et negatur falsitas consequentis, ut docet argumentum et secundum correlarium tertiae propositionis tertii notabilis.

Ad tertiam rationem respondeo negando sequelam, immo dico, quod dabitur certa intensio in casu posito in argumento, sed non erit rationalis ad intensionem velocitatis primae partis. Nec hoc requiritur. Quod tamen totalis ille motus sit intensior motu ut sex uniformi, probatur, quia si hora essent divisa in duas partes aequales, et in prima illarum mobile moveretur ut octo, et in secunda ut quatuor totus motus esset ut sex – ut notum est – sed motus iste, de quo fit mentio in casu argumenti, est intensior, cum maior pars quam medietas sit ut octo et residua ut 4, ergo sequitur, quod ille motus est intensior quam motus ut sex. Quod fuit probandum. Et ad primam replicam dictum est ibi. Ad ultimam vero respondeo negando consequentiam, sicut docet eam negandam secunda conclusio huius capitis. Vide eam ibi.

Ad quartam rationem responsum est ibi usque ad replicam, ad quam replicam cum suis confirmationibus patet responsio ex duodecima conclusione huius capitis cum suis correlariis. Vide eam. Et haec de quaestione et capitulo tertio.

4. Kapitel des 2. Traktats des 3. Teils

Capitulum quartum, in quo disputative inquiritur, quomodo motus difformis quoad subiectum et tempus simul pariterque motus mixti velocitas cognosci debeat

Absoluta superioribus capitibus doctrina perscrutandae motus dif[or]mis quoad subiectum et difformis quoad tempus velocitatis: iã nũc restat velocitatẽ motus difformis quo ad tempus ⁊ quo ad subiectũ simul itidẽq; motus mixti inquiramus solito ꝓmore disputatiue ꝓcedẽtes. ¶ Queritur ergo penes qd tanꝙ penes effectum motus difformis quo ad tempus ⁊ subiectũ simul necnõ motus mixti velocitas attendi habeat. an vcʒ mot⁹ difformis quo ad tp̃s ⁊ subiectũ simul velocitas mensurari debeat penes lineã descriptam mediante velocitate vniformi ad quaʒ talis velocitas difformis reduci habet: ⁊ an motus mixti velocitas attendi habeat penes spacium compositum ex spacijs ptransitis mediantibus pluribus motibus quibus simul mouetur mobile motũ motu mixto.

Et arguitur primo ꝙ velocitas mot⁹ difformis quo ad tempus et subiectum simul nõ attendi habeat penes lineam descriptam ⁊c. Quia si sic sequeretur ꝙ adequata velocitas talis mot⁹ mensuranda eẽt penes reductionẽ ad vniformitatẽ: sed ꝯñs est falsum igitur illud ex quo sequitur. Sequela patet et arguitur falsitas consequentis. quia tũc sequeretur ꝙ si vna rota inciperet moueri circulariter cõtinuo vniformiter intendo motũ suũ a gradu quarto vsq; ad octauũ in hora adequate: tunc talis rota in tota illa hora moueretur adequate velocitate vt sex transeundo spaciũ natũ absolui a velocitate vt. 6. in hora adeq̃te: sed ꝯñs est falsũ igitur illud ex quo sequitur. Sequela pʒ qꝛ tota illa velocitas q̃ (vt constat) est vniformiter difformis a quarto vsq; ad octauum correspondet motui vniformi vt 6. ex supradictis. Falsitas consequentis probatur: qꝛ tunc sequeretur ꝙ si illa rota sic incipiens moueri vniformiter difformiter cõtinuo vniformiter intendendo motum suum a quarto vsq; ad octauũ cõtinuo etiã rarefieret per illam horam: ipsa adeq̃te moueretur etiã velocitate vt. 6. sed consequens ẽ falsum igitur illud ex quo sequitur. Sequela patet qꝛ ille motus vt ponitur est vniformiter difformis a q̃rto vsq; ad octauũ: ⁊ velocitas vniformis cui correspondet est vt. 6. ergo si illa rota mouetur vniformiter difformiter continuo ĩ illa hora: a quarto vsq; ad octauum: ipsa adequate in illa hora mouetur velocitate vt. 6. Sed iam ꝓbo falsitatem consequẽtis qꝛ si illa rota nõ rarefieret sed soluʒ moueretur motu circulari vniformiter difformi in illa hora a q̃rto vsq; ad octauũ sine rarefactione: tũc ipsa moueret ĩ illa hora adeq̃te velocitate vt. 6: sed addita illa rarefactiõe ipsa mouet̃ veloci⁹ q̃ tũc: igr̃ ĩ illo casu quo rarefit ipsa mouet̃ maiori velocitate q̃ sit velocitas vt. 6. Cõsequentia patet ex se ⁊ arguitur minor qꝛ ex superius dictis velocitas tot⁹ illius rote attendi hʒ cõtinuo penes pũctũ mediũ vel sũmũ. sʒ pũctus medius ⁊ sũm⁹ in tota hora adequate ꝑ motũ circularẽ quo mouet̃ a q̃rto vsq; ad octauum pertransit tñ spaciũ sicut nõ rarefieret: ⁊ in sup ꝑ motũ rarefactionis pertransiuit illud spaciũ ꝑ qd̃ pl⁹ distat a centro illi⁹ rote q̃ distabat a pñcipio illi⁹ motus: igr̃ maius spaciũ ꝑtrãsit qñ rarefit q̃ qñ nõ rarefit quod fuit probandum. ¶ Dices ⁊ bene ad ar-

Dicitur. gumentum concedendo sequelam ⁊ negando falsitatem consequentis. ⁊ ad ꝓbationem concedo seq̃lam ⁊ nego iterum falsitatem consequentis: ⁊ cũ ꝓbatur nego sequelam: ꝙ vʒ si illa rota sic incipiens moueri vniformiter difformiter continuo vniformiter intendendo motum suum et ipsa adequate moueretur etiam velocitate vt sex. Et ratio est quia illa rota mouetur duplici motu per vtrũq; describendo spacium: puta motu circulari vel quodammodo habente naturam motus circularis (quia continuo mouetur super eodem axe quamuis non proprie lineam circularem describat vt superius dictum est) ⁊ insuper mouetur punctus a cuius velocitate debʒ sumi totalis velocitas ipsius rote motu rarefactionis continuo recedendo a centro. Quare velocitas illius puncti ⁊ ex consequenti ipsius rote debet cõmensurari penes lineam aggregatam ex linea quã describeret ille punctus seclusa rarefactione: ⁊ penes lineam breuissimam per quam plus distat a cẽtro q̃ ante rarefactionem distabat.

Sed contra quia tunc sequeretur ꝙ si rota b. inciperet moueri circulariter puncto eius medio a cuius velocitate (vt suppono) debet commensurari totalis rote velocitas mouẽte in prima parte proportionali hore proportione quadrupla diuise velocitate vt quatuor et in secunda in duplo velocius: ⁊ in tertia in duplo velocius q̃ in secunda: et sic consequenter: ⁊ cum hoc in qualibet parte proportionali illa rota vniformiter rarefieret taliter ꝙ ille punctus medius in qualibet parte ꝓportionali acquireret pedalem distantiam a centro supra distantiam habitam: tunc ipsa rota in illa hora adequate finite velociter adequate moueretur: ⁊ duplam lineam describeret ad lineam descriptam in prima parte proportionali: sed consequens est falsum igitur illud ex quo sequitur: Sequela patet ex primo correlario septime conclusionis precedentis capitis: ⁊ falsitas consequentis probatur quia punctus ille a cuius velocitate debet sumi velocitas totius rote infinitam lineam describit in illa hora. ergo sequitur ꝙ non pertransit in totali hora duplum spacium adequate ad spacium pertrãsitum in prima parte proportionali: Antecedens probatur quia ille punctus describit lineam in illa hora quã magis distat a centro per pedale q̃ antea: ⁊ per bipedale q̃ antea: ⁊ per quadrupedale: ⁊ sic in infinitum: cum ex casu in qualibet parte proportionali describit pedalem distantiam per rarefactionem recedendo a centro. igitur ille punctus infinitam lineam describit in illa hora quod fuit probandum.

Secundo principaliter contra secundam partem questionis arguitur sic. quia si illa pars esset vera sequeretur ꝙ aliquod mobile in aliquo tempore continuo remitteret motum suum proprium vsq; ad non gradum: ⁊ tamen continuo in eodem tempore velocius ⁊ velocius spacium pertransiret: sed hoc videtur implicare igitur illud ex quo sequitur. Sequela probatur. ⁊ pono ꝙ sortes moueatur in aliqua naui versus eandem differentiam versus quam mouetur nauis ab aliquo gradu: continuo remittendo motum suum vsq; ad non gradũ ipsa naue continuo intendente motum suum ab eodeʒ gradu velocius q̃ sortes remittat. Quo posito sortes continuo remittit motuʒ suum ⁊ hoc vsq; ad non gradum: ⁊ tamen continuo in eodem tempore velocius ⁊ velocius spacium pertransit: quod fuit probandum: igitur propositum. Maior patet ex casu ⁊ minor probatur. quia continuo velocitas mixta siue composita ex velocitate propria qua mouetur sortes ⁊ ex velocitate ipsius nauis est maior et maior cum continuo maiorem velocitatem acquirit q̃ deperdit ex casu: igitur continuo sortes velocius et velocius spacium pertransit quod fuit probandum. ¶ Dices ⁊ bene concedendo sequelam.

Nec hoc est inconueniens quando mobile mouetur motu mixto ex motu proprio et motu lationis. Dicitur tempus velocius iam nunc restat velocitatem motus difformis quoad tempus et quoad subiectum simul itidemque motus mixti, inquiramus solito per more disputative procedentes. ¶ Quaeritur ergo, penes quod tanquam penes effectum motus difformis quoad tempus et subiectum simul necnon motus mixti velocitas attendi habeat, an videlicet motus difformis quoad tempus et subiectum simul velocitas mensurari debeat penes lineam descriptam mediante velocitate uniformi, ad quam talis velocitas difformis reduci habet, et an motus mixti velocitas attendi habeat penes spatium compositum ex spatiis pertransitis mediantibus pluribus motibus, quibus simul moveatur mobile motum motu mixti.

Et arguitur primo, quod velocitas motus difformis quoad tempus et subiectum simul non attendi habeat penes lineam descriptam et cetera. Quia si sic sequeretur, quod adaequata velocitas talis motus mensuranda esset penes reductionem ad uniformitatem, sed consequens est falsum. Igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet, et arguitur falsitas consequentis, quia tunc sequeretur, quod si una rota inciperet moveri circulariter continuo uniformiter intend[end]o motum suum a gradu quarto usque ad octavum in hora adaequate, tunc talis rota in tota illa hora moveretur adaequate velocitate ut sex transeundo spatium natum absolvi a velocitate ut 6 in hora adaequate, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet, quia tota illa velocitas, quae (ut constat) est uniformiter difformis a quarto usque ad octavum correspondet motui uniformi ut 6 ex supradictis. Falsitas consequentis probatur, quia tunc sequeretur, quod si illa rota sic incipiens moveri uniformiter difformiter continuo uniformiter intendendo motum suum a quarto usque ad octavum continuo etiam rarefieret per illam horam, ipsa adaequate moveretur etiam velocitate ut 6. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet, quia ille motus – ut ponitur – est uniformiter difformis a quarto usque ad octavum, et velocitas uniformis, cui correspondet, est ut 6, ergo si illa rota movetur uniformiter difformiter continuo in illa hora a quarto usque ad octavum, ipsa adaequate in illa hora movetur velocitate ut 6. Sed iam probo falsitatem consequentis, quia si illa rota non rarefieret, sed solum moveretur motu circulari uniformiter difformi in illa hora a quarto usque ad octavum sine rarefactione, tunc ipsa moveretur in illa hora adaequate velocitate ut 6, sed addita illa rarefactione ipsa movetur velocius quam tunc, igitur in illo casu, quo rarefit, ipsa movetur maiori velocitate, quam sit velocitas ut 6. Consequentia patet ex se, et arguitur minor, quia ex superius dictis velocitas totius illius rotae attendi habet continuo penes punctum medium vel summum. Sed pun[c]tus medius et summus in tota hora adaequate per motum circularem, quo movetur a quarto usque ad octavum, pertransit tantum spatium, ac si non rarefieret, et in super per motum rarefactionis pertransivit illud spatium, per quod plus distat a centro illius rotae, quam distabat a principio illius motus, igitur maius spatium pertransit, quando rarefit, quam quando non rarefit. Quod fuit probandum. ¶ Dices et bene ad argumentum concedendo sequelam et negando falsitatem consequentis, et ad probationem concedo sequelam, et nego iterum falsitatem consequentis, et cum probatur, nego sequelam, quod videlicet si illa rota sic incipiens moveri uniformiter difformiter continuo uniformiter intendendo motum suum, et ipsa adaequate moveretur etiam velocitate ut sex. Et ratio est, quia illa rota movetur duplici motu per utrumque describendo spatium, puta motu circulari vel quodammodo | habente naturam motus circularis, (quia continuo movetur super eodem axe, quamvis non proprie lineam circularem describat, ut superius dictum est), et insuper movetur punctus, a cuius velocitate debet sumi totalis velocitas ipsius rotae motu rarefactionis continuo recedendo a centro. Quare velocitas illius puncti et ex consequenti ipsius rotae debet commensurari penes lineam aggregatam ex linea, quam describeret ille punctus seclusa rarefactione et penes lineam brevissimam, per quam plus distat a centro, quam ante rarefactionem distabat.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod si rota B inciperet moveri circulariter puncto eius medio, a cuius velocitate – ut suppono – debet commensurari totalis rotae velocitas movente in prima parte proportionali horae proporti[o]ne quadrupla divisae velocitate ut quatuor et in secunda in duplo velocius et in tertia in duplo velocius quam in secunda et sic consequenter, et cum hoc in qualibet parte proportionali illa rota uniformiter rarefieret taliter, quod ille punctus medius in qualibet parte proportionali acquireret pedalem distant[i]am a centro supra distantiam habitam, tunc ipsa rota in illa hora adaequate finite describeret ad lineam descriptam in prima parte proportionali, secundum consequens est falsum. Igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet ex primo correlario septimae conclusionis praecedentis capitis, et falsitas conseq[u]entis probatur, quia punctus ille, a cuius velocitate debet sumi velocitas totius rotae, infinitam lineam describit in illa hora, ergo sequitur, quod non pertransit in totali hora duplum spatium adaequate ad spatium per[t]ransitum in prima parte proportionali. Antecedens probatur, quia ille punctus describit lineam in illa hora, qua magis distat a centro per pedale quam antea et per bipedale quam antea et per quadrupedale et sic in infinitum, cum ex casu in qualibet parte proportionali describit pedalem distantiam per rarefactionem recedendo a centro. Igitur ille punctus infinitam lineam describit in illa hora. Quod fuit probandum.

Secundo principaliter contra secundam partem quaestionis arguitur sic, quia si illa pars esset vera, sequeretur, quod aliquod mobile in aliquo tempore continuo remitteret motum suum proprium usque ad non gradum, et tamen continuo in eodem tempore velocius et velocius spatium pertransiret, sed hoc videtur implicare, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, et pono, quod Socrates moveatur in aliqua navi versus eandem differentiam, versus quam movetur navis ab aliquo gradu conti[n]uo remittendo motum suum usque ad non gradum ipsa nave continuo intendente motum suum ab eodem gradu velocius, quam Socrates remittat. Quo posito Socrates continuo remittit motum suum et hoc usque ad non gradum, et tamen continuo in eodem tempore velocius et velocius spatium pertransit. Quod fuit probandum. Igitur propositum. Maior patet ex casu, et minor probatur, quia continuo velocitas mixta sive composita ex velocitate propria, qua movetur Socrates, et ex velocitate ipsi[u]s navis est maior et maior, cum continuo maiorem velocitatem acquirit, quam deperdit ex casu, igitur continuo Socrates velocius et velocius spatium pertransit. Quod fuit probandum. Igitur propositum. Maior patet ex casu, et minor probatur, quia continuo velocitas mixta sive composita ex velocitate propria, qua movetur Socrates, et ex velocitate ipsi[u]s navis est maior et maior, cum continuo maiorem velocitatem acquirit, quam deperdit ex casu. Igitur continuo Socrates velocius et velocius spatium pertransit. Quod fuit probandum. ¶ Dices et bene concedendo sequelam.

Nec hoc est inconveniens, quando mobile movetur motu mixto ex motu proprio et motu lationis.

Sed cõtra q₂ tũc sequeretur q̄ staret ĩ casu sortẽ valde fatigari nitendo moueri nullo impedimẽto posito imo ipso sorte habẽte optimã dispositionẽ. ad currenduʒ ⁊ ad mouẽdũ: ⁊ tñ nullo pacto moueri: sed hoc ẽ falsuʒ igitur. Falsitas ɔñtis pʒ q₂ si nullũ ẽ ipedimentũ: ⁊ sortes nitiť moueri: seq̄ť q̄ ipse sortes mouetur. Itẽ sortes fatigať: ⁊ nõ nisi q₂ mouetur: igr̄ sortes mouetur Seq̄la tñ ꝓbatur ⁊ pono casũ q̄ sortes sit in naui q̄ moueať ꝟsus oriẽtẽ: ⁊ sortes nitatur moueri ꝟsus occidentẽ. ita q̄ sortes describat aliquod spaciũ in ipsa naui ita velociter sicut nauis mouetur adequate: et moueať nauis ita velociter q̄ sortes fatigetur plurimũ. Quo posito arguitur sic sortes fatigatur nitendo moueri nullo ĩpedimẽto posito ⁊ tñ nõ mouetur igr̄. Minor ꝓbatur q₂ sortes semp est in eodẽ loco respectu spacii fixi ex quo debet sumi idẽtitas loci ⁊ imobilitas. vt patet ꝑ phm̄ quarto phisicoꝝ dicentẽ locũ eẽ terminũ cõtinẽtis imobilẽ pmũ: igitur sortes ĩ tali casu nõ moueť (nullũ ei spaciũ fixũ describit) igitur

Tertio pᷓcipalit ɔtra eãdẽ ptẽ q̄stionis arguitur sic: q₂ null⁹ est mot⁹ mixtus. ḡ illa pars ꝑsupponit falsum ⁊ ꝑ ɔñs falsa. Añs ꝓbatur q₂ si esset aliq̄s motus mixtus maxime esset motus cõpositus ex ascensu et descẽsu: sʒ nullus est dabilis talis: igitur. Probať minor q₂ si aliq̄s talis eẽt dabilis: seq̄retur q̄ dabile eẽt vnũ corp⁹ finitũ cuius vna pars ascenderet ⁊ alia descenderet: ⁊ relictum sue naturali dispositione sic ꝑpetuo moueretur ɔtinuo vna pte ei⁹ ascendente ⁊ alia descendẽte: sʒ ɔñs ẽ falsum: igr̄ illud ex quo seq̄ť. Seq̄la ꝓbatur ⁊ pono casũ q̄ terra sit pforata ꝑ cẽtrũ mũdi ab oriẽte in occidẽtẽ: ⁊ capiať glob⁹ terre vniformis grauitatis vł alicui⁹ alteri⁹ figure (ĩ idẽ reddit) descẽdatq̄ȝ illa terra ꝑ illud foramẽ vsq̄ȝ ad cẽtrũ mũdi illo foramĩe vacuo existe pmittatq̄ȝ de⁹ illã terrã moueri tãdiu q̄diu habuerit ꝓportionẽ maioris ineq̄litatis ad mouẽdũ. Quo posito sic argumẽtor. illa terra ꝑpetuo mouebiť ɔtinuo vna pte ei⁹ ascẽdẽte ⁊ alia descẽdẽte: igr̄ ꝓpositũ. Probať añs q₂ iclinatio illi⁹ terre ẽ q̄ cẽtrũ ei⁹ sit cẽtrũ mũdi: cũ idẽ sit loc⁹ toti⁹ ⁊ ptꝭ prio celi. igr̄ illa terra sue naturali dispositioni relicta cõtinuo mouebiť quo vsq̄ȝ (si fieri pt) cẽtrũ ei⁹ sit cẽtrum mundi: sʒ sic mouẽdo ꝑ infinitũ tp̄s mouebiť ãteaq̄ (si fieri pt) cẽtrũ ei⁹ fiat cẽtrũ mũdi: igr̄ illa terra ꝑpetuo mouebiť cõtinuo vna pte ei⁹ ascendẽte ⁊ alia descẽdẽte: qd̄ fuit ꝓbãdũ Sʒ iã ꝓbo q̄ talis terra sic mouẽdo ꝑ infinitũ tp̄s mouebiť anteaq̄ ⁊c. cẽtrũ ei⁹ fiat cẽtrũ mũdi. Qd̄ sic ꝓbať ⁊ volo q̄ diuidať illa terra in q̄tuor ptes eq̄les: ⁊ q̄ vna illaꝝ sit vltra centrũ reliq̄ vero tres sint citra centrũ: ⁊ manifestũ est q̄ q̄rta vltra cẽtrũ resistit trib⁹ q̄rtis citra cẽtruʒ ne descẽdãt vt ɔstat: ⁊ descẽdũt siue icipiũt descendere ille tres q̄rte a ꝓportione tripla mouẽdo vel minori: vt patet ex casu: diuido igr̄ medietatẽ excessus quo pars citra cẽtrũ excedit ptẽ vltra cẽtrũ q̄ q̄dẽ medietas excessus est vna q̄rta iter cẽtrũ illius globi ⁊ cẽtrũ mundi: ⁊ hoc ꝑ ptes ꝓportionales ꝓportiõe dupla maiorib⁹ ꝟsus cẽtrũ mũdi terminatis quo posito arguiť sic q̄libet pars ꝓportionalis illius excessus descẽdet: ⁊ ꝑ tãtũ tpis vel mai⁹ mouebiť siue descẽdet q̄libet sicut imediate ꝓcedens eã: ⁊ sũt infinite: igr̄ ꝑ infinitʒ tp̄s mouebitur talis terra qd̄ fuit ꝓbãdũ. Probať minor q₂ pma illaꝝ ptiũ descendet a ꝓportione tripla vel minori. ⁊ scd̄a descendet a ꝓportione suprabiptiẽs tertias vel minori q̄ ẽ minor q̄ subdupla ad triplã vt ɔstat intuenti: ⁊ tertia a ꝓportione suprabipartiente septimas vel minori q̄ est minor q̄ subdupla ad ꝓportionẽ suprabipartiẽtẽ tertias vt patet aspiciẽti: ⁊ quarta descendet a ꝓportione suprabipartiente quidecimas vel minori q̄ est minor q̄ subdupla ad ꝓportioneʒ suprabipartientẽ septimas ⁊ sic ɔñter repperies q̄ q̄libet pars ꝓportionalis medietatis illius excessus seq̄ns descendit a ꝓportione subdupla vel minor ad ꝓportionẽ a qua icipit descendere pars imediate precedens: ⁊ ille ptes ꝓportionales cõtinuo se hñt in ꝓportione dupla: igr̄ ꝑ tãtũ tpis vel maius mouebiť siue descẽdet q̄libet pars ꝓportionalis sicut imediate ꝓcedẽs eã: vel saltẽ sequitur ꝑ infinitum tp̄s mouebitur talis terra qd̄ ꝓbare intendimus.

In oppositũ tñ arguiť sic q₂ penes aliquid mẽsurãda ẽ tãq̄ penes effectũ velocitas mot⁹ difformis scd̄m tp̄s ⁊ subiectum simul ⁊ ẽt mot⁹ mixti: ⁊ nõ nisi penes id qd̄ dr̄ ĩ titulo q̄stiõis: igr̄ qd̄ ꝟa

Pro enucleatione huius parue q̄stionis notãdũ est primo: q̄ ĩ oĩ motu difformi quo ad tp̄s ⁊ subiectũ simul velocitas mẽsurãda ẽ penes reductionẽ ad vniformitatẽ saltẽ denoiationis vt superius dicebať ĩ secũdo capite hui⁹ tractat⁹ ¶ Hoc tñ vnũ aduertendũ est q̄ motus difformis quo ad tẽpus ⁊ subiectũ simul aliq̄ñ fit secluso alio motu subiecti puta rarefactionis aut ɔdẽsatiõis ⁊c. vt cuʒ rota nõ rarefacta aut cõdẽsata cõtinuo circulariť velocius ⁊ velocius moueť aut tardius ⁊ tardius. Aliquando vero fit talis motus cõcomitante rarefactione aut condẽsatione siue augmentatione ⁊c. Primo mõ debet mẽsurari talis mot⁹ velocitas penes velocitatem qua moueť pũct⁹ medius aut velocissime mot⁹ scd̄m diuersitatẽ opinionũ eo mõ quo superius dicebatur de motu difformi quo ad subiectũ tm̄ Et ẽt mẽsurãda ẽ velocitas illi⁹ motus penes lineã descriptã a pũcto medio talis corporis vel velocissime moto: sed tale pũctũ duplici motu mouetur motu vʒ locali ⁊ rarefactionis siue cõdẽsatiõis ⁊c. Et ideo tale pũctũ tantã lineã describit ac si moueretur pmo mõ: ⁊ iu sup describit illã lineã ꝑ quã pl⁹ distat si rarefiat: aut minus si condenseťur: a cẽtro talis mot⁹ q̄ antea distabat a principio mot⁹. vt si rota moueať ĩ hora cõtinuo rarefiẽdo: ita q̄ ꝑ rarefactionẽ acq̄rat pũctus penes cui⁹ motũ debet attẽdi velocitas rote pedalẽ distãtiã a cẽtro supra distãtiã iã habitã: ⁊ moueat talis pũctus motu circulari cõtinuo veloci⁹ ⁊ veloci⁹: tũc dico q̄ velocitas talis motus mẽsurãda est penes lineã quã describeret motu illo circulari si non rarefieret: ⁊ penes illã lineã pedalẽ quã motu rarefactionis describit

¶ Dic tñ tu aduerte q̄ nõnũq̄ moueť aliqd̄ mobile ⁊ motu recto et circulari et rarefactionis simul: ita q̄ cõtinuo cẽtrũ illi⁹ corpis moueatur: quẽadmodũ contingit si pila vel aliqd̄ aliud corp⁹ spericũ vel alteri⁹ figure moueať motu recto ⁊ circulari continuo rotando continueq̄ȝ rarefiendo ⁊ ĩ hoc ⁊ simili casu velocitas talis mobilis iudicãda est penes velocitatẽ cẽtri mobilis. Nõ ei video quo⁹ certi⁹ ⁊ cõmodius talis mot⁹ velocitas ɔmẽsurari dẽat. ¶ Ex his facile pʒ ɔsiderãti q̄ tot mod' ɔtigit corp⁹ moueri motu difformi quo ad tp̄s ⁊ subiectũ simul quot ɔtigit ipsũ moueri motu difformi quo ad tp̄s dũtaxat. Pot ei pũct⁹ penes cui⁹ velocitatẽ attẽdi dʒ talis mot⁹ velocitas in q̄libet illoꝝ triũ modoꝝ moueri ĩ pria pte ꝓportionali hore q̄uis ꝓportione ptite aliquã tula velocitate. ⁊ in scd̄a in duplo veloci⁹: ⁊ ĩ tertia ĩ triplo veloci⁹ q̄ ĩ pma: ⁊ sic ɔñter. vel quouis alio⁹ ⁊ tũc ĩ isto ⁊ sit ib⁹ casibus velocitas ⁊ spaciũ ptransitũ mediãte tali velocitate ex his q̄ dcã sũt ꝓcedentibus captis cõmode mensuratur inspectis theorematibus ibidem demonstratis

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod staret in casu Socratem valde fatigari nitendo moveri nullo impedimento posito, immo ipso Socrate habente optimam dispositionem ad currendum et ad movendum, et tamen nullo pacto moveri, sed hoc est falsum. Igitur. Falsitas consequentis patet, quia si nullum est impedimentum, et Socrates nititur moveri, sequitur, quod ipse Socrates movetur. Item Socrates fatigatur, et non nisi, quia movetur. Igitur Socrates movetur. Sequela tamen probatur, et pono casu, quod Socrates sit in navi, quae moveatur versus orientem, et Socrates nitatur moveri versus occidentem, ita quod Socrates describat aliquod spatium in ipsa navi ita velociter, sicut navis movetur adaequate, et moveatur navis ita velociter, quod Socrates fatigetur plurimum. Quo posito arguitur sic: Socrates fatigatur nitendo moveri nullo impedimento posito, et tamen non movetur, igitur. Minor probatur, quia Socrates semper est in eodem loco respectu spatii fixi, ex quo debet sumi identitas loci et immobilitas, ut patet per philosophum quarto physicorum dicentem locum esse terminum continentis immobilem primum, igitur Socrates in tali casu non movetur, (nullum enim spatium fixum describit.) Igitur.

Tertio principalit[e]r contra eadem partem quaestionis arguitur sic, quia nullus est motus mixtus. Ergo illa pars praesupponit falsum et per consequens [est] falsa. Antecedens probatur, quia si esset aliquis motus mixtus, maxime esset motus compositus ex ascensu et descensu, sed nullus est dabilis talis. Igitur. Probatur minor, quia si aliquis talis esset dabilis, sequeretur, quod dabile esset unum corpus finitum, cuius una pars ascenderet, et alia descenderet, et relictum suae naturali dispositione sic perpetuo moveretur continuo una parte eius ascendente et alia descendente, sed consequens est falsum. Igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, et pono casum, quod terra sit perforata per centrum mundi ab oriente in occidentem, et capiatur globus terrae uniformis gravitatis vel alicuius alterius figurae, (in idem reddit), descendatque illa terra per illud foramen usque ad centrum mundi illo foramine vacuo existente, permittatque deus illam terram moveri tamdiu, quamdiu habuerit proportionem maioris inaequalitatis ad movendum. Quo posito sic argumentor: illa terra perpetuo movebitur continuo una parte eius ascendente et altera descendente, igitur propositum. Probatur antecedens, quia inclinatio illius terrae est, quod centrum eius sit centrum mundi, cum idem sit locus totius et partis primo caeli. Igitur illa terra suae naturali dispositioni relicta continuo movebitur, quousque – si fieri potest – centrum eius sit centrum mundi, sed sic movendo per infinitum tempus movebitur, anteaquam – si fieri potest – centrum eius fiat centrum mundi. Igitur illa terra perpetuo movebitur continuo una parte eius ascendente et alia descendente. Quod fuit probandum. Sed iam probo, quod talis terra sic movendo per infinitum tempus movebitur, antea quam et cetera, centrum eius fiat centrum mundi. Quod sic probatur, et volo, quod dividatur illa terra in quatuor partes aequales, et quod una illarum sit ultra centrum, reliquae vero tres sint citra centrum, et manifestum est, quod quarta ultra centrum resistit tribus quartis citra centrum, ne descendant, ut constat, et descendunt sive incipiunt descendere illi tres quartae a proportione tripla movendo vel minori, ut patet ex casu. Divido igitur medietatem excessus, quo pars citra centrum excedit partem ultra centrum, quae quidem medietas excessus est una quarta inter centrum illius globi et centrum mundi, et hoc per partes proportionales proportione dupla maioribus versus centrum mundi terminatis. Quo posito arguitur sic: quaelibet pars proportionalis illius excessus descendet, et per tantum temporis vel maius movebitur sive descendet quaelibet sicut immediate praecedens eam, et sunt infinite, igitur per infinitum tempus movebitur talis terra. Quod fuit probandum. Probatur minor, quia prima illarum partium descendet a proportione tripla vel minori, et secunda descendet a proportione suprabipartiens tertias vel minori, quae est minor quam subdupla ad triplam, ut constat intuenti, et tertia a proportione suprabipartiente septimas vel minori, quae est minor quam subdupla ad proportionem suprabipartientem | tertias, ut patet aspicienti, et quarta descendet a proportione suprabipartiente quindecimas vel minori, quae est minor quam subdupla ad proportionem suprabipartientem septimas et sic consequenter. Repperies, quod quaelibet pars proportionalis medietatis illius excessus sequens descendit a proportione subdupla vel minor ad proportionem, a qua incipit descendere pars immediate praecedens, et ille partes proportionales continuo se habent in proportione dupla, igitur per tantum temporis vel maius movebitur sive descendet quaelibet pars proportionalis sicut immediate praecedens eam, vel saltem sequitur per infinitum tempus, movebitur talis terra, quod probare intendimus.

In oppositum tamen arguitur sic, quia penes aliquid mens[u]randa est tamquam penes effectum velocitas motus difformis secundum tempus et subiectum simul et etiam motus mixti, et non nisi penes id, quod dicitur in titulo quaestionis, igitur quaestio vera.

Pro enucleatione huius parvae quaestionis notandum est primo, quod in omni motu difformi quoad tempus et subiectum simul velocitas mensuranda est penes reductionem ad uniformitatem saltem denominationis, ut superius dicebatur in secundo capite huius tractatus. ¶ Hoc tamen unum advertendum est, quod motus difformis quoad tempus et subiectum simul aliquando fit secluso alio motu subiecti, puta rarefactionis aut condensationis et cetera, ut cum rota non rarefacta aut condensata continuo circulariter velocius et velocius movetur aut tardius et tardius. Aliquando vero fit talis motus concomitante rarefactione aut condensatione sive augmentatione et cetera. Primo modo debet mensurari talis motus velocitas penes velocitatem, qua movetur punctus medius aut velocissime motus secundum diversitatem opinion[]um eo modo, quo superius dicebatur de motu difformi quoad subiectum tantum. Et [...] mensuranda est velocitas illius motus penes lineam descriptam a puncto medio talis corporis vel velocissime moto, sed tale punctum duplici motu movetur, motu videlicet locali et rarefactionis sive condensationis et cetera. Et ideo tale punctum tantam lineam describit, ac si moveretur primo modo, et insuper describit illam lineam, per quam plus distat, si rarefiat, aut minus, si condensetur, a centro talis motus, quam antea distabat a principio motus, ut si rota moveatur in hora continuo rarefiendo, ita quod per rarefactionem acquirat punctus, penes cuius motum debet attendi velocitas rotae pedalem distantiam a centro supra distantiam iam habitam, et moveatur talis punctus motu circulari continuo velocius et velocius, tunc dico, quod velocitas talis motus mensuranda est penes lineam, quam describeret motu illo circulari, si non rarefieret, et penes illam lineam pedalem, quam motu rarefactionis describit.

¶ Hic tamen tu adverte, quod nonnumquam movetur aliquod mobile et motu recto e[t] circulari et rarefactionis simul, ita quod continuo centrum illius corporis moveatur, quemadmodum contingit, si pila vel aliquod aliud corpus sphaericum vel alterius figurae moveatur motu recto et circulari continuo rotando continuoque rarefiendo, et in hoc et simili casu velocitas talis mobilis iudicanda est penes velocitatem centri mobilis. Non enim video, quo modo certius et commodius talis motus velocitas commensurari debeat. ¶ Ex his facile patet consideranti, quod tot modis [con]tingit corpus moveri motu difformi quoad tempus et subiectum simul, quot contingit ipsum moveri motu difformi quoad tempus dumtaxat. Potest enim punctus, penes cuius velocitatem attendi debet talis motus velocitas in quolibet illorum trium modorum moveri in prima parte proportionali horae quamvis proportione partit[a] aliquantula velocitate, et in secunda in duplo velocius, et in tertia in triplo velocius quam in prima et sic consequenter vel quovis alio modo, et tunc in isto et similibus casibus velocitas et spatium pertransitum mediante tali velocitate ex his, quae dicta sunt praecedentibus captis commode mensuratur inspectis theorematibus ibidem demonstratis.

186

Notandum est secundo ꝙ dupliciter pt
duplicit̃ dr̃ aliq̈d moueri motu mixto ex plib' mo tibus. intelligi aliq̈d moueri motu mixto ex plib' motib'
Primo modo eque primo ita ꝙ secūdum se ⁊ quod
libet sui moueatur de per se quolibet illorum motu
um: ⁊ non aliquo illorum ad motum alterius: vt q̄n
idem mouetur simul motu locali ⁊ motu alteratio
nis. Secundo modo dicitur aliquid moueri motu
mixto ex pluribus motibus non eque primo: sꝫ vno
motu ex se: ⁊ alio ad motum alterius: sic ꝙ vnus il-
lorum motuūꝫ sit illi mobili ꝓprius: ⁊ alter nō. quē
penes q̈d velocitas mot' mixto hēat attendi admodum fit quādo homo mouetur in naui mota.
Et de tali motu mixto principaliter in presenti no-
tabili loqui intendimus. Potest addi tertius mod'
qui est cum vna pars ascendit ⁊ alia descendit. ¶ Un
de velocitas talis motus debet attendi penes spa-
cium interceptum inter punctum fixū ⁊ quiescens et
punctum siue terminum in quo est tale mobile in fi-
ne motus: hoc est penes lineam descriptā a tali mo
bili inter illos duos terminos. vt si sortes incipiat
moueri simul cum naue mota versus orientē veloci
tas motus sortis debet cōmensurari penes lineam
descriptam ab ipso sorte a puncto fixo a quo ince-
pit sortes moueri vsq; ad punctum fixum in quo est
sortes in termino motus. Et hoc vniuersaliter ē ve-
rum siue sortes moueatur ad oppositum nauis: si-
ue versus eandē differentiā versus quā mouetur na
uis siue nec ad oppositam differentiam nec ad ean-
correlarium petri de aliaco. dem sicut esset si sortes moueretur a septentrione i
meridieꝫ in naui mota ab oriente in occidentem.
¶ Ex quibus pulchre ⁊ ingeniose infert domin' car
dinalis de aliaco quatuor correlaria que sub eadē
forma sequuntur sub qua ea scriptis mandauit
.1. correl. ¶ Primum est ꝙ possibile est ex duobus rectis mo-
tum circularē describere id est ꝙ possibile est aliq̈d
moueri duplici motu recto describendo circulū vel
partes circuli: Uerbi gratia. describatur vnus cir-
culum deinde describatur linea contingens circulū
in puncto: equalis diametro illius circuli: ⁊ equedi
stans ab illo diametro. ⁊ in ista linea in puncto con
tactus sit musca a. ⁊ vltra ponatur ꝙ ista linea inci
piat moueri vniformiter infra circulum quo vsq; co
operiat diametrū illius circuli: ⁊ musca icipiat mo
ueri vniformit̃ supra illā sic ꝙ dū linea illa coopiet
diametrū circuli ꝙ tūc musca sit in extrēo pūcto li
nee. Tūc in isto casu musca describit q̄rtā ptē circuli
⁊ tamen mouetur soluꝫ duobus motibus rectis scꝫ
vno ex se ⁊ alio ad motū linee. Et si ponatur ꝙ illa
linea moueat̃ vltra diametrū quo vsq; contingat
circulū i pūcto in alia parte circuli: ⁊ musca reuer-
tat̃ ad locū suū. Tūc cū musca puenerit ad cōtactū:
musca dscripserit medietatē circuli. ⁊ si vltra adhuc
ponat̃ illā lineā ascendere: in fine habebit̃ ꝙ musca
descripserit circulū. ¶ Scōm correlariū ꝙ ex duo-
2. correl. bus motib' rectis pōt fieri vn' motus mixtus i eodē
tpe describēs costā alicui' q̄drati ⁊ diametrū eiusdē
Uerbi gr̃a describat̃ q̄dratū: ⁊ icipiat ei' costa supi
or descendere quo vsq; coopiat costā inferiorē: ⁊ vl-
tra ponat̃ ꝙ musca a. sit in vno termino illius coste
⁊ icipiat moueri vniformiter p illā costā sic ꝙ dū co
sta coopiet aliā costā ꝙ tunc musca sit in alio termio
coste. Tūc in isto casu musca a. describit diametrū
q̄drati: ⁊ etiā costā ei' in eodē tpe: q2 moueat̃ sup illā
.3. correl. costā motu ꝓprio. ¶ Tertiū correlariū Possibile ē
idē mobile moueri motu simplici cuius quelibet ps
moueat̃ motu mixto Uerbi gr̃a si aliquod spericū de
scendat rotādo p diametrū mundi ad cētrū: tūc illd
totū rotūdū moueat̃ motu simplici: tñ q̄libet pars p-
4. correl. ticipat de circuitiōe i suo motu ⁊ sic q̄libet pars mo
uetur motu mixto. ¶ Quartū correlarium Possi-
bile est ex duobus motib' regularibus fieri vnū ir-
regularē: Uerbi gr̃a moueat̃ nauis vniformiter ab
oriēte in occidentē: moueat̃ etiā sortes vniformiter
circulariter intra nauē: ⁊ certū est ꝙ ex illis duob'
motibus resultat vnus irregularis: quia cū sortes
est in medietate nauis in qua mouetur ad motū siue
cū motu ipsius nauis tunc motus eius velocitatur.
⁊ dū est in alia medietate tunc motus eius retarda
tur. Per motū aūt regularē motum vniformē intel
ligas: per irregularē vero motū difformē ⁊ hoc quo
ad tp̄s: ¶ Multa his similia correlaria ex dictis fa
cile poteris inferre.

Notandum est tertio. Tangendo ma
teriā tertii argumēti (cuius principalis inquisitio ē
an terra de qua fit mentio in casu eius perpetuo sic
moueretur: ita ꝙ non posset relicta sue naturali dis
positioni taliter moueri ꝙ centrū eius fiat centrum
mundi) ꝙ teste phō primo de celo ⁊ mundo idē ē na-
turalis locus toti' ⁊ partis. Inquit em̄ ad quēcūq; phūs. 1. ce. ⁊ mū.
locum natum est aliquid natura moueri ad eundeꝫ
natū est moueri quodlibet congenee cōsimilisq; na-
ture. Quare si aliqua terra: esset in aere: remoto i-
pedimento ipsa descenderet quo ad vsq; cētrū eius
efficeretur cētrū mūdi. Nec pars illius terre resistit
ipsi terre ne cētrū eius fiat cētrū mundi: q2 idem est
appetitus partis ⁊ totius cuius ē pars vt satis na
turaliter inducit calculator in capitulo de loco ele-
mēti. Unū tñ est qd ex subtili minerua ⁊ officina eius cal. d lo. ele.
dem calculatoris in hoc notabili inferre intendo:
vcꝫ ꝙ pforata ipsa terra vt ponit̃ i casu tertii argu
menti ⁊ descendente q̄drato terreo vt ibidē ponit̃ si
cū talis globus deuenit ad cētrū terre pars vltra cē
trū resisteret parti citra cētrū ne descēderet: pp̄etuo
tale q̄dratū ibi moueretur ceteris ipedimētis ⁊ ad
iumētis deductis. ¶ Ad qd demonstrādū: iducā du-
as suppositiones quarum prior est.

Tali quadrato sic descendente: vna-
q; parte eius minore medietate illius quadrati exi-
stente vltra centrum mundi residua vero parte to-
ti' q̄drati existēte citra cētrū mūdi: pars intercepta
inter cētrū mūdi ⁊ cētrū talis q̄drati ē medietas ex
cessus quo pars citra cētrū mūdi excedit ptem exi-
stentē vltra cētrū mundi: Exēplū vt si vna quarta ta
lis q̄drati fuerit vltra centrū mundi adequate tres
erūt citra cetrū. ⁊ sic pars citra centrū mundi exce-
dit ptē vltra centrū mūdi p duas quartas vt cōstat:
⁊ medietas talis excessus ē vna q̄rta ex quo tot' ex-
cessus est duarū q̄rtarū: ⁊ vna quarta p̄cise interci-
pit̃ inter cētrū illi' quadrati ⁊ centrū mundi q2 vna
medietas medietatis cui' vna pars est vltra cētrum
mūdi ⁊ reliq̄ ē citra centrum mūdi igit̃ pars interce
pta inter centrū mūdi ⁊ centrū talis q̄drati ē medi
etas talis excessus. Hac exēplari ꝓbatione p̄missa ꝓ
batur gn̄aliter suppositio. Sit pars itercepta iter
cētrū q̄drati ⁊ centrū mūdi d. sitq; c. pars eq̄lis ipsi
d. i medietate supiori talis q̄drati hoc est magis re
mota a cētro: ⁊ sit residua pars talis medietatis su
perioris b. q̄ pars b. (vt opꝫ) ē eq̄lis pti vltra cētrū (si
ei ab eq̄lib' eq̄lia demas remanētia sūt eq̄lia: eq̄les
ei sūt medietates illius globi ⁊ ēt d. ⁊ c.) Tūc dico
ꝙ d. est medietas totius excessus quo pars citra cē
trum mundi excedit partem vltra centrum mundi.
Quod sic ostenditur. quia tota pars citra centrum
mūdi excedit partem vltra centrum mūdi per d. ⁊ c.
adequate ⁊ d. est equale ipsi c. ex hypothesi ergo d.
est vna medietas illius totalis excessus compositi ex
c. ⁊ d. quo totali excessu pars citra centrum mūdi ex
cedit partem vltra cētrū mundi quod fuit ꝓbandū

Notandem est secundo, quod dupliciter potest intelligi aliquid moveri motu mixto ex pluribus motibus. Primo modo aeque primo, ita quod secundum se et quodlibet sui moveatur de per se quolibet illorum motuum, et non aliquo illorum ad motum alterius, ut quando idem movetur simul motu locali et motu alterationis. Secundo modo dicitur aliquid moveri motu mixto ex pluribus motibus non aeque primo, sed uno motu ex se et alio ad motum alterius sic, quod unus illorum motuum sit illi mobili proprius, et alter non, quemadmodum fit, quando homo movetur in navi mota. Et de tali motu mixti principaliter in praesenti notabili loqui intendimus. Potest addi tertius modus, qui est, cum una pars ascendit et alia descendit. ¶ Unde velocitas talis motus debet attendi penes spatium interceptum inter punctum fixum et quiescens et punctum sive terminum, in quo est tale mobile in fine motus, hoc est penes lineam descriptam a tali mobili inter illos duos terminos, ut si Socrates incipiat moveri simul cum nave mota versus orientem, velocitas motus Socratis debet commensurari penes lineam descriptam ab ipso Socrate a puncto fixo, a quo incepit Socrates moveri usque ad punctum fixum, in quo est Socrates in termino motus. Et hoc universaliter est verum, sive Socrates moveatur ad oppositum navis sive versus eandem differentiam, versus quam movetur navis sive nec ad oppositam differentiam nec [a]d eandem, sicut esset, si Socrates moveretur a septentrione in meridiem in navi mota ab oriente in occidentem.

Ex quibus pulchre et ingeniose infert dominus cardinalis de Alliaco quatuor correlaria, quae sub eadem forma sequuntur, sub qua ea scriptis mandavit:

Primum est, quod possibile est ex duobus rectis motum circularem describere, id est, quod possibile est aliquid moveri duplici motu recto describendo circulum vel partes circuli. Verbi gratia describatur unus circulu[s], deinde describatur linea contingens circulum in puncto aequalis diametro illius circuli et aeque distans ab illo diametro. Et in ista linea in puncto contactus sit musca A, et ultra ponatur, quod ista linea i[n]cipiat moveri uniformiter infra circulum quousque cooperiat diametrum illius circuli, et musca incipiat moveri uniformiter supra illam sic, quod dum linea illa cooperiet diametrum circuli, quod tunc musca sit in extremo puncto lineae. Tunc in isto casu musca describit quartam partem circuli, et tamen movetur solum duobus motibus rectis scilicet uno ex se et alio ad motum lineae. Et si ponatur, quod illa linea moveatur ultra diametrum, quousque contingat circulum in puncto in alia parte circuli, et musca revertatur ad locum suum. Tunc cum musca pervenerit ad contactum, musca descripserit medietatem circuli. Et si ultra adhuc ponatur illam lineam ascendere, in fine habebitur, quod musca descripserit circulum. ¶ Secundum correlarium, quod ex duobus motibus rectis potest fieri unus motus mixtus in eodem tempore describens costam alicuius quadrati et diametrum eiusdem. Verbi gratia describatur quadratum, et incipiat eius costa superior descendere quousque cooperiat costam inferiorem, et ultra ponatur, quod musca A sit in uno termino illius costae et incipiat moveri uniformiter per illam costam sic, quod dum costa cooperiet aliam costam, quod tunc musca sit in alio termino costae. Tunc in isto casu musca A describit diametrum quadrati, et etiam costam eius in eodem tempore, quia movetur super illam costam motu proprio. ¶ Tertium correlarium: Possibile est idem mobile moveri motu simplici, cuius quaelibet pars movetur motu mixto. Verbi gratia si aliquod sphaericum descendat rotando per diametrum mundi ad centrum, tunc illud totum rotundum movetur motu simplici, tamen quaelibet pars participat de circuitione in suo motu, et sic quaelibet pars movetur motu mixto. ¶ Quartum correlarium: Possibile | est ex duobus motibus regul[ar]ibus fieri unum irregularem. Verbi gratia moveatur navis uniformiter ab oriente in occidentem, moveatur etiam Socrates uniformiter circulariter intra navem, et certum est, quod ex illis duobus motibus resultat unus irregularis, quia cum Socrates est in medietate navis, in qua movetur ad motum sive cum motu ipsius navis, tunc motus eius velocitatur, et dum est in alia medietate, tunc motus eius retardatur. Per motum autem regularem motum uniformem intelligas, per irregularem vero motum difformem et hoc quoad tempus. ¶ Multa his similia correlaria ex dictis facile poteris inferre.

Notandum est tertio: Tangendo materiam tertii argumenti, (cuius principalis inquisitio est, an terra, de qua fit mentio in casu eius, perpetuo sic moveretur, ita quod non posset relicta suae naturali dispositioni taliter moveri, quod centrum eius fiat centrum mundi), quod teste philosopho primo de caelo et mundo idem est naturalis locus totius et partis. Inquit enim ad quemcumque locum natum est aliquid natura moveri, ad eundem natum est moveri quodlibet congeneae consimilisque naturae. Quare si aliqua terra esset in aere remoto impedimento, ipsa descenderet, quoad usque centrum eius efficeretur centrum mundi. Nec pars illius terrae resistit ipsi terrae, ne centrum eius fiat centrum mundi, quam idem est appetitus partis et totius, cuius est pars, ut satis naturaliter inducit calculator in capitulo de loco elementi. Unum tamen est, quod ex subtili Minerva et officina eiusdem calculatoris in hoc notabili inferre intendo, videlicet quod perforata ipsa terra, ut ponitur in casu tertii argumenti, et descendente quadrato terreo, ut ibidem ponitur, si cum talis globus devenit ad centrum terrae, pars ultra centrum resisteret parti citra centrum, ne descenderet, perpetuo tale quadratum ibi moveretur ceteris impedimentis et adiumentis deductis. ¶ Ad quod demonstrandum inducam duas supositiones, quarum prior est:

Tali quadrato sic descendente unaque parte eius minore medietate illius quadrati existente ultra centrum mundi, residua vero parte totius quadrati existente citra centrum mundi pars intercepta inter centrum mundi et centrum talis quadrati est medietas excessus, quo pars citra centrum mundi excedit partem existentem ultra centrum mundi. Exemplum ut si una quarta talis quadrati fuerit ultra centrum mundi adaequate, tres erunt citra cetrum, et sic pars citra centrum mundi excedit partem ultra centrum mundi per duas quartas, ut constat, et medietas talis excessus est una quarta, ex quo totus excessus est duarum quartarum, et una quarta praecise intercipitur inter centrum illius quadrati et centrum mundi, quia una medietas medietatis, cuius una pars est ultra centrum mundi, et reliqua est citra centrum mundi, igitur pars intercepta inter centrum mundi et centrum talis quadrati est medietas talis excessus. Hac exemplari probatione praemissa probatur generaliter suppositio. Sit pars intercepta inter centrum quadrati et centrum mundi D, sitque C pars aequalis ipsi D in medietate superiori talis quadrati, hoc est magis remota a centro, et sit residua pars talis medietatis superioris B. Quae pars B – ut oportet – est aequalis parti ultra centrum, (si enim ab aequalibus aequalia demas, remanentia sunt aequalia, aequales enim sunt medietates illius globi et etiam D et C.) Tunc dico, quod D est medietas totius excessus, quo pars citra centrum mundi excedit partem ultra centrum mundi. Quod sic ostenditur, quia tota pars citra centrum mundi excedit partem ultra centrum mundi per D et C adaequate, et D est aequale ipsi C ex hypothesi, ergo D est una medietas illius totalis excessus compositi ex C et D, quo totali excessu pars citra centrum mundi excedit partem ultra centrum mundi. Quod fuit probandum.

Patet ꝯña cũ minore ꝛ ꝓbatur maior: qꝛ tota ps citra centrum mundi continet b. partem equalem parti citra centrũ mũdi ex hypothesi: ꝛ insup cõtinet d. et c. igr̃ ꝑ d. ꝛ c. pars citra centrũ mũdi excedit partẽ vltra centrũ mundi qđ fuit ꝓbandũ. Ptꝫ ꝯña intelligenti quid sit vnũ excedere alterum per aliquid: ꝛ sic patet suppositio.

Scđa suppositio. Qñ inter aliquos terminos est ꝓportio maioris inequalitatis ꝛ maiore quartã excessus quo minorẽ excedit deꝑdente adequate: minoreq̃ eandẽ dũtaxat quartã acq̃rente que a minori deperdiꝫ: ꝓportio inter datos terminos plusq̃ ad subduplum sui diminuiꝫ ꝛ ex ꝯñti data ꝓportio vltra suã medietatẽ deꝑdit. Probaꝫ sit ꝓportio f. iter a. terminũ maiorem ꝛ e. terminũ minorẽ: diuidaꝫq̃ excessus quo a. excedit e: in q̃tuor partes equales adequate hoc est in quatuor q̃rtas ꝛ signẽtur ibi iter a. ꝛ e. ãnumeratis extremis q̃nq̃ termini cõtinuo arithmetice ꝓportionabiles quoꝝ pꝛim⁹ sit a. secũdus b. qui excediꝫ ab a. ꝑ vnã quartã illi⁹ excessus quo a. excedit e. adequate, ꝛ tertius sit c. qui excedaꝫ a b. ꝑ aliã quartã illius excessus, ꝛ quart⁹ sit d. que excedaꝫ a c. ꝑ vnã aliã quartã excessus, ꝛ quitus sit e. termin⁹ minor ꝓportiõis date qui excediꝫ ab ipso d. ꝑ vltimam quartã excessus: ꝛ manifestũ est illos quinq̃ terminos cõtinuo esse arithmetice ꝓportionabiles cũ equali excessu sese exuperent. deꝑdat igr̃ a. termin⁹ maior vnã quartã excessus illã vꝫ ꝑ quã b. terminũ excedit: ꝛ illã adequate acq̃rat e. termin⁹ minor. Tũc dico q̄ data ꝓportio diminuiꝫ ꝛ plus quã suã medietatẽ deꝑdit ꝛ ex hoc plus quã ad subduplũ diminuiꝫ. Quod sic ostenditur qꝛ ꝓportio f. diminuiꝫ ꝛ plus quã sui medietatem deꝑdit: igr̃ ꝓpositũ. Maior ptꝫ manifeste ex secũdo correlario tertie conclusionis octaui capitis secũde partis auxiliãte hypothesi: ꝛ minor ꝓbatur qꝛ illa ꝓportio f. q̄ est inter a. ꝛ e. cõponiꝫ adequate ex quatuor ꝓportionib⁹ puta ex ꝓportiõe d. ad e. ꝛ ex ꝓportiõe c. ad d. ꝛ ex ꝓportiõe b. ad c. ꝛ ex q̃rta ꝓportione ipsi⁹ a. ad b. vt cõstat cõsideranti hypothesim: ꝛ ille ꝓportiones sunt cõtinuo minores et minores et minori excessu continuo sese excedunt: igitur aggregatum ex duabus extremis proportionibus puta ex ꝓportione d. ad e. ꝛ ex ꝓportione a. ad b. est mai⁹ quã medietas aggregati ex illis quatuor ꝓportionib⁹: ꝛ ꝑ ꝯñs est maius quã medietas ipsi⁹ f. ꝓportionis adequate ex illis quatuor ꝓportionib⁹ cõposite. Ptꝫ hec ꝯña ex quarto correlario secũde cõclusionis secũdi capitis secunde partis: ꝛ aggregatũ ex illis extremis ꝓportiõib⁹ ꝑdit ꝓportio f. vt ptꝫ ex hypothesi auxiliãte primo correlario sexte cõclusiõis octaui capitis secũde partis. (Termin⁹ enĩ maior puta a. cũ deꝑdit excessum quo excedit b. deꝑdit ꝓportionẽ q̄ est ipsi⁹ a. ad b. ꝛ termin⁹ minor puta e. cũ acq̃rit illũ excessum quo excediꝫ a d. acq̃rit illã ꝓportionẽ adequate q̄ est ipsi⁹ d. ad e.) igr̃ ꝓportio f. plus quã sui medietatẽ deꝑdit qđ fuit ꝓbandũ. Prima pars minoris vꝫ q̄ ille ꝓportiões sunt cõtinuo minores ꝛ miores ꝓbaꝫ qꝛ qñ iter aliquos terminos est aliqua ꝓportio maioris inequalitatis: ꝛ maiores equali excessu excedũt suos minores semꝑ inter maiores est minor ꝓportio quã inter miores vt ptꝫ ex octaua suppositiõe quarti capitis secũde partis: sed oẽs illi termini. a. b. c. d. excedũt suos minores eq̃li excessu ꝛ d. ꝛ e. sunt minores quã d. ꝛ c. ꝛ d. ꝛ c. miores quã c. ꝛ b. ꝛ c. ꝛ b. minores quã b. ꝛ a. igr̃ ꝓportio ipsi⁹ d. ad e. est maior ꝓportiõe c. ad d. ꝛ ꝓportio c. ad d. maior est ꝓportione b. ad c. ꝛ ꝓportio b. ad c. maior ꝓportiõe a. ad b. ꝛ sic ille ꝓportiones sunt ꝯtinuo minores ꝛ miores qđ fuit ꝓbandũ. Sed iã ꝓbo aliã partẽ minoris vꝫ q̄ cõtinuo minori excessu se excedant: qꝛ ꝓportio ipsi⁹ d. ad e. ꝑ maiorẽ ꝓportionẽ excedit ꝓportionẽ ipsi⁹ c. ad d. quã ꝓportio ipsius c. ad d. excedit ꝓportionẽ ipsi⁹ b. ad c. ꝛ ꝓportio ipsi⁹ c. ad d. ꝑ maiorẽ ꝓportionẽ excedit ꝓportionẽ b. ad c. quã ꝓportio b. ad c. excedat ꝓportionẽ a. ad b. igr̃ ille ꝓportiões continuo minori excessu se excedũt. Maior ptꝫ ex quinto correlario quite cõclusionis octaui capitis secũde partis qm̃. b. c. d. e. sunt quatuor termini continuo arithmetice ꝓportionabiles ex hypothesi: igr̃ proportio q̄ est inter duos terminos miores puta inter d. ꝛ e. ꝑ plus excedit secundã ꝓportionẽ q̄ est inter c. ꝛ d. quã illa scđa excedat tertiã q̄ est ipsi⁹ b. ad c. vt ptꝫ ex correlario allegato. Et sic ꝓbabis minorem capiendo istos quatuor terminos cõtinuo arithmetice ꝓportionabiles puta. a. b. c. d. Et sic ptꝫ correlarium. ¶ Cõsimiliter ꝓbares q̄ diuiso excessu quo maior termin⁹ excedit minorẽ in q̃nq̃ partes eq̃les maiore termino deꝑdente vnã illaꝝ quitaꝝ minore acq̃rente eandẽ q̄ tũc ꝓportio inter datos terminos perdit plus quã duas quitas sui ꝛ si excessus diuidatur in sex partes equales maiore deꝑdente vnã illaꝝ ꝛ minore acq̃rente eandẽ: ꝓportio iter datos terminos perdit plus quam vnã tertiã: ꝛ si diuidaꝫ excessus in septẽ maiore deꝑdente vnã illaꝝ ꝛ miore acq̃rente eandẽ: ꝓportio inter datos termios ꝑdit plus quã duas septimas ꝛ sic ꝯñter. Oia ista patet ex deductionib⁹ quiti correlarii pꝛime cõclusionis ꝛ quiti correlarii secũde cõclusionis secũdi capitis secũde partis. ¶ Ex his induciꝫ ꝛ demõstratur ꝓpositũ vꝫ q̄ illud quadratũ terreũ ꝑpetuo moveretꝫ in tali casu. Sit vna pars illi⁹ q̃drati vltra centrũ mũdi minor medietate: ꝛ diuidaꝫ pars intercepta inter centrũ illi⁹ quadrati ꝛ centrũ mũdi q̄ est medietas toti⁹ excessus partis citra centrũ mundi ad partẽ vltra centrũ mũdi ex pꝛima suppositione et hoc ꝑ partes ꝓportionales ꝓportione dupla maiorib⁹ v̄sus centrũ mundi terminatis: q̄ pars sit d. sitq̃ totũ illud quadratũ vniforme in grauitate: sit etiã ꝓportio toti⁹ partis citra centrũ mũdi ad partẽ vltra centrũ mũdi f. Quo posito sic argr̃ q̃dratũ illud tamdiu mouebiꝫ quãdiu aliqua pars ipsius d. partis intercepte inter centrũ q̃drati ꝛ centrum mundi fuerit citra centrũ mũdi qm̃ tamdiu excedet pars citra centrũ partẽ vltra centrũ qꝛ tũc cõtinuo erit maior: sed ꝑpetuo aliqua pars ipsi⁹ d. partis erit citra centrũ mũdi: ergo ꝑpetuo tale q̃dratũ mouebitur qđ fuit ꝓbandũ. Cõsequẽtia ptꝫ cũ maiore et ꝓbaꝫ minor qꝛ ꝑpetuo aliqua pars aggregati ex oĩbus partib⁹ ꝓportionalib⁹ ipsi⁹ d. partis descẽdet: ergo ꝑpetuo aliqua pars ipsi⁹ d. partis erit citra centrũ mũdi qđ fuit ꝓbandũ. Cõsequẽtia ptꝫ ꝛ probatur añs qꝛ pꝛima pars ꝓportionalis ipsius d. partis incipit descẽdere a ꝓportiõe f. vt habeꝫ hypothesi: ꝛ secũda pars ꝓportiõalis ipsi⁹ d. partis incipit descẽdere a ꝓportiõe subdupla ad ꝓportionẽ f. vel a minori: ꝛ tertia icipit descẽdere a subdupla vel minori subdupla ad ꝓportionẽ a q̄ incipit descẽdere scđa ꝛ sic ꝯñter q̃libet pars ꝓportiõalis ipsi⁹ d. sequẽs icipiet descẽdere a ꝓportione subdupla vel minori ad ꝓportionẽ a qua icipit descẽdere pars imediate ꝑcedẽs: ꝛ q̃libet pars quãdiu aliqd ei⁹ descẽdit cõtinuo descẽdit siue moueꝫ a miori ꝓportione q̄ sit illa a qua incipit illa eadem pars descẽdere (cũ cõtinuo partis citra centrũ mũdi ad partẽ vltra centrũ mũdi ꝓportio a qua partes ille descendũt cõtinuo diminuatur: continuo enĩ pars

Patet consequentia cum minore et probatur maior, quia tota pars citra centrum mundi continet B partem aequalem parti citra centrum mundi ex hypothesi, et insuper continet D et C, igitur per D et C pars citra centrum mundi excedit partem ultra centrum mundi. Quod fuit probandum. Patet consequentia intelligenti, quid sit unum excedere alterum per aliquid, et sic patet suppositio.

Secunda suppositio: Quando inter aliquos terminos est proportio maioris inaequalitatis et maiore quartam excessus, quo minorem excedit, deperdente adaequate minoreque eandem dumtaxat quartam acquirente, quae a [maiore] deperditur, proportio inter datos terminos plusquam ad subduplum sui diminuitur, et ex consequenti data proportio ultra suam medietatem deperdit. Probatur: sit proportio F inter A terminum maiorem et E terminum minorem, dividaturque excessus, quo A excedit E, in quatuor partes aequales adaequate, hoc est in quatuor quartas, et signentur ibi inter A et E annumeratis extremis quinque termini continuo arithmetice proportionabiles, quorum primus sit A, secundus B, qui exceditur ab A per unam quartam illius excessus, quo A excedit E adaequate, et tertius sit C, qui excedatur a B per aliam quartam illius excessus, et quartus sit D, qu[i] excedatur a C per unam aliam quartam excessus, et quintus sit E terminus minor proportionis datae, qui exceditur ab ipso D per ultimam quartam excessus, et manifestum est illos quinque terminos continuo esse arithmetice proportionabiles, cum aequali excessu exsuperent. Deperdat igitur A terminus maior unam quartam excessus, illam videlicet, per quam B terminum excedit, et illam adaequate acquirat E terminus minor. Tunc dico, quod data proportio diminuitur et plus, quam suam medietatem deperdit, et ex hoc plus, quam ad subduplum diminuitur. Quod sic ostenditur, quia proportio F diminuitur et plus, quam sui medietatem deperdit propositum. Maior patet manifeste ex secundo correlario tertiae conclusionis octavi capitis secundae partis auxiliante hypothesi, et minor probatur, quia illa proportio F, quae est inter A et E, componitur adaequate ex quatuor proportionibus, puta ex proportione D ad E et ex proportione C ad D et ex proportione B ad C et ex quarta proportione ipsius A ad B, ut constat consideranti hypothesim, et illae proportiones sunt continuo minores et minores, et minori excessu continuo sese excedunt, igitur aggregatum ex duabus extremis proportionibus, puta ex proportione D ad E et ex proportione A ad B, est maius quam medietas aggregati ex illis quatuor proportionibus, et per consequens est maius quam medietas ipsius F proportionis adaequate ex illis quatuor proportionibus compositae. Patet haec consequentia ex quarto correlario secundae conclusionis secundi capitis secundae partis, et aggregatum ex illis extremis proportionibus perdit proportio F, ut patet ex hypothesi auxiliante primo correlario sextae conclusionis octavi capitis secundae partis. (Terminus enim maior, puta A, cum deperdit excessum, quo excedit B, deperdit proportionem, quae est ipsius A ad B, et terminus minor, puta E, cum acquirit illum excessum, quo exceditur a D, acquirit illam proportionem adaequate, quae est ipsius D ad E), igitur proportio F plus quam sui medietatem deperdit. Quod fuit probandum. Prima pars minoris videlicet, quod illae proportiones sunt continuo minores et minoris. Probatur, quia quando inter aliquos terminos est aliqua proportio maioris inaequalitatis, et maiores aequali excessu excedunt suos minores, semper inter maiores est minor proportio quam inter minores, ut patet ex octava suppositione quarti capitis secundae partis, sed omnes illi termini A, B, C, D excedunt suos minores aequali excessu, et D et E sunt minores quam D et C, et D et C minores quam C et B, et C et B minores quam B et A, igitur proportio ipsius D ad E est maior proportione C ad D, et proportio C ad D maior est proportione[] B ad C, et proportio B ad C maior proportione A ad B, et sic illae | proportiones sunt continuo minores et minores. Quod fuit probandum. Sed iam probo aliam partem minoris, videlicet quod continuo minori excessu se excedant, quia proportio ipsius D ad E per maiorem proportionem excedit proportionem ipsius C ad D, quam proportio ipsius C ad D excedit proportionem ipsius B ad C, et proportio ipsius C ad D per maiorem proportionem excedit proportionem B ad C, quam proportio B ad C excedat proportionem A ad B, igitur illae proportiones continuo minori excessu se excedunt. Maior patet ex quinto correlario quintae conclusionis octavi capitis secundae partis, quam B, C, D, E sunt quatuor termini continuo arithmetice proportionabiles ex hypothesi, igitur proportio, quae est inter duos terminos minores, puta inter D et E, per plus excedit secundam proportionem, quae est inter C et D, quam illa secunda excedat tertia[m], quae est ipsius B ad C, ut patet ex correlario allegato. Et sic probabis minorem capiendo istos quatuor terminos continuo arithmetice proportionabiles, puta A, B, C, D. Et sic patet correlarium. ¶ Consimiliter probares, quod diviso excessu, quo maior terminus excedit minorem, in [quin]que partes aequales maiore termino deperdente unam illarum quintarum, minore acquirente eandem, quod tunc proportio inter datos terminos perdit plus quam duas quintas sui, et si excessus dividatur in sex partes aequales maiore deperdente unam illarum et minore acquirente eandem, proportio inter datos terminos perdit plus quam unam tertiam, et si dividatur excessus in septem maiore deperdente unam illarum et minore acquirente eandem, proportio inter datos terminos perdit plus quam duas septimas et sic consequenter. Omnia ista patent ex deductionibus quinti correlarii primae conclusionis et quinti correlarii secundae conclusionis secundi capitis secundae partis. ¶ Ex his inducitur et demonstratur propositum, videlicet quod illud quadratum terreum perpetuo moveretur in tali casu. Sit una pars illius quadrati ultra centrum mundi minor medietate, et dividatur pars intercepta inter centrum illius quadrati et centrum mundi, quae est medietas totius excessus partis citra centrum mundi ad partem ultra centrum mundi ex prima suppositione, et hoc per partes proportionales proportione dupla maioribus versus centrum mundi terminatis, quae pars sit D, sitque totum illud quadratum uniforme in gravitate, sit etiam proportio totius partis citra centrum mundi ad partem ultra centrum mundi F. Quo posito sic arguitur: quadratum illud tamdiu movebitur, quamdiu aliqua pars ipsius D partis interceptae inter centrum quadrati et centrum mundi fuerit citra centrum mundi, quam tamdiu excedet pars citra centrum partem ultra centrum, quia tunc continuo erit maior, sed perpetuo aliqua pars ipsius D partis erit citra centrum mundi, ergo perpetuo tale quadratum movebitur. Quod fuit probandum. Consequentia patet cum maiore, et probatur minor, quia perpetuo aliqua pars aggregati ex omnibus partibus proportionalibus ipsius D partis descendet, ergo perpetuo aliqua pars ipsius D partis erit citra centrum mundi. Quod fuit probandum. Consequentia patet, et probatur antecedens, quia prima pars proportionalis ipsius D partis incipit descendere a proportione F, ut habetur hypothesi, et secunda pars proportionalis ipsius D partis incipit descendere a proportione subdupla ad proportionem F vel a minori, et tertia incipit descendere a subdupla vel minori subdupla ad proportionem, a qua incipit descendere secunda, et sic consequenter quaelibet pars proportionalis ipsius D sequens incipiet descendere a proportione subdupla vel minori ad proportionem, a qua incipit descendere pars immediate praecedens, et quaelibet pars, quamdiu aliquid eius descendit, continuo descendit sive movetur a minori proportione, quam sit illa, a qua incipit illa eadem pars descendere, (cum continuo partis citra centrum mundi ad partem ultra centrum mundi proportio, a qua partes illae descendunt, continuo diminuatur, continuo enim pars

citra centrū mūdi efficit minor ꝙ̄ pars vltra centrū
mūdi maior) igr̄ perpetuo aliqua pars aggregati
ex oībus partib⁹ ꝓportionalib⁹ ipsi⁹ d. partis descē
det qḋ fuit ꝓbandū. Consequētia ꝓbat̄ qꝛ si q̄libet
pars ꝓportionalis cōtinuo ipsius d. partis diuise
ꝓportione dupla descēderet siue moueret̄ a ꝓpor
tione a qua ipsa icipit descendere: ꝑpetuo aliqua
pars aggregati ex oībus partib⁹ ꝓportionalibus
ipsi⁹ d. partis descēderet ꝙ̄ si q̄libet pars ꝓportio
nalis ipsi⁹ d. partis cōtinuo descēderet ⁊ mouetur
a ꝓportione minori ꝙ̄ sit illa a qua icipit descēde
re: ꝑpetuo aliqua pars aggregati ex oībus parti
bus ꝓportionalib⁹ ipsi⁹ d. partis descendit qḋ fuit
ꝓbandū. Cōsequētia ptꝫ cū ātecedēte ex deductione
secūdi argumēti sexti capitis primi tractat⁹ huius
partis: hoc addito ꝙ ille partes cōtinuo se habent
in ꝓportione dupla: ⁊ in tꝑe in quo adequate descē
dit aliqua pars scḋm se vel aliquid ei⁹ ꝑtereundo
centrū mūdi ipsa pars describit tm̄ spaciū quanta
ipsamet pars est vt ptꝫ intuenti casum. Sed iā ꝓbo
scḋam partē maioris vꝫ ꝙ secūda pars ꝓportiona
lis ipsi⁹ d. partis icipit descēdere a ꝓportione sub
dupla ad ꝓportionē f. vel minori: qꝛ cū primū ꝑma
pars proportionalis ipsius d. partis est totaliter
vltra centrū mūdi, pars citra centrū mundi perdit
quartā partē excessus quo excedit partē vltra cen
trū mūdi: ⁊ illā acquirit pars vltra centrū mūdi vt
cōstat: ꝙ̄ tūc ꝓportio f. partis citra centrū ad partē
vltra centrū ꝑdit plusꝙ̄ medietatē sui: ⁊ plusꝙ̄ ad
subduplū sui diminuit̄: ptꝫ ꝯña ex secūda supposi
tione hui⁹ notabilis hoc addito ꝙ pars citra cen
trū est termin⁹ maior proportionis f. ⁊ pars vltra
centrū est termin⁹ minor. Et ab illa proportione q̄
est minor quā subdupla ad f. icipit secūda pars ꝓ
portionalis ipsi⁹ d. partis descēdere vt cōstat: ꝙ̄ ꝓ
positū. Et isto modo ꝓbabis ꝙ tertia icipit descen
dere a ꝓportione subdupla vel miori subdupla ad
proportionē a qua incipit descendere secūda: ⁊ sic
ꝯñter de alijs partib⁹. Sed iā ꝓbo maiorē vꝫ ꝙ cū
primū prima pars proportionalis ipsi⁹ d. partis
est totaliter vltra centrū pars citra centrū mundi
perdit quartā partē excessus quo ipsa excedit par
tem vltra centrū mūdi: qꝛ ipsa d. pars est medietas
excessus quo pars citra centrū excedit partē vltra
centrū vt ptꝫ ex prima suppositione hui⁹ notabilis
ꝙ̄ prima pars proportionalis proportione dupla
ipsi⁹ d. partis est quarta pars tot⁹ excessus: ⁊ illā
ꝑdit pars citra centrū mūdi cū primū ipsa est tota
liter vltra centrū: ꝙ̄ propositū. Patꝫ ꝙ̄ maior: ⁊ totū
añs ⁊ p̄ ꝯñs cōclusio q̄ fuerat probanda. ¶ Ex his
1. correl. infero aliqua correlaria. Primū in casu hui⁹ de
monstrationis imediate post instās qḋ est presens
ascendet aliqḋ qḋ imediate post illud descēdet: ⁊ tm̄
michil imediate post hoc ascendet qḋ imediate post
hoc descendet. Probat̄ prima pars qꝛ quocunqꝫ
instanti dato illi⁹ tꝑis in quo descēdet tale quadra
tū q̄libet pars illi⁹ quadrati q̄ est citra centrū ime
diate post tale instans descendet vt satis constat ⁊
imediate post idē instans aliqua talis pars ascen
det: igr̄ in casu demonstrationis, imediate post in
stans qḋ est presens aliqḋ ascēdet qḋ imediate post
idē instans descendet scḋa pars ptꝫ ex falsitate sue
cōtradictorie. Ad hoc eñ ꝙ aliquid ascendat non
sufficit aliquā partē ei⁹ ascendere: sed requiritur ꝙ
maior pars ꝙ̄ ei⁹ medietas ascendat. Consimiliter
dicat̄ de descensu. ¶ Scḋm correlariū. Immediate
2. correl. post instans qḋ est presens ascendet aliqḋ qḋ p̄sens
ascendet aliqḋ qḋ imediate post idē instans descen
det: ⁊ tm̄ nō imediate post instās qḋ est p̄sens descen
det aliqḋ qḋ imediate post idem instans ascendet.
Patꝫ prima pars hui⁹ ex priori correlario. Et scḋa
ꝓbat̄ qꝛ ꝯtradictoria illi⁹ est falsa vt ptꝫ ꝑ falsitatē
prime exponētis q̄ est ista post instans quod est pre
sens descendet aliquid quod imediate post idem in
stans ascendet qꝛ nulla pars illi⁹ corporis quadra
ti que post instans quod est presens descendit ime 3. correl.
diate post idem instans ascendet. ¶ Tertiū correla
riū. Immediate post instans quod est p̄sens ascen
det aliqḋ qḋ imediate post idē instans quod est pre
sens descendet: ⁊ tm̄ michil simul ascendet, ⁊ descen
det adequate diuisiue capiendo ly, ⁊ sicut stat ꝙ sor
tes imediate post hoc erit albus, ⁊ immediate post
hoc erit niger: ⁊ tamen nō simul erit albus ⁊ niger
Patet correlarium. ¶ Ex his tribus notabilibus
patet facile responsio ad questionem.

Ad rationes ante oppositū. Ad primā
responsum est ibi vsqꝫ ad replicam ad quam respo
deo negando sequelam, ⁊ ad probationem dico ꝙ
illud correlarium ibi adductum ad probationem
illi⁹ sequele nō est ad propositū, qꝛ supponit ꝓpor
tionē tēpoꝝ excedere proportionē velocitatū. Cui⁹
oppositū i casu argumēti est verū. Cōmēsurāda eñ
est vtraqꝫ velocitas, ⁊ qua illud corpus mouet̄ cir
culariter, ⁊ qua mouetur motu rarefactiōis pūcto
ei⁹ a quo debet sumi velocitas tot⁹ motus cōtinuo
acquirente maiorē ⁊ maiorē distantiam a centro vt 1. correl.
ptꝫ ex deductione eiusdē replice. ¶ Ex quo sequitur
ꝙ possibile est aliquod corp⁹ circulare cōtinuo vni
formiter ⁊ eque velociter moueri: ⁊ tm̄ ipsū ꝯtinuo
rarefieri ⁊ effici mai⁹. Probat̄ ponēdo ꝙ vna rota
incipiat moueri circulariter pūcto medio semidia
metri incipiēte moueri velocitate vt. 4. ⁊ volo ꝙ sit̄
incipiat rarefieri illud corpus acquirendo in hora
pedalē distantiā adequate a centro supra distan
tiā p̄habitā, eo tm̄ modo moueat̄ ille punct⁹ medius
semidiametri ꝙ nunꝙ̄ ꝑtranseat siue describat ma
iorē lineā in aliquo tꝑe ꝙ̄ nata sit describi a veloci
tate vt. 4. in eodē tꝑe quo posito sequit̄ correlariū. 2. correl.
¶ Sequit̄ secūdo ꝙ si aliqua rota in hora moueat̄
circulariter puncto medio semidiametri continuo
motu circulari mouēte vniformiter, motu vero ra
refactionis cōtinuo intendente motū suū in q̄libet
parte proportionali hore ꝓportione dupla sequē
te in duplo veloci⁹ rarefiente ꝙ̄ in imediate ꝑcedēti
tūc spaciū descriptū a tali puncto est infinitū. Patꝫ
hoc correlariū ex sexta conclusione ꝑcedētis capitis

Ad secundā rationē responsum est ibi
vsqꝫ ad replicā: ad quā respōdeo negando sequelā
⁊ ad probationē nego ꝙ nullū sit ipedimentū, imo
cōtra motio nauis est sorti ipedimento. Fatigat̄ tm̄
sortes nō ꝑ motū quo describat aliquod spacium
fixū: sed qꝛ describit aliquod spaciū nō fixū ad cui⁹
descriptionē nō sequit̄ sortē proprie moueri. Ma
net enim sortes in eodem loco fixo.

Ad tciā rationē rñdeo negādo añs: et
ad ꝓbationē ꝯcedo maiorē, ⁊ nego miorē ⁊ ad ꝓba
nē distinguo seqlā aut si tale corp⁹ sit taliter dispo
sitū ꝙ partes ei⁹ proportionales ꝓportiōe dupla
ita se habeant ꝙ scḋm eā dimensionē scḋm quā de
scendūt cōtinuo se habet in ꝓportione dupla oīb⁹
alijs iuuamentis ⁊ ipedimētis deductis: ⁊ sic cōce
do sequelā. Si vero partes ei⁹ proportionales pro
portione dupla se habuerīt in maiori proportione
quā sit ꝓportio dupla ⁊ hoc quantū ad dimēsionē
scḋm quā descendūt, ⁊ sic nō oportet. Nego igitur
illo modo seqlā. ¶ Ex q̄ sequit̄ ꝙ ita pōt aliqḋ cor

citra centrum mundi efficitur minor, et pars ultra centrum mundi maior), igitur perpetuo aliqua pars aggregati ex omnibus partibus propotionalibus ipsius D partis descendet. Quod fuit probandum. Consequentia probatur, quia si quaelibet pars proportionalis continuo ipsius D partis divisae proportione dupla descenderet sive moveretur a proportione, a qua ipsa incipit descendere, perpe[]tuo aliqua pars aggregati ex omnibus partibus proportionalibus ipsius D partis descenderet, ergo si quaelibet pars proportionalis ipsius D partis continuo descenderet et movetur a proportione minori, quam sit illa, a qua incipit descendere, perpetuo aliqua pars aggregati ex omnibus partibus proportionalibus ipsius D partis descendit. Quod fuit probandum. Consequentia patet cum antecedente ex deductione secundi argumenti sexti capitis primi tractatus huius partis, hoc addito, quod illae partes continuo se habent in proportione dupla et in tempore, in quo adaequate descendit aliqua pars secundum se vel aliquid eius praetereundo centrum mundi, ipsa pars describit tantum spatium, quanta ipsamet pars est, ut patet intuenti casum. Sed iam probo secundam partem maioris, videlicet quod secunda pars proportonalis ipsius D partis incipit descendere a proportione subdupla ad proportionem F vel minori, quia cum primum prima pars proportionalis ipsius D partis est totaliter ultra centrum mundi, pars citra centrum mundi perdit quartam partem excessus, quo excedit partem ultra centrum mundi, et illam acquirit pars ultra centrum mundi, ut constat, ergo tunc proportio F partis citra centrum ad partem ultra centrum perdit plusquam medietatem sui, et plusquam ad subduplum sui diminuitur, patet consequentia ex secunda suppositione huius notabilis hoc addito, quod pars citra centrum est terminus maior proportionis F, et pars ultra centrum est terminus minor. Et ab illa proportione, quae est minor quam subdupla ad F, incipit secunda pars proportionalis ipsius D partis descendere, ut constat, ergo propositum. Et isto modo probabis, quod tert[i]a incipit descendere a proportione subdupla vel minori subdupla ad proportionem, a qua incipit descendere secunda, et sic consequenter de aliis partibus. Sed iam probo maiorem, videlicet quod cum primum prima pars proportionalis ipsius D partis est totaliter ultra centrum, pars citra centrum mundi perdit quartam partem excessus, quo ipsa excedit partem ultra centrum mundi, quia ipsa D pars est medietas excessus, quo pars citra centrum excedit partem ultra centrum, ut patet ex prima suppositione huius notabilis, ergo prima pars proportionalis proportione dupla ipsius D partis est quarta pars totius excessus, et illam perdit pars citra centrum mundi primum, ipsa est totaliter ultra centrum, ergo propositum. Patet ergo maior, et totum antecedens, et per consequens conclusio, quae fuerat probanda. ¶ Ex his infero aliqua correlaria. Primum in casu huius demonstrationis immediate post instans, quod est praesens, ascendet aliquid, immediate post illud descendet, et tamen nihil immediate post hoc ascendet, quod immediate post hoc descendet. Probatur prima pars, quia quocumque instanti dato illius temporis, in quo descendet tale quadratum, quaelibet pars illius quadrati, quae est citra centrum immediate post tale instans, descendet, ut satis constat, et immediate post idem instans aliqua talis pars ascendet, igitur in casu demonstrationis, immediate post instans, quod est praesens aliquid ascendet, quod immediate post idem instans descendet, secunda pars patet ex falsitate suae contradictoriae. Ad hoc enim, quod aliquid ascendat, non sufficit aliquam partem eius ascendere, sed requiritur, quod maior pars quam eius medietas ascendat. Consimiliter dicatur de descensu. ¶ Secundum correlarium: Immediate post instans, quod est praesens, ascendet aliquid, quod praesens ascendet aliquid, quod immediate post idem instans descendet, et tamen non immediate post instans, quod est praesens, descendet | aliquid, quod immediate post idem instans ascendet. Patet prima pars huius ex priori correlario. Et secunda probatur, quia contradictoria illius est falsa, ut patet per falsitatem primae exponentis, quae est ista post instans, quod est presens, descendet aliquid, quod immediate post idem instans ascendet, quia nulla pars illius corporis quadrati, quae post instans, quod est presens, descendit, immediate post idem instans ascendet. ¶ Tertium correlarium: Immediate post instans, quod est praesens, ascendet aliquid, quod immediate post idem instans, quod est praesens, descendet, et tamen nihil simul ascendet, et descendet adaequate divisive capiendo ly, et sicut stat, quod Socrates immediate post hoc erit albus, et immediate post hoc erit niger, et tamen non simul erit albus et niger. Patet correlarium. ¶ Ex his tribus notabilibus patet facile responsio ad quaestionem.

Ad rationes ante oppositum: Ad primam responsum est ibi usque ad replicam, ad quam respodeo negando sequelam, et ad probationem dico, quod illud correlarium ibi adductum ad probationem illius sequelae non est ad propositum, quia supponit proportionem temporum excedere proportionem velocitatum. Cuius oppositum in casu argumenti est verum. Commensuranda enim est utraque velocitas, et qua illud corpus movetur circulariter, et qua movetur motu rarefactionis puncto eius, a quo debet sumi velocitas totius motus continuo acquirente maiorem et maiorem distantiam a centro, ut patet ex deductione eiusdem replicae. ¶ Ex quo sequitur, quod possibile est aliquod corpus circulare continuo uniformiter et aeque velociter moveri, et tamen ipsum continuo rarefieri et effici maius. Probatur ponendo, quod una rota incipiat moveri circulariter puncto medio semidiametri incipiente moveri velocitate ut 4, et volo, quod similiter incipiat rarefieri illud corpus acquirendo in hora pedalem distantiam adaequate a centro supra distantiam praehabitam, eo tamen modo moveatur ille punctus medius semidiametri, quod numquam pertranseat sive describat maiorem lineam in aliquo tempore, quam nata sit describi a velocitate ut 4 in eodem tempore. Quo posito sequitur correlarium. ¶ Sequitur secundo, quod si aliqua rota in hora moveatur circulariter puncto medio semidiametri continuo motu circulari movente uniformiter, motu vero rarefactionis continuo intendente motum suum in qualibet parte proportionali horae proportione dupla, sequente in duplo velocius rarefiente quam in immediate praecedenti, tunc spatium descriptum a tali puncto est infinitum. Patet hoc correlarium ex sexta conclusione praecedentis capitis.

Ad secundam rationem responsum est ibi usque ad replicam, ad quam respondeo negando sequelam, et ad probationem nego, quod nullum sit impedimentum. Immo contra: motio navis est Socrati impedimento. Fatigatur tamen Socrates non per motum, quo describat aliquod spatium fixum, sed quia describit aliquod spatium non fixum, ad cuius descriptionem non sequitur Socratem proprie moveri. Manet enim Socrates in eodem loco fixo.

Ad tertiam rationem respondeo negando antecedens, et ad probationem concedo maiorem, et nego minorem et ad proba[tio]nem distinguo sequelam, aut si tale corpus sit taliter dispositum, quod partes eius proportionales proportione dupla ita se habeant, quod secundum eam dimensionem, secundum quam descendunt, continuo se habet in proportione dupla omnibus aliis iuvamentis et impedimentis deductis, et sic concedo sequelam. Si vero partes eius proportionales proportione dupla se habuerint in maiori proportione, quam sit proportio dupla, et hoc quantum ad dimensionem, secundum quam descendunt, et sic non oportet. Nego igitur illo modo sequelam. ¶ Ex quo sequitur, quod ita potest aliquod corp[]us pius disponi difformit' in partibꝰ suis ꝙ ipsū i tp̄e finito mouebit̄ ꝗ vsq; cētrū eiꝰ sit cētrū mūdi. Probat̄ ⁊ pono ꝙ ps itercepta iter centrū mūdi ⁊ cētrū corporis diuidat̄ ꝑ partes proportionales ꝓportione dupla maiorib' versus centrū mūdi terminatis vt ponit̄ in tertio notabili ꝗ pars sit d. ⁊ postꝗ̄ prima pars proportionalis ipiꝰ d. partis ꝑtrāsit centrū ꝗ (vt suppono) ꝑtransit centrū scdm̄ se ⁊ qdlibet sui in hora, signo ꝓportionē a qua dȝ tertia pars proportionalis d. partis incipere ꝑtransire centrū mūdi ꝗ sit f. Et manifestū est ꝙ aliqđ spaciū sufficit ꝑtrāsiri i medietate hore mediante velocitate nata prouenire a proportiōe f. pono igr̄ ꝙ scda pars proportionalis ipiꝰ d. partis diminuat̄ sm dimensionē scdm quā ꝑtrāsit centrū mūdi, quousq; sit scdm illā dimensionē equalis spacio nato ꝑtrāsiri ab f. proportiōe in medietate hore. ipsa tn̄ semꝑ manēte tanta quāta erat antea: ita ꝙ augeat̄ scdm aliā dimensionē. Et postꝗ̄ scda pars proportionalis d. ptis ꝑtransit cētrū mūdi scdm se ⁊ qdlȝ sui signo ꝓportionē ꝗ sit g. a qua dȝ quarta pars ꝓportiōalis descēdere ꝗ est minor f. vt cōstat. Et manifestū est ꝙ aliquod spaciū sufficit ꝑtransiri in quarta parte hore mediante ꝓportiōe g. pono igr̄ ꝙ tertia pars ꝓportionalis d. partis diminuat̄ scdm dimēsionē scdm quā ꝑtransit centrū mūdi quovsq; scdȝ illā dimensionē sit eq̄lis spacio nato ꝑtransiri a g. ꝓportione in quarta parte hore. Et sic fiat de qualibet sequēte ꝙ ipsa vcȝ diminuat̄ scdm dimensionē scdm quā ꝑtransit centrū mūdi quovsq; sit equalis spacio nato ꝑtransiri a ꝓportione a qua dȝ icipere ꝑtransire centrū mūdi pars imediate sequēs ⁊ hoc in tp̄e subduplo vel minori ꝙ̄ sit tēpus in quo adequate pars imediate p̄cedens ꝑtransit centrū mūdi qualibet tn̄ cōtinuo manēte tanta quāta erat antea ita ꝙ augeat̄ scdm aliā dimensionē. Tūc manifestū est ꝙ totū illud corpus postꝗ̄ prima pars d. partis p̄teriuit centrū mūdi mouebit̄ p̄cise ꝑ vnā horā vl' ꝑ minꝰ tēpꝰ ante quā centrū illiꝰ corporis fiat centrū mūdi. Quod sic ostendit̄ qꝛ quelibet pars ꝓportionalis ipsiꝰ d. partis sequēs ꝑtransibit in casu posito cētrū in tp̄e subduplo vl' minori ad tēpus in quo ꝑtransibit pars imediate p̄cedens vt facile ptȝ ex casu: ⁊ prima ꝑtransit centrū in vna hora vt supponitur: ergo oēs alie pertransibunt in vna hora vel in minori tempore ⁊ sic in tempore finito centrū illiꝰ corporis fit centrū mūdi: pōt igitur taliter disponi corpus ꝙ ipsum in tēpore finito precise mouebitur quovsq; centrum eiꝰ fiat centrum mundi quod fuit probandū. Et hoc ex sequitur ꝙ demonstratio calculatoris in capitulo de loco elementi non est efficax non enim limitat siue determinat dispositeonē illius corꝑoris quod tamen oportet vt ptȝ ex dictis

Ostēditur Cal. demonstratio in efficax.

Sequitur tractatus tertius huius tertie partis de motu rarefactionis ⁊ condensationis.

¶ Capitulū primū in quo disputatiue inquiritur. Quid sit raritas ⁊ dēsitas ⁊ penes qđ raritatis ⁊ dēsitatis intēsio ⁊ rarefactiōis ⁊ condensationis sit velocitas attendenda.

Expacto tractatu de motu locali insequendo vestigia patrū, ⁊ maiorꝝ subiungā tractatū de motu augmentationis ⁊ rarefactionis ⁊ inquirendo substantiā raritatis ⁊ densitatis velocitatemq; ⁊ tarditatem rarefactionis et condensationis.

Quero vtrum raritas ⁊ densitas sit possibilis, ⁊ argr̄ primo ꝙ nō qꝛ si raritas ⁊ densitas sit possibilis, vel tā raritas ꝙ̄ densitas dicunt̄ positiue, ⁊ sunt qualitates aut nō: nullum istoꝝ est dicendū: igr̄ nec raritas nec densitas est possibilis. nō primū qꝛ raritas ita se habet ꝙ equevelociter ⁊ eque proportionabiliter sicut raritas acquirit̄ ita velociter ⁊ proportionabiliter densitas deꝑditur: sed hoc non pōt esse de duobꝰ positiuis: igr̄ raritas ⁊ dēsitas nō sūt qualitates positiue. Maior ꝓbat̄. Quia quantū aliquid de raritate acq̄rit tm̄ deperdit de densitate cū acq̄sitio raritatis nō sit nisi dēꝑditio densitatis ⁊ eque ꝓportionabiliter sicut aliq̄d rarefit siue efficit̄ magis rarum ita ꝓportiōabiliter efficit̄ minꝰ diuisum qꝛ si in duplo magis rarū efficit̄ aliq̄d illud in duplo minꝰ densum efficit̄ ⁊ ecōtra: igr̄ equevelociter ⁊ eque ꝓportionabiliter sicut raritas acq̄rit̄: ita densitas deꝑdit̄, ⁊ sic patet maior. Probatur minor qꝛ si aliqua duo positiua possunt ita se habere ꝙ eque velociter ⁊ eque ꝓportionabiliter sicut vnū deꝑdit̄ ita aliud augeat̄ seu intēdat̄ sint illa a. ⁊ b. ⁊ augeat̄ a. ⁊ deꝑdatur b. Et argr̄ sic vl' a. ⁊ b. sūt eq̄lia vl' ieq̄lia si eq̄lia ⁊ argr̄ sic Eq̄velocit' auget̄ a. sicut diminuit̄ b. g̃ ꝯtinuo a. erit maiꝰ b. ⁊ cōtinuo tm̄ a. acq̄ret quātū b. deꝑdet. Cōsequentia ptȝ de se qꝛ eque velociter auget̄ vnū sicut aliud diminuit̄. Et vltra cōtinuo a. erit maiꝰ b. ⁊ ꝯtinuo tm̄ acq̄rit a. ꝙ̄tū deꝑdit b. igr̄ ꝯtinuo b. maiorē ꝓportionē deꝑdit ꝙ̄ a. acq̄rit ⁊ ꝑ ꝯn̄s non eque velociter ⁊ eque ꝓportionabiliter auget̄ a. sicut diminuit̄ b. ptȝ hec ꝯn̄a ꝑ hanc maximā geometricam Quācunq; certa latitudo siue quantitas demitur a. minori: ⁊ addat̄ maiori maiorē ꝓportionē deꝑdit minꝰ ꝙ̄ acq̄rat maiꝰ (qm̄ ꝑ additionē equalis quātitatis maiori ⁊ minori: maiorē ꝓportionē acq̄rit minus ꝙ̄ maiꝰ vt dictū est in scda parte) igr̄ ꝑ substractionē euiusdē a minori ⁊ appositionē maiori maiorē ꝓportionē deꝑdit minꝰ ꝙ̄ acq̄rat maius: ⁊ sic ptȝ ꝙ si sint equalia nō pōt vnū illoꝝ equevelociter ⁊ eque ꝓportiōabiliter augeri sicut aliud diminui. Si vero sint inequalia ⁊ minꝰ illoꝝ diminuatur ⁊ maiꝰ illoꝝ auget̄ eque velociter iā sequeret̄ ꝙ minꝰ illoꝝ maiorē ꝓportionē deꝑdit ꝙ̄ maius acq̄rat vt ptȝ ex superiori deductione. Si vero maiꝰ diminuit̄ ita velociter sicut minꝰ auget̄: sequit̄ ꝙ cōtinuo maiorē ꝓportionē acq̄rit minꝰ ꝙ̄ deꝑdat maius: qꝛ qm̄ aliqua latitudo demitur a maiori ⁊ addit̄ minori: maiorē ꝓportionē acq̄rit minꝰ ꝙ̄ deꝑdat maiꝰ: igr̄ ⁊ sic ptȝ ꝙ nō est dicendū raritatem ⁊ densitatē esse qualitates positiuas. Sed nec dicendū est ipsas nō esse qualitates qꝛ hoc est contra cōmentatorem in septio phisicoꝝ quē insequit̄ ibi Burleꝰ ⁊ in tractatu suo de intensione formarū. ¶ Dices forte ad punctū argumēti negando ꝙ sit īpossibile vnū positiuū eque velociter ⁊ eque ꝓportiōabiliter augeri sicut diminuit̄. Et ad ꝓbationē dices ꝙ argumentū illud nō ꝓbat qm̄ maiꝰ diminuit̄ ⁊ minꝰ auget̄: vt in diminutione sextipedalis ⁊ augmentatione quadrupedalis. Cū em̄ sextipedale deperdit duo pedalia, ⁊ illa acq̄rat q̄drupedale in eodē tp̄e, manifestū est ꝙ ita velociter diminuitur sextipedale sicut augetur quadrupedale ⁊ eque ꝓportiōabiliter: quia sextipedale deꝑdit ꝓportionē sexquialterā ⁊ quadrupedale acquirit tantam vt notum est.

Dicitur.

Sed cōtra qꝛ saltē habeo ꝙ duo positiua nō possunt ita se hēre, ꝙ cōtinuo equevelociter ⁊ eque ꝓportionabiliter sicut vnū auget̄ ita alteꝝ diminuatur. Sed cōtinuo eque velociter ⁊ eq̄ ꝓpor disponi difformiter in partibus suis, quod ipsum in tempore finito movebitur, quousque centrum eius sit centrum mundi. Probatur, et pono, quod pars intercepta inter centrum mundi et centrum corporis dividatur per partes proportionales proportione dupla maioribus versus centrum mundi terminatis, ut ponitur in tertio notabili, quae pars sit D, et postquam prima pars proportionalis ipsius D partis pertransit centrum, quae – ut suppono – pertransit centrum secundum se et quodlibet sui in hora, signo proportionem, a qua debet t[e]rtia pars proportionalis D partis incipere pertransire centrum mundi, quae sit F. Et manifestum est, quod aliquod spatium sufficit pertransiri in medietate horae mediante velocitate nata provenire a proportione F, pono igitur, quod secunda pars proportionalis ipsius D partis diminuatur secundum dimensionem, secundum quam pertransit centrum mundi, quousque sit secundum illam dimensionem aequalis spatio nato pertransiri ab F proportione in medietate horae, ipsa tamen semper manente tanta, quanta erat antea, ita quod augeatur secundum aliam dimensionem. Et postquam secunda pars proportionalis D partis pertransit centrum mundi secundum se et quodlibet sui, signo proportionem, quae sit G, a qua debet quarta pars proportionalis descendere, quae est minor F, ut constat. Et manifestum est, quod aliquod spatium sufficit pertransiri in quarta parte horae mediante proportione, ergo pono igitur, quod tertia pars proportionalis D partis dim[i]nuatur secundum dimensionem, secundum quam pertransit centrum mundi, quousque secundum illam dimensionem sit aequalis spatio nato pertransiri a G proportione in quarta parte horae. Et sic fiat de qualibet sequente, quod ipsa videlicet diminuatur secundum dimensionem, secundum quam pertransit centrum mundi, quousque sit aequalis spatio nato pertransiri a proportione, a qua debet incipere pertransire centrum mundi pars immediate sequens, et hoc in tempore subduplo vel minori, quam sit tempus, in quo adaequate pars immediate praecedens pertransit centrum mundi, qualibet tamen continuo manente tanta, quanta erat antea, ita quod augeatur secundum aliam dimensionem. Tunc manifestum est, quod totum illud corpus, postquam prima pars D partis praeterivit centrum mundi, movebitur praecise per unam horam vel per minus tempus, ante quam centrum illius corporis fiat centrum mundi. Quod sic ostenditur, quia quaelibet pars proportionalis ipsius D partis sequens pertransibit in casu posito centrum in tempore subduplo vel minori ad tempus, in quo pertransibit pars immediate praecedens, ut facile patet ex casu, et prima pertransit centrum in una hora, ut supponitur, ergo omnes aliae pertransibunt in una hora vel in minori tempore et sic in tempore finito, centrum illius corporis fit centrum mundi, potest igitur taliter disponi corpus, quod ipsum in tempore finito praecise movebitur, quousque centrum eius fiat centrum mu[n]di. Quod fuit probandum. Et hoc ex sequitur, quod demonstratio calculatoris in capitulo de loco elementi non est efficax, non enim limitat sive determinat disposit[i]onem illius corporis, quod tamen oportet, ut patet ex dictis.

Sequitur tractatus tertius huius tertiae partis de motu rarefactionis et condensationis.

1. Kapitel des 3. Traktats des 3. Teils

Capitulum primum, in quo disputative inquiritur, quid si raritas et densitas et penes quid raritatis et densitatis intensio et rarefactionis et condensationis sit velocitas attendenda

Exacto tractatu de motu locali insequendo vestigia patrum et maiorum subiungam tractatum de motu augmeutationis et rarefactionis et inquirendo substantiam raritatis et densitatis velocitatemque et tarditatem rarefactionis et condensationis. |

Quaero, utrum raritas et densitas sit possibilis. Et arguitur primo, quod non, quia si raritas et densitas sit possibilis, vel tam raritas quam densitas dicuntur positivae, et sunt qualitates aut non, nullum istorum est dicendum, igitur nec raritas nec densitas est possibilis, non primum, quia raritas ita se habet, quod aequevelociter et aeque proportionabiliter sicut raritas acquiritur, ita velociter et proportionabiliter densitas deperditur, sed hoc non potest esse de duobus positivis, igitur raritas et densitas non sunt qualitates positivae. Maior probatur, quia quantum aliquid de raritate acquirit, tantum deperdit de densitate, cum acquisitio raritatis non sit, nisi deperditio densitatis et aeque proportionabiliter, sicut aliquid rarefit sive efficitur magis rarum, ita proportionabiliter efficitur minus divisum, quia si in duplo magis rarium efficitur aliquid illud, in duplo minus densum efficitur et econtra, igitur aequevelociter et aeque proportionabiliter sicut raritas acquiritur, ita densitas deperditur, et sic patet maior. Probatur minor, quia si aliqua duo positiva possunt, ita se habere quod aequevelociter et aeque proportionabiliter, sicut unum deperditur, ita aliud augeatur seu intendatur. Sint illa A et B, et augeatur A, et deperdatur B. Et arguitur sic: vel A et B sunt aequalia vel inaequalia. Si aequalia et arguitur sic: Aequevelociter augetur A, sicut diminuitur B, ergo continuo A erit maius B, et continuo tantum A acquiret, quantum B deperdet. Consequentia patet de se, quia aequevelociter augetur unum, sicut aliud diminuitur. Et ultra continuo A erit maius B, et continuo tantum acquirit A quantum deperdit B. Igitur continuo B maiorem proportionem deperdit, quam A acquirit, et per consequens non aequevelociter et aeque proportionabiliter augetur A, sicut diminuitur B, patet haec consequentia per hanc maximam geometricam: Quandocumque certa latitudo sive quantitas demitur a minori et addatur maiori, maiorem proportionem deperdit minus quam acquirat maius, (quantum per additionem aequalis quantitatis maiori et minori maiorem proportionem acquirit minus quam maius, ut dictum est in secunda parte), igitur per substractionem cuiusdem a minori et appositionem maiori maiorem proportionem deperdit minus, quam acquirat maius, et sic patet, quod si sint aequalia, non potest unum illorum aequevelociter et aeque proportionabiliter augeri sive aliud diminui. Si vero sint inaequalia, et minus illorum diminuatur, et maius illorum augetur aequevelociter, iam sequeretur, quod minus illorum maiorem proportionem deperdit, quam maius acquirat, ut patet ex superiori deductione. Si vero maius diminuitur ita velociter, sicut minus augetur, sequitur, quod continuo maiorem proportionem acquirit minus, quam deperdat maius, quia quando aliqua latitudo demitur a maiori et additur minori, maiorem proportionem acquirit minus, quam deperdat maius, igitur et sic patet, quod non est dicendum raritatem et densitatem esse qualitates positivas. Sed nec dice[nd]um est ipsas non esse qualitates, quia hoc est contra commentatorem in septimo physicorum, quem insequitur ibi Burleus et in tractatu suo de intensione formarum. ¶ Dices forte ad punctum argumenti negando, quod sit impossibile unum positvum aequevelociter et aeque proportionabiliter augeri, sicut diminuitur. Et ad probationem dices, quod argumentum illud non probat, quando maius diminuitur, et minus augetur, ut in diminutione sextipedalis et augmentatione quadrupedalis. Cum enim sextipedale deperdit duo pedalia, et illa acquirat quadrupedale in eodem tempore, manifestum est, quod ita velociter diminuitur sextipedale, sicut augetur quadrupedale et aeque proportionabiliter, quia sextipedale deperdit proportionem sexquialteram, et quadrupedale acquirit tantam, ut notum est.

Sed contra, quia saltem habeo, quod duo positiva non possunt ita se habere, quod continuo aequevelociter et aeque proportionabiliter sicut unum augetur, ita alterum diminuatur. Sed continuo aequevelociter et aeque proportionabiliter

tionabiliter sicut raritas augetur ita ⁊ dēsitas di
minuit̄ ꝙ raritas ⁊ densitas nō sunt positiua. Con
sequētia est nota cū minori. ⁊ arguit̄ maior: q: si illō
esset possibile de aliquibꝰ positiuis: hoc maxīe esset
qn̄ maiꝰ diminuit̄ ⁊ minꝰ augetur sicut dictū est in so-
lutione: sed hoc nō: igit̄. Probat̄ minor q: vel illud
minꝰ qd̄ augetur semꝑ in augmentatione manebit
minꝰ altero. vel aliqn̄ deueniet ad equalitatē: si cō-
tinuo illud qd̄ augetur erit minꝰ illo qd̄ diminuitur
⁊ ita velociter diminuit̄ maiꝰ sicut augetur minus
sequit̄ ꝙ cōtinuo in toto illo tp̄e in quo erit minus
ipsum velociꝰ ꝓportiōabiliter augebit̄ ꝙ̄ aliud di-
minuitur volo dicere in quolibet instāti intrinseco
illiꝰ tēporis: p3 hec ꝯn̄a regulā geometricā. Q̄ sicū
ꝙ aliqua latitudo demit̄ a maiori ⁊ addit̄ minori
ipso manēte minori ꝙ̄ illud a quo demit̄ illa latitu
do cōtinuo maiorē ꝓportionē acquirit illud minꝰ
ꝙ̄ deꝑdat illud maiꝰ. Quod p3 q: si postq̄ illa la
titudo est addita minori addat̄ tanta latitudo illi
maiori a quo fuit dēpta. minorē ꝓportionē acq̄ret
illud maiꝰ ꝙ̄ deꝑdet illud minꝰ: ꝙ qn̄ maius deꝑdat
illā latitudinē ⁊ minꝰ acq̄rit eandē maiorē ꝓporti-
onē acq̄rit minꝰ ꝙ̄ deꝑdat maiꝰ. cū nō deꝑdat nisi
illā quā acq̄siuit: igit̄ illa regula est vera. Si aūt illa
ꝑuenient ad equalitatē. iā nō eque velociter ⁊ eque
ꝓportionabiliter vnū illoꝝ augebitur sicut aliud di
1. confir- minuitur vt ꝓbatū est in argumento ¶ Cōfirmatur
matio Quia raritas ⁊ densitas inter se nō differūt cū idē
sit ꝓpinquitas punctoꝝ ⁊ distantia eorūdē: igit̄ ille
2. confir- nō sunt qualitates positiue. ¶ Cōfirmat̄ scd̄o. Q:
matio si essent qualitates essent cōtrarie: sed hoc est falsū
q: tūc nullū rarū esset densum ⁊ econtra ⁊ aliquid
esset qd̄ nō esset rarū neq̄ dēsum: q: rarū ⁊ densum
3. confir- essent termini cōtrarii. ¶ Cōfirmatur tertio. Quia
matio tūc seq̄tur ꝙ possibile est dare rarū vniformiter dif
forme a certo gradu vsq̄ ad nō gradū. vt ab octa-
uo vsq̄ ad nō gradū: sed ꝯn̄s est falsū: ꝙ ⁊ illud ex q̄
seq̄tur. Cōsequētia ꝓbatur: q: oīs qualitas corpo-
rea potest esse vniformiter difformis a certo gradu
vsq̄ ad nō gradū: sed raritas est huiusmodi per te
igit̄. Maior p3 q: vbicūq̄ est qualitas vniformis:
ibi est vna medietas intensiua vniformiter diffor-
mis a maximo gradu quē h3 illa qualitas vsq̄ ad
nō gradū: vt p3 intuenti. Sed iam arguit̄ falsitas cō
sequētis q: sit illud a. ⁊ arguo sic illud est vniformi
ter difformiter rarū ab octauo vsq̄ ad nō gradū: ꝙ
prima pars ꝓportionalis eiꝰ est aliqualiter rara ⁊
scd̄a in duplo minꝰ rara. ⁊ tertia in duplo minꝰ ra-
ra ꝙ̄ scd̄a. ⁊ sic ꝯsiliter vt p3 de albedine vniformiter
difformi ab octauo vsq̄ ad nō gd̄ū. ⁊ ꝑ ꝯn̄s p̄ma pars
ꝓportiōalis est aliq̄lit̄ densa. ⁊ scd̄a in duplo den
sior. ⁊ tertia in duplo densior ꝙ̄ scd̄a. ⁊c. igit̄ a. est
infinite densū q: infinitā materiā cōtinet sub finita
quātitate. nā q̄libet pars ꝓportionalis cōtinet tan
tam materiā sicut prima: q: in quacūq̄ ꝓportione
aliqua pars ꝓportiōalis est minor prima in eadē
est densior prima. ⁊ vltra a. est īfinite densum: ꝙ nō
est rarū. ⁊ sic nō est vniformiter difformiter rarum
4. confir quod est oppositū cōcessi. ¶ Cōfirmatur quarto q:
matio. rarū est qd̄ sub magna quātitate cōtinet parum de
materia. densum vero est ꝙ sub parua quātitate cō
tinet multū de materia: ⁊ hoc describendo rarū et
densum: ꝙ dato ꝙ a. nullā qualitatē haberet ⁊ sub
finita quantitate finitam materiam contineret ad
huc illud esset rarum ⁊ densum. vt facile deducitur
ex descriptione rari ⁊ densi: igitur raritas et den-
sitas nō sunt qualitates nec positiue se habent.

Scd̄o p̄ncipaliter. Tangēdo penes
quid maioritas raritatis ⁊ dēsitatis attēdat̄ arguit̄

sic. Si raritas ⁊ densitas essent possibiles vel ī qua
cunq̄ ꝓportione raritas efficitur maior: ꝓportio
quātitatis ad materiā efficeret̄ maior. ⁊ nō quāti-
tas in illa ꝓportione. vel in quacūq̄ ꝓportione ra
ritas efficit̄ maior: quātitas efficit̄ maior. Sed neu
trū istoꝝ est dicendū: igit̄ raritas ⁊ densitas nō sūt
possibiles. Minor p3 q: iste due sunt famate opi-
niones quas maior tangit de maioritate ⁊ minori
tate raritatis ⁊ nō plures ꝓ nūc practicantur. Sed
iam ꝓbatur minor: ⁊ primo ꝙ nō in quacūq̄ ꝓpor
tione raritas efficitur maior proportio quātitatis
ad materiā efficitur maior: q: tūc seq̄retur ꝙ ad du
plationē raritatis nō seq̄retur duplatio quātita-
tis q: aliqn̄ sequitur magis ꝙ̄ duplatio quantita-
tes. ⁊ aliqn̄ minꝰ. ⁊ aliqn̄ adequata duplatio: igit̄.
sed ꝯn̄s est falsū: igit̄. Falsitas ꝯn̄tis arguit̄ q: rarum
est qd̄ sub magna quātitate cōtinet modicū de ma-
teria. ergo illud erit in duplo magis rarum quod
subduplā maiori quantitate ꝯtinet equale de ma-
teria. ⁊ sic semꝑ ad duplationē raritatis sequitur
duplatio quātitatis. Sed iam ꝓbo sequelā: ⁊ capio
vnū pedale cuiꝰ quātitatis ad materiā sit ꝓportio
sexq̄altera ⁊ volo ꝙ dupletur eiꝰ raritas quo po-
sito arguit̄ sic quātitas illiꝰ pedalis nō efficitur in du
plo maior: sed p̄cise in sexq̄altero maior: igit̄ ꝓposi
tum. Probat̄ añs. q: in fine ꝓportio quantitatis
ad materiā erit dupla ad sexq̄alterā puta dupla
sexquiq̄rta: ꝙ seq̄tur. ꝙ p̄cise quātitas acq̄siuit pro
portionē sexq̄alterā ⁊ nō duplā. P3 ꝯn̄a q: ꝓpor-
tio quātitatis ad materiā in fine cōponitur ex dua
bus sexq̄alteris: ⁊ iā quātitas ad materiā habebat
ꝓportionē sexq̄alterā: ꝙ modo p̄cise acq̄siuit sexq̄al
terā supra se. Probat̄ scd̄a q: si acq̄siuisset duplā
ꝓportionē supra se in fine ꝓportio quantitatis ad
materiā fuisset tripla q̄ ex dupla ⁊ sexq̄altera cōpo
nitur ⁊ sic nō ad duplationē raritatis fuisset seq̄u
ta duplatio ꝓportionis cū tripla sit maior ꝙ̄ du-
pla ad sexq̄alterā vt p3 ex secūda parte huiꝰ operꝭ
⁊ sic seq̄tur ꝙ ad duplationē raritatis aliqn̄ seq̄tur
minꝰ ꝙ̄ duplatio quātitatis. Q: vero aliqn̄ seq̄ua
tur maiꝰ ꝓbatur. ⁊ pono ꝙ ꝓportio quātitatis ad
materiā sit tripla ⁊ duplet̄ raritas. Q: autē aliqn̄
seq̄tur p̄cise duplatio quātitatis ꝓbatur ponendo
ꝙ ꝓportio quātitatis ad materiā sit dupla. ⁊ ꝙ du
pletur raritas. ⁊ sic habebitur intentū. Nā tūc ꝓ-
portio quātitatis ad materiā efficeretur quadru-
pla q̄ est dupla ad duplā. ⁊ iā antea ꝓportio q̄ntita
tis ad materiā fuit dupla adequate: ꝙ modo acq̄si-
uit aliquā ꝓportionē duplā. ⁊ sic seq̄tur ꝙ quātitas
acq̄siuit duplā ꝓportionē supra se: q̄m tantā acq̄si-
uit supra se quantam supra suam materiam. Sed
iam ꝓbo ꝙ nō in quacūq̄ ꝓportione raritas effici
tur maior quātitas efficitur maior: q: alias seq̄ret̄
ꝙ posset dari infinite rarū: sed ꝯn̄s est falsum: igit̄ ⁊
illud ex quo seq̄tur. Seq̄la ꝓbatur ⁊ capio vnū pe-
dale vniforme ꝑ totū ⁊ volo ꝙ rarefiat in infinitum
quo posito illud erit īfinite raꝝ q̄m ad duplationē
eiꝰ seq̄tur duplatio raritatis ⁊ ad triplationē quā
titatis seq̄tur triplatio raritatis ⁊ sic cōsequenter:
⁊ acquiret̄ quātitas īfinita: ꝙ raritas īfinita. Sed
falsitas ꝯn̄tis arguit̄ ⁊ si illud est infinite rarū: sequit̄
ꝙ nullā materiā cōtinet. ⁊ vltra nullā materiā cōti
net. ꝙ nec est rarū nec est dēsum. Consequētia p3 ⁊
arguit̄ seq̄la q̄m vt suppono ipsum est vniforme. et
vniformiter rarefactū: si igit̄ h3 aliquā materiā3 in
aliqua parte sui cū ipsum sit vniforme: seq̄tur ꝙ in
qualibet tanta sui parte h3 tantā3 sicut ipsū est: et
sunt infinite partes illi parti equales: ꝙ seq̄tur ꝙ
h3 infinitā materiā. ⁊ sic est īfinite raꝝ qd̄ fuit ꝓbādū

sicut raritas augetur, ita et densitas diminuitur, ergo raritas et densitas non sunt positiva[e]. Consequentia est nota cum minori, et arguitur maior, quia si illud esset possibile de aliquibus positivis, hoc maxime esset, quando maius diminuitur, et minus augetur, sicut dictum est in solutione, sed hoc non. Igitur. Probatur minor, quia vel illud minus, quod augetur semper in augmentatione, manebit minus altero, vel aliquando deveniet ad aequalitatem, si continuo illud, quod augetur, erit minus illo, quod diminuitur, et ita velociter diminuitur maius, sicut augetur minus, sequitur, quod continuo in toto illo tempore, in quo erit minus, ipsum velocius proportionabiliter augebitur, quam aliud diminuitur. Volo dicere in quolibet instanti intrinseco illius temporis, patet haec consequentia regulam geometricam: Quandocumque aliqua latitudo demitur a maiori, et additur minori, ipso manente minori quam illud, ad quo demitur illa latitudo, continuo maiorem proportionem acquirit illud minus, quam deperdat illud maius. Quod patet, quia si, postquam illa latitudo est addita minori, addatur tanta latitudo illi maiori, a quo fuit dempta, minorem proportionem acquiret illud maius, quam deperdet illud minus, ergo quando maius deperdat illam latitudinem, et minus acquirit eandem, maiorem proportionem acquirit minus, quam deperdat maius, cum non deperdat, nisi illam, quam acquisivit, igitur illa regula est vera. Si autem illa perveniant ad aequalitatem, iam non aeque velociter et aeque probationabiliter unum illorum augebitur, sicut aliud diminuitur, ut probatum est in argumento. ¶ Confirmatur, quia raritas et densitas inter se non differunt, cum idem sit propinquitas punctorum et distantia eorundem, igitur illae non sunt qualitates positivae. ¶ Confirmatur secundo, quia si essent qualitates, essent contrariae, sed hoc est falsum, quia tunc nullum rarum esset densum et eocontra, et aliquid esset, quod non esset rarum neque densum, quia rarum et densum essent termini contrarii. ¶ Confirmatur tertio, quia tunc sequitur, quod possibile est dare rarum uniformiter difforme a certo gradu usque ad non gradum, ut ab octavo usque ad non gradum, sed consequens est falsum, ergo et illud, ex quo sequitur. Consequentia probatur, quia omnis qualitas corporea potest esse uniformiter difformis a certo gradu usque ad non gradum, sed raritas est huiusmodi per te igitur. Maior patet, quia ubicumque est qualitas uniformis, ibi est una medietas intensiva uniformiter difformis a maximo gradu, quem habet illa qualitas usque ad non gradum, ut patet i[n]tuenti. Sed iam arguitur falsitas consequentis, quia sit illud A, et arguo sic: illud est uniformiter difformiter rarum ab octavo usque ad non gradum, ergo prima pars proportionalis eius est aliqualiter rara, et secunda in duplo minus rara, et tertia in duplo minus rara quam secunda et sic consequenter, ut patet de albedine uniformiter difformi ab octavo usque ad non gradum, et per consequens prima pars proportionalis est aliqualiter densa, et secunda in duplo densior, et tertia in duplo densior quam secunda et cetera. Igitur A est infinite densum, quia infinitam materiam continet sub finita quantitate, nam quaelibet pars proportionalis continet tantam materiam sicut prima, quia in quacumque proportione aliqua pars proportionalis est minor prima, in eadem est densior prima, et ultra A est infinite densum, ergo non est rarum, et sic non est uniformiter difformiter rarum, quod est oppositum concessi. ¶ Confirmatur quarto, quia rarum est, quod sub magna quantitate continet parum de materia, densum vero est, quod sub parva quantitate continet multum de materia, et hoc describendo „rarum" et „densum", ergo dato, quod A nullam qualititatem haberet et sub finita quantitate finitam materiam contineret, ad huc illud esset rarum et densum, ut facile deducitur ex descriptione „rari" et „densi", igitur raritas et densitas non sunt qualitates nec positivae se habent.

Secundo principaliter tangendo, penes quid maioritas raritatis et densitatis attendatur, arguitur | sic: Si raritas et densitas essent possibiles, vel in quacumque proportione raritas efficitur maior, proportio quantitatis ad materiam efficiretur maior, et non quantitas in illa proportione, vel in quacumque proportione raritas efficitur maior, quantitas efficitur maior. Sed neutrum istorum est dicendum, igitur raritas et densitas non sunt possibiles. Minor patet, quia istae duae sunt famatae opiniones, quas maior tangit de maioritate et minoritate raritatis, et non plures pro nunc practicantur. Sed iam probatur minor, et primo, quod non in quacumque proportione raritas efficitur maior, proportio quantitatis ad materiam efficitur maior, quia tunc sequeretur, quod ad duplationem raritatis non sequeretur duplatio quantitatis, quia aliquando sequitur magis quam duplatio quantitat[i]s et aliquando minus et aliquando adequata duplatio. Igitur. Sed consequens est falsum. Igitur. Falsitas consequentis arguitur, quia rarum est, quod sub magna quantitate continet modicum de materia, ergo illud erit in duplo magis rarum, quod subdupla maiori quantitate continet aequale de materia, et sic semper ad duplationem raritatis sequitur duplatio quantitatis. Sed iam probo sequelam, et capio unum pedale, cuius quantitatis ad materiam sit proportio sesquialtera, et volo, quod dupletur eius raritas. Quo posito arguitur sic: quantitas illius pedalis non efficitur in duplo maior, sed praecise in sesquialtero maior, igitur propositum. Probatur antecedens, quia in fine proportio quantitatis ad materiam erit dupla ad sexquialteram, puta dupla sexquiquarta, ergo sequitur, quod praecise quantitas acquisivit proportionem sesquialteram et non duplam. Patet consequentia, quia proportio quantitatis ad materiam in fine componitur ex duabus sesquialteris, et iam quantitas ad materiam habebat proportionem sexquialteram, ergo modo praecise acquisivit sesquialteram supra se. Probatur secunda, quia si acquisivisset duplam proportionem supra se, in fine proportio quantitatis ad materiam fuisset tripla, quae ex dupla et sesquialtera componitur, et sic non ad duplationem raritatis fuisset secuta duplatio proportionis, cum tripla sit maior quam dupla ad sesquialteram, ut patet ex secunda parte huius operis, et sic sequitur, quod ad duplationem raritatis aliquando sequitur minus quam duplatio quantitatis. Q[uod] vero aliquando sequatur praecise duplatio quantitatis, probatur ponendo, quod proportio quantitatis ad materiam sit dupla, et quod dupletur raritas, et sic habebitur intentum. Nam tunc proportio quantitatis ad materiam efficeretur quadrupla, quae est dupla ad duplam, et iam antea proportio quantitatis ad materiam fuit dupla adaequate, ergo modo acquisivit aliquam proportionem duplam, et sic sequitur, quod quantitas acquisivit duplam proportionem supra se, quam tantam acquisivit supra se, quantam supra suam materiam. Sed iam probo, quod non in quacumque proportione raritas efficitur maior, quantitas efficitur maior, quia alias sequeretur, quod posset dari infinite rarum, sed consequens est falsum, Igitur et illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, et capio unum pedale uniforme per totum, et volo, quod rarefiat in infinitum. Quo posito illud erit infinite rarum, quam ad duplationem eius sequitur duplatio raritatis, et ad triplationem quantatis sequitur triplatio raritatis et sic consequenter, et acquiretur quantitas infinita, ergo raritas infinita. Sed falsitas consequentis arguitur: et si illud est infinite rarum, sequitur, quod nullam materiam continet, et ultra nullam materiam continet. Ergo nec est rarum, nec est densum. Consequentia patet, et arguitur sequela, quam ut suppono ipsum est uniforme et uniformiter rarefactum, si igitur habet aliquam materiam in aliqua parte sui, cum ipsum sit uniforme, sequitur, quod in qualibet tanta sui parte habet tantam sicut ipsa est, et sunt infinitae partes illi parti aequales, ergo sequitur, quod habet infinitam materiam, et sic est infinite rarum. Quod fuit probandum.

Tertio p̃rĩcipalit̃ arguit̃ sic. Si rari-
tas ⁊ densitas est possibilis: vel per ipsam rarefa-
ctionem acquireretur substantia: vel quantitas sed
neutrum istorũ est dicendum: igitur non primum qz
rarefactio non ponitur motus ad substantiã: quia
tunc esset generatio: nec secundum quia tunc sequi-
tur penetratio dimensionum naturaliter quod est ĩ
possibile. Sequela ꝓbatur: ⁊ posito ꝙ aliquid pu-
ra pedale rarefiat per totum vniformiter per vnam
horam quousq̃ sit bipedale et arguitur sic in quo-
libet instanti intrinseco talis rarefactionis illõ pe
dale habet per totum aliam et aliam quantitatem
per te ⁊ quelibet pars eius rarefit: ⁊ non corrumpi-
tur quantitas prehabita. igitur manet cum illa eã
penetrando. Consequentia non est dubia: et maior
arguitur. quia in quolibet instanti intrinseco illud
est magis rarum q̃ in instanti precedenti: igitur in
quolibet tali est maior quantitas acquisita q̃ in p̃-
cedenti. ⁊ sic in quolibet habet aliam ⁊ aliam quan
titatem ꝙ fuit probandum. Sed iam probatur mi-
nor: quia quantitas precedens non habet contra-
rium. igitur non corrumpitur: nam si corrumpere-
tur maxime esset a contrario: aut a desitione subie-
cti aut ab absentia conseruantis sed nullo istorum
modorum potest corrumpi: cum non possit a contra
rio: nec a desitione subiecti nec ab absentia conser-
uantis. cum nec habet contrarium nec subiectuz de
marsilius. sinat nec ab aliquo dependet in cõseruando q̃ a sub
iecto Nec valet dicere vt innuit Marsilus ꝙ quan
titas sequens non manet cuz precedente ymmo cor
rumpitur maiori adueniente quantitate: quia (vt ĩ
quit) quantitas maior minori contrariatur: tũ pri
mo quia quantitates contrariari est cõtra oẽm mo
dum opinãdi phõphorũ: ⁊ signanter phi oppositũ
asserentis: Cum secundo quia tunc pars contraria
tur toti. Nam per eum omnis quantitas pedalis cõ
trarietur semipedali: in õ semipedalis quantitas ẽ
pars pedalis quãtitatis: Cum tertio quia sequere
tur in quacunq̃ rarefactione infinitas quantitates to
tales corrũpi: et infinitas tales generari: sz hoc est
falsum igr̃ ⁊ illud ex quo sequit̃. falsitas cõñtis ꝓba
tur quia nulla virtus finita potest infinita totalia
gignere aut corrumpere: Sequela tamen ꝓbatur
qz in quolibet instanti per eum est noua qualitas ĩ
toto: et sunt infinita instantia in quãtulocũq̃ tp̃e ra
refactionis: ergo sunt ĩfinite quantitates noue to-
tales ⁊ p cõñs ĩfinite corrupte: cũ in quolibet instan
ti ĩtrĩseco incipiat esse aliqua quantitas per primũ
esse ⁊ eadẽ quãtitas in eodẽ desinat esse per vltimũ
eẽ ⁊ hec est eadem ymaginatio oĩno sic ymaginatio
burlei de intensione formarũ. Et ideo dices aliter
Dicitur. ⁊ bene cum doctore subtili ꝙ p rarefactionẽ nec ac
qrit̃ substantia: nec quantitas: sed rarefactio ẽ mu
tatio localis ad hũc sensũ ꝙ p rarefactionẽ acq̃rit̃
locus maior q̃ antea ⁊ p cõdẽsationẽ deꝑdit̃ locus: Ita
ꝙ cũ aliqd rarefit ptes eius magis distant q̃ antea p
Scotus. tes inq̃ mediate: qm̃ imediate sp̃ imediate manẽt

Cõtra Mz si ĩ rarefactiõe dũtaxat acq̃
reret̃ maior locus seq̃ret̃ in oĩ rarefactione oĩa natu-
ralia rarefieri vel penetrationẽ dimensionũ eẽ: sed
vtrũq̃ istorũ naturaliter est impossibile. igr̃ rarefa-
ctio ẽt isto mõ est naturaliter ĩpossibilis. Seq̃la ꝓ
bat̃ ⁊ ponat̃ vnũ pedale rarefieri q̃usq̃ sit bipedale:
⁊ acq̃rat locũ pedalẽ loco p̃habito: in q̃ loco pedali
erat pedale aeris qð pedale aeris vocet̃ a. ⁊ arguit̃
vel a. manet adhuc cũ corpore rarefacto in eodẽ lo-
co vel non: si sic habeo intentũ vcz ꝙ cũ aliqd rare-
fit ẽ penetratio dimensionũ. Si nõ manet sed expel
lebat ad aliũ locũ pedalẽ tunc sequitur ꝙ corpus exi-
stens in isto alio loco pedali pellebat ad aliũ locũ:
⁊ existens in illo ad aliũ locũ ⁊ cũ nõ sit ꝓcessus ĩ in
finitũ in illis pedalibus anteq̃ deueniat ad celũ se-
quitur ꝙ etiã celũ pellebat. ⁊ in tali mutatione lo-
cali sp̃ fiebat rarefactio: cum motus sit causa rare-
factionis: igr̃ data vna rarefactione oĩa alia rarefi-
unt. vel saltẽ mutant̃ localiter quod fuit ꝓbandum
nõ enim maius inconueniens est ꝙ oĩa rarefiãt q̃ ꝙ om
nia mutant locũ: cũ vnũ rarefit. Nec oportet dicere
ꝙ cũ aliqd rarefit aliqd densat̃ ⁊ eo cõtra vt inquit
hẽtisber in illo sophismate necesse est aliqd cõdẽsa
ri cũ aliqd rarefit qz cũ rarefactio ⁊ condensatio fi hẽtisber.
ant a diuersis causis ⁊ cõtrariis puta condensa-
tio a frigiditate ⁊ rarefactio a caliditate vt patet
ex quarto metheororũ vel ab aliis causis cõtrariis:
volo ꝙ in loco vbi fit rarefactio nulla penitus sit fri-
giditas aut aliqua causa condensans quo posito
nulla fiet condensatio propter defectum cause con
densantis ⁊ tunc fiet rarefactio: igitur rarefactio
possibilis est sine condensatione. Nec valet dice- phĩs.4
re ꝙ quis non sit causa sufficiens condensationis metheo.
in loco vbi fit rarefactio nichilominus alibi est ta-
lis causa ⁊ ibi ordine nature fiet cõdensatio: qz tunc
sequeretur ꝙ oportet omnia corpora intermedia ĩ
ter locum rarefactionis ⁊ condensationis mutari
quod tamen est falsum: Sequela patet qz alias ĩ lo
co rarefactionis daretur penetratio dimensionum
⁊ in loco condensationis daretur vacuum vt patet
inspicienti.

Quarto arguitur sic Si rarefactio et
condensatio essent possibiles sequeretur ꝙ rarũ vni
formiter difforme vl' difformiter difforme cuius vtra
q̃ medietas est vniformis correspondere gradui
medio: sed cousequens est falsum ergo ⁊ añs. Seq̃-
la patet ⁊ falsitas consequentis arguitur: et capio
vnum pedale cuius vna medietas sit rara vt octo ⁊
alia vt quatuor. ⁊ arguitur sic. Si raritas illius pe
dalis correspondere suo gradui medio sequeretur
ꝙ illud pedale posset ad vniformitatem reduci: ita
ꝙ continuo correspondere tali gradui medio me-
dietate intensiore continuo tantum perdente q̃tum
alia acquirit. sed consequens est falsum. igitur ⁊ an
tecedens: falsitas consequentis probatur ⁊ volo ꝙ
medietas rara vt octo perdat vnum gradum rari-
tatis: ⁊ tãtum acquirat medietas minus rara quo
posito sic argumentor tale pedale rarefit ⁊ tamen
tantũ acquirit raritatis medietas minus rara quã
tũ deperdit medietas magis rara. igitur nõ potest
reduci ad vniformitatẽ ipso cõtinno manente eque
raro. Consequentia patet cum maiore et arguitur
minor: qz quando medietas rarior que est vt octo
perdit vnum gradum raritatis: ipsa efficitur in sex
quiseptimo minus rara ⁊ sic perdit vnam octauaz
sui que est vna sexdecima pedalis: et medietas mi-
nus rara acquirit vnum gradum raritatis ⁊ habe
bat quatuor: ergo efficitur in sexquiquarto rarior.
⁊ sic efficitur in sexquiquarto maior: et per conse-
quens acquisiuit vnam quartam sui: et illa quarta
est vna octaua pedalis: igitur maiorem quantita-
tem acquisiuit totale pedale q̃ deperdit (cum acqui
siuit octauam ⁊ deperdit sexdecimam dumtaxat)
nec acquisiuit materiam aliquam, nec deperdit.
igitur ipsum pedale efficitur rarius q̃ antea: et per
consequens non potest illo modo ad vniformita-
tẽ reduci ipso cõtinuo manente eq̃ raro: et eq̃ denso.
¶ Dices forte cõcedẽdo ꝙ nõ est possibile tale rarum

Tertio principaliter arguitur sic: Si raritas et densitas es[sen]t possibil[e]s, vel per ipsam rarefactionem acquireretur substantia vel quantitas, sed neutrum istorum est dicendum, igitur non primum, quia rarefactio non ponitur motus ad substantiam, quia tunc esset generatio, nec secund[u]m, quia tunc sequitur penetratio dimensionum naturaliter, quod est impossibile. Sequela probatur, et posito, quod aliquid, puta pedale, rarefiat per totum uniformiter per unam horam, quousque sit bipedale. Et arguitur sic: in quolibet instanti intrinseco talis rarefactionis illud pedale habet per totum aliam et aliam quantitatem per te, et quaelibet pars eius rarefit, et non corrumpitur quantitas praehabita. Igitur manet cum illa eam penetrando. Consequentia non est dubia, et maior arguitur, quia in quolibet instanti intrinseco illud est magis rarum quam in instanti praecedenti, igitur in quolibet tali est maior quantitas acquisita quam in praecendenti. Et sic in quolibet habet aliam et aliam quantitatem. Quod fuit probandum. Sed iam probatur minor, quia quantitatis praecedens non habet contrarium. Igitur non corrumpitur, nam si corrumperetur maxime esset a contra[r]io aut a desitione subiecti aut ab absentia conservantis, sed nullo istorum modorum potest corrumpi, cum non possit a contrario nec a desitione subiecti nec ab absentia conservantis, cum nec habet contrarium, nec subiectum desinat, nec ab aliquo dependet in conservando quam a subiecto. Nec valet dicere, ut innuit Marsil[i]us, quod quantitas sequens non manet cum praecedente, immo corrumpitur maiori adveniente quantitate, quia – ut inquit – quantitas maior minori contrariatur, tum primo, quia quantitates contrariari est contra omnem modum opinandi philosophorum, et signanter philosophi oppositum asserentis. Tum secundo, quia tunc pars contrariatur toti. Nam per eum omnis quantitatis pedalis contrariatur semipedali, modo semipedalis quantitas est pars pedalis quantitatis. Tum tertio, quia sequeretur in quacumque rarefactione infinitas quantitates totales corrumpi et infinitas tales generari, sed hoc est falsum, igitur et illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis probatur, quia nulla virtus finita potest infinita totalia gignere aut corrump[e]re. Sequela tamen probatur, quia in quolibet instanti per eum est nova qualitas in toto, et sunt infinita instantia in quantulocumque tempore rarefactonis, ergo sunt infinitae quantitates novae totales, et per consequens infinitae corruptae, cum in quolibet instanti intrinseco incipiat esse aliqua quantitas per primum esse, et eandem quantitas in eodem desinat esse per ultimum esse, et haec est eadem imaginatio, omnino sic imaginatio Burlei de intensione formarum. Et ideo dices aliter et bene cum doctore subtili, quod per rarefactionem nec acquiritur substantia nec quantitas, sed rarefactio est mutatio localis adhunc sensum, quod per rarefactionem acquiritur locus maior quam antea, et per condensationem deperditur locus, ita quod, cum aliquid rarefit, partes eius magis distant, quam antea partes – inquam – mediatae, quam immediatae semper immediatae manent.

Contra, quia si in rar[e]factione dumtaxat acquireretur maior locus, sequ[e]retur in omni rarefactione omnia naturalia rarefieri vel penetrationem dimensionum esse, sed utrumque istorum naturaliter est impossibile. Igitur rarefactio etiam isto modo est naturaliter impossibilis. Sequela probatur, et ponatur unum pedale rarefieri, quousque sit bipedale, et acquirat locum pedalem loco praehabito, in quo locu pedali erat pedale aeris, quod pedale aeris vocetur A, et arguitur: vel A manet adhuc cum corpore rarefacto in eodem loco vel non. Si sic, habeo intentum videlicet, quod cum aliquid rarefit, | est penetratio dimensionum. Si non, manet, sed expellebatur ad alium locum pedalem. Tunc sequitur, quod corpus existens in isto alio loco pedali pellebatur ad alium locum et existens in illo ad alium locum, et cum non sit processus in infinitum in illis pedalibus, antea quam deveniatur ad caelum, sequitur, quod etiam caelum pellebatur. Et in tali mutatione locali semper fiebat rarefactio, cum motus sit causa rarefactionis, igitur data una rarefactione omnia alia rarefiunt. Vel saltem mutantur localiter. Quod fuit probandum. Non enim maius inconveniens est, quod omnia rarefiant, quam quod omnia mutant locum, cum unum rarefit. Nec oportet dicere, quod cum aliquid rarefit, aliquid densatur et eo contra, ut inquit Hentisber in illo sophismate, necesse est aliquid condensari, cum aliquid rarefit, quia cum rarefactio et condensatio, si fiant a diversis causis et contrariis, puta condensatio a frigiditate et rarefactio a caliditate, ut patet ex quarto meteororum, vel ab aliis causis contrariis. Volo, quod in loco, ubi fit rarefactio, nulla penitus sit frigiditas aut aliqua causa condensans. Quo posito nulla fiet condensatio propter deffectum causae condensantis, et tunc fiet rarefactio, igitur rarefactio possiblis est sin[e] condensatione. Nec valet dicere, quod quamvis non sit causa sufficiens condensationis in loco, ubi fit rarefactio. Nihilominus alibi est talis causa, et ibi ordine naturae fiet condensatio, quia tunc sequeretur, quod oportet omnia corpora intermedia inter locum rarefactionis et condensationis mutari, quod tamen est falsum. Sequela patet, quia alias in loco rarefactionis daretur penetratio dimensionum, et in loco condensationis daretur vacuum, ut patet inspicienti.

Quarto arguitur sic: si rarefactio et condensatio essent possibiles, sequeretur, quod rarum uniformiter difforme vel difformiter difforme, cuius utraque medietas est uniformis, corresponderet gradui medio, sed co[n]sequens est falsum, ergo et antecedens. Sequela patet, et falsitas consequentis arguitur, et capio unum pedale, cuius una medietas sit rara ut octo, et alia ut quatuor. Et arguitur sic: si raritas illius pedalis corresponderet suo gradui medio, sequeretur, quod illud pedale posset ad uniformitatem reduci, ita quod continuo correspo[nde]ret tali gradui medio medietate intensiore continuo tantum perdente, quantum alia acquirit. Sed consequens est falsum. Igitur et antecedens, falsitas consequentis probatur, et volo, quod medietas rara ut octo perdat unum gradum raritatis, et tantum acquirat medietas minus rara. Quo posito sic argumentor: tale pedale rarefit, et tamen tantum acquirit raritatis medietas minus rara, quantum deperdit medietas magis rara. Igitur non potest reduci ad uniformitatem ipso continuo manente aeque raro. Consequentia patet cum maiore, et arguitur minor, quia quando medietas rarior, quae est ut octo, perdit unum gradum raritatis, ipsa efficitur in sexquiseptimo minus rara, et sic perdit unam octavam sui, quae est una sexdecima pedalis, et medietas minus rara acquirit unum gradum raritatis, et habebat quatuor, ergo efficitur in sexquiquarto rarior. Et sic efficitur in sexquiquarto maior, et per consequens acquisivit unam quartam sui, et illa quarta est una octava pedalis, igitur maiorem quantitatem acquisivit totale pedale, quam deperdit, c[u]m acquisivit octavam, et deperdit sexdecimam dumtaxat, nec acquisivit materiam aliquam, nec deperdit. Igitur ipsum pedale efficitur rarius quam antea, et per consequens non potest illo modo ad uniformitatem reduci ipso continuo manente aeque raro et aeque denso. ¶ Dices forte concedendo, quod non est possibile tale rarum

192

ad vniformitatē reduci medietate rariori tātum de
perdente quantū minus rara medietas acquirit ip
so difformi manēte cōtinuo sub eodē gradu rarita
tis: sed bene pt fieri ꝙ reducat̄ ad vniformitatē sub
eodē gradu sub quo est puta sub gradu medio in to
to tpe: ꝙuis in tpe medio sit magis rarū. hoc est in
quolibet instanti intrīseco. Uolo dicere ꝙ postꝙ̄
pars minꝰ rara acq̄siuerit medietatē excessꝰ ꝑ quē
medietas magis rara excedit eā tunc totum mane
bit eq̄ rarū sicut erat in principio qn̄ erat difformi
ter difforme cuiꝰ vtraq; medietas erat vniformis.

Sʒ ꝯtra. Qꝛ volo ꝙ in hora illa medie
tas q̄ est vt octo deꝑdat duos gradꝰ ⁊ tm̄ acq̄rat me
dietas minus rara puta vt quatuor quo posito in fi
ne pars minꝰ rara acq̄siuit medietatē excessus per
quē excessū pars magis rara excedebat eā: ⁊ totum
manet vniforme sub gradu medio inter octauum ⁊
quartū q̄ ē vt sex ⁊ tūc totale corpꝰ est rarius ꝙ̄ erat
in principio qn̄ erat difformiter difforme cuiꝰ vtra
q; medietas est vniformis. igr̄ antea erat minus ra
rū ꝙ̄ vt sex. ⁊ ꝑ ꝯn̄s solutio nulla: Cōn̄a ꝓʒ cū maio
re: ⁊ argr̄ minor vʒ ꝙ tale corpꝰ rarefit. qꝛ in fine ē
maius ꝙ̄ erat antea ⁊ nullā materiā acq̄siuit: igr̄ ra
refit: Argr̄ maior qꝛ medietas eiꝰ puta rarior effe
cta est in ꝓportione sexq̄tertia minus rara: ⁊ ꝑ ꝯn̄s
in eadē ꝓportione minor: ⁊ sic ip̄a deꝑdit vnā quar
tā sui q̄ ē vna octaua pedalis: medietas vero minꝰ
rara effecta est in sexq̄altero rarior vt ꝓʒ ex casu igr̄
effecta ē i sexq̄altero maior: ⁊ sic ipsa acq̄siuit medie
tatē sui supra se q̄ medietas eiꝰ est vna quarta peda
lis: igr̄ totū illud corpꝰ in duplo maiorē q̄ātitatē
acq̄siuit ꝙ̄ deꝑdit: igr̄ est maiꝰ: qd̄ fuit probandum.
Dicitur. ¶ Dices forte ⁊ bene ꝙ nō pt sic rarū vniformit̄ dif
forme cuiꝰ vtraq; medietas est vniformis ad vnifor
mitatē reduci: sed vt subtiliter dicit suiseth calcula
tor ad reducendū raritatē ad vniformitatē oportet
reducere densitatem: sicut ad reducendā remissionē
calcula. oportet reducere intensionē: qꝛ oē vniformiter den
suiseth. sū ē vniformiter rarū: ⁊ sic si dēsitas est vniformita
ti restituta etiam raritas.

Sʒ ꝯtra qꝛ tūc seq̄ret̄ ꝙ densum vni
formiter difforme cuius vna medietas est dēsa vni
formiter vt octo ⁊ alia medietas vt quatuor posset
reduci ad vniformitatem medietate densiori tātum
perdente adequate quantum medietas minus dē
sa acquirit: ipso corpore continuo manente eque
denso: sed consequens ē falsum igitur illud ex quo
sequitur Falsitas cōsequentis probatur ⁊ pono ꝙ
medietas vnius pedalis sit densa vt octo: ⁊ alia vt
quatuor, ⁊ i vna medietate hore deꝑdat medietas
densior vnum gradum densitatis ⁊ tantum acqui
rat medietas minus densa. Quo posito sic arguo
totale corpus in illa media hora cōdensatur: ergo
sequitur ꝙ non valet sic ad vniformitatem reduci ꝑ
te minus densa tantum acquirente quantū magis
densa deperdit: continuo ipso manente eque den
so. Consequentia patet: et arguitur antecedens qꝛ
ipsum efficitur minus quā antea ⁊ nullā materiam
deperdit: ergo sequitur ꝙ cōdensatur: Patet cōse
quentia cum minore et arguitur maior videlicet ꝙ
efficitur minus: qꝛ medietas densior perdit vnum
gradum densitatis: et sic efficitur in sexquiseptimo
minus densa: igitur in sexquiseptimo magis rara.
⁊ maior ⁊ per ꝯn̄s acq̄rit vnā septimam sui que est
quatuordecīa vnius pedalis: alia vero pars vel me
dietas que est densa vt quatuor acquirit vnū gra
dum densitatis, ⁊ sic efficitur in sexquiquarto den
sior ⁊ per ꝯn̄s in sexq̄quarto minor ⁊ sic ꝑdit vnam
quintā sui q̄ est decima vniꝰ pedalis: igr̄ illud tota
le corpus perdidit vnā decimā: ⁊ acq̄rit vnā quatuor
decimā sui. magis igr̄ deꝑdit ꝙ̄ acq̄rit et ex ꝯn̄ti effi
citur minus ꝙ̄ erat antea ꝙ fuit ꝓbādū. ¶ Dices et
bn̄ ꝙ argumētū bn̄ ꝓbat talia difformia in dēsitate
posse sic ad vniformitatē reduci ip̄is manētibꝰ con Dicitur.
tinuo sub eodē gradu dēsitatꝫ: qꝛ necesse ē qn̄ sic vna
medietas tm̄ acquirit quātum alia deperdit de dē
sitate: ipsa difformia per aliquod tempus condēsa
ri: ⁊ ꝑdere quantitatē: sed tunc per tempus sequens
tantum rarefient ꝙ̄tum antea fuerunt condensata,
⁊ sic in totali tempore ipsa nec rarefiunt nec condē
santur vt si medietas vt octo in hora perdat duos
gradus adequate: et tantum medietas vt quatuor
adequate acquirat: tunc in fine quantū vna medie
tas acquisiuit tantum alia deperdit ⁊ manebit ade
quate illud pedale in fine tante quantitatis quante
erat antea. Quod patet sic qꝛ illa medietas vt octo
perdit proportionem sexquitertiam dēsitatis: et
per consequens ipsa efficitur in sexquitertio maior
igitur ipsa acquisiuit vnam tertiam sui que est vna
sexta pedalis: altera vero medietas effecta est in sex
quialtero densior: igitur in sexquialtero minor: ⁊ ꝑ
consequens ipsa deperdit vnam tertiam sui que est
sexta vnius pedalis: igitur quantū illud corpus ac
quisiuit de quantitate tātum deperdit: ⁊ in fine ma
nebit vniforme sub gradu medio qui est sextus: igr̄
nunc illi gradui sua densitas correspondet. quod
fuit inducendum.

Sed contra hanc solutionē arguitur
sic qꝛ tale pedale per totam illam horam rarefit:
igitur per nullam partem illius hore condensatur
⁊ etiam in fine manebit rarius ꝙ̄ antea: ⁊ sic nō ma
nebit ita densum sicut antea: nec eidē gradui corres
pondebit ⁊ per consequens solutio nulla. Arguitur
ātecedēs quia continuo in illa hora per maiorē ꝑ
tem erit deperditio densitatis ꝙ̄ acquisitio eiusdē
eodē gradu vt patet ex casu: ergo illud pedale remit
titur in densitate ⁊ per consequens ipsum rarefit ꝑ
totum illud tempus quod fuit probandum. Antece
dens patet quia continuo pars que remittitur i dē
sitate erit maior ꝙ̄ pars que intenditur in densita
te vt patet intuenti. Consequentia patet a simili qꝛ
si continuo aliquod corpus per maiorem partē ac
quirit albedinem ꝙ̄ nigredine eodem gradu ma
nifestum est ꝙ tale corpus remittitur in nigridine:
dato ꝙ ipsum antea fuerit nigrū vt facile est inspi
cere: igr̄ a simili si per maiorē partē ē remissio den
sitatis ꝙ̄ intensio eiusdem eodē gradu sequitur to
tum remitti in densitate. ¶ Et confirmatur Qꝛ non cōfirma.
est dabile instans in toto illo tempore in quo tale
corpus incipit rarefieri postꝙ̄ condensabatur: igi
tur falsum est dicere ꝙ semper quando aliquod cor
pus sic ad vniformitatem densitatis reducit̄ ꝙ ip̄m
per aliquod tempus primo condensatur et deīn ꝑ
tempus sequens rarefit acquirendo quantitatem
quam perdiderat Probatur antecedens qꝛ maxie
tale instans esset instans medium illius temporis
in quo videlicet medietas densitatis deperdende a
medietate densiori est deperdita ⁊ reliqua medie
tas incipit deperdi: sed hoc est falsum igitur illd̄ ex
quo sequitur Sequela patet qꝛ non videtur qd̄ in
stans sit illud nisi fuerit medium instans. Falsitas
tamen consequentis arguitur: ⁊ capio vnum bipe
dale cuius vna medietas sit densa vt duodecim et
alia vt dimidium: ⁊ volo ꝙ per horam vniformiter
medietas densior deperdat quinq; gradus cum tri
bus quartis ⁊ tm̄ acq̄rat medietas minus dēsa ita
ꝙ totum in fine maneat vniforme, et arguitur sic

ad uniformitatem reduci medietate rariori tantum deperdente, quantum minus rara medietas acquirit ipso difformi manente continuo sub eodem gradu raritatis, sed bene potest fieri, quod reducatur ad uniformitatem sub eodem gradu, sub quo est, puta sub gradu medio in toto tempore, quamvis in tempore medio sit magis rarum, hoc est in quolibet instanti intrinseco. Volo dicere, quod postquam pars minus rara acquisiverit medietatem exessus, per quem medietas magis rara excedit eam, tunc totum manebit aeque rarum, sicut erat in principio, quando erat difformiter difforme, cuius utraque medietas erat uniformis.

Sed contra, quia volo, quod in hora illa medietas, quae est ut octo, deperdat duos gradus, et tantum acquirat medietas minus rara, puta ut quatuor. Quo posito in fine pars minus rara acquisivit medietatem ex[c]essus, per quem excessum pars magis rara excedebat eam, et totum manet uniforme sub gradu medio inter octavum et quartum, qui est ut sex, et tunc totale corpus est rarius, quam erat in principio, quando erat difformiter difforme, cuius utraque medietas est uniformis, igitur antea erat minus rarum quam ut sex, et per consequens solutio nulla. Consequentia patet cum maiore, et arguitur minor, videlicet quod tale corpus rarefit, quia in fine est maius, quam erat antea, et nullam materiam acquisivit. Igitur rarefit. Arguitur maior, quia medietas eius, puta rarior, effecta est in proportione sesquitertia minus rara, et per consequens in eadem proportione minor, et sic ipsa deperdit unam quartam sui, quae est una octava pedalis, medietas vero minus rara effecta est in sesquialtero rarior, ut patet ex casu. Igitur effecta est in sexquialtero maior, et sic ipsa acquisivit medietatem sui supra se, quae medietas eius est una quarta pedalis, igitur totum illud corpus in duplo maiorem quantitatem acquisivit, quam deperdit, igitur est maius. Quod fuit probandum. ¶ Dices forte et bene, quod non potest sic rarum uniformiter difforme, cuius utraque medietas est uniformis, ad uniformitatem reduci. Sed subtiliter dicit Suiseth calculator: ad reducendum raritatem ad uniformitatem oportet reducere densitatem, sicut ad reducendam remissionem oportet reducere intensionem, quia omne uniformiter densum est uniformiter rarum, et sic si densitas est uniformitati restituta, etiam raritas.

Sed contra, quia tunc sequiretur, quod densum uniformiter difforme, cuius una medietas est densa uniformiter ut octo, et alia medietas ut quatuor, posset reduci ad uniformitatem medietate densiori tantum perdente adaequate, quantum medietas minus densa acquirit ipso corpore contino manente aeque denso, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequen[t]is probatur, et pono, quod medietas unius pedalis sit densa ut octo, et alia ut quatuor, et in una medietate horae deperdat medietas densior unum gradum densitatis, et tantum acquirat medietas minus densa. Quo posito sic arguo: totale corpus in illa media hora condensatur, ergo sequitur, quod non valet sic ad uniformitatem reduci parte minus densa tantum acquirente, quantum magis densa deperdit continuo ipso manente aeque denso. Consequentia patet, et arguitur antecedens, quia ipsum efficitur minus quam antea, et nullam materiam deperdit, ergo sequitur, quod condensatur. Patet consequentia cum minore, et arguitur maior, videlicet quod efficitur minus, quia medietas densior perdit unum gradum densitatis, et sic efficitur in sexquiseptimo minus densa, igitur in sexquiseptimo magis rara, et maior et per consequens acquirit unam septimam sui, quae est quatuor decima unius pedalis, alia vero pars vel medietas, quae est densa ut quatuor, acquirit unum gradum densitatis. Et sic efficitur in sexquiquarto densior et per consequens in sesquiquarto minor, et sic perdit unam | quintam sui, quae est decima unius pedalis, igitur illud totale corpus perdidit unam decimam, et acquirit unam quatuor decimam sui. Magis igitur deperdit, quam acquirit, et ex consequenti efficitur minus, quam erat antea. Quod fuit probandum. ¶ Dices et bene, quod argumentum bene probat talia difformia in densitate posse sic ad uniformitatem reduci ipsis manentibus continuo sub eodem gradu densitatis, quia necesse est, quando sic una medietas tantum acquirit, quantum alia deperdit de densitate, ipsa difformia per aliquod tempus condensari et perdere quantitatem, sed tunc per tempus sequens tantum rarefient, quantum antea fuerunt condensata, et sic in totali tempore ipsa nec rarefiunt nec condensantur, ut si medietas ut octo in hora perdat duos gradus adaequate, et tantum medietas ut quatuor adaequate acquirat. Tunc in fine quantum una medietas acquisivit, tantum alia deperdit, et manebit adaequate illud pedale in fine tantae quantitatis, quantae erat antea. Quod patet sic, quia illa medietas ut octo perdit proportionem sexquitertiam densitatis, et per consequens ipsa efficitur in sexquitertio maior, igitur ipsa acquisivit unam tertiam sui, quae est una sexta pedalis, altera vero medietas effecta est in sexquialtero densior, igitur in sexquialtero minor, et per consequens ipsa deperdit unam tertiam sui, quae est sexta unius pedalis, igitur quantum illud corpus acquisivit de quantitate, tantum deperdit, et in fine manebit uniforme sub gradu medio, qui est sextus, igitur nunc illi gradui sua densitas correspondet. Quod fuit inducendum.

Sed contra hanc solutionem arguitur sic, quia tale pedale per totam illam horam rarefit, igitur per nullam partem illius horae condensatur, et etiam in fine manebit rarius quam antea, et sic non manebit ita densum sicut antea, nec eidem gradui correspondebit, et per consequens solutio nulla. Arguitur antecedens, quia continuo in illa hora per maiorem partem erit deperditio densitatis quam acquisitio eiusdem eodem gradus, ut patet ex casu, ergo illud pedale remittitur in densitate, et per consequens ipsum rarefit per totum illud tempus. Quod fuit probandum. Antecedens patet, quia continuo pars, quae remittitur in densitate, erit maior quam pars, quae intenditur in densitate, ut patet intuenti. Consequentia patet a simili, quia si continuo aliquod corpus per maiorem partem acquirit albedinem quam nigredine[m] eodem gradu, manifestum est, quod tale corpus remittitur in nigridine, dato quod ipsum antea fuerit nigrum, ut facile est inspicere, igitur a simili: si per maiorem partem est remissio densitatis quam intensio eiusdem eodem gradu, sequitur totum remitti in densitate. ¶ Et confirmatur, quia non est dabile instans in toto illo tempore, in quo tale corpus incipit rarefieri, postquam condensabatur, igitur falsum est dicere, quod semper quando aliquod corpus sic ad uniformitatem densitatis reducitur, quod [...] per aliquod tempus primo condensatur, et deinde per tempus sequens rarefit acquirendo quantitatem, quam perdiderat. Probatur antecedens, quia maxime tale instans esset instans medium illius temporis, in quo videlicet medietas densitatis deperdendae a medietate densiori est deperdita, et reliqua medietas incipit deperdi, sed hoc est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet, quia non videtur, quod instans sit illud, nisi fuerit medium instans. Falsitas tamen consequentis arguitur, et capio unum bipedale, cuius una medietas sit densa ut duodecim, et alia ut dimidium, et volo, quod per horam uniformiter medietas densior deperdat quinque gradus cum tribus quartis, et tantum acquirat medietas minus densa, ita quod totum in fi[n]e maneat uniforme. Et arguitur sic:

ante instans medium totius temporis, incipiet tale corpus rarefieri postq̄ condēsabat: igitur instans mediū illius temporis non est instans in quo tale corpus incipit rarefieri postq̄ antea condensabat. Consequētia p3 τ arguit añs τ volo q̄ illa medietas densior deperdat vniformiter duos grad⁹ densitatis et illos acq̄rat medietas minus densa τ manifestum est q̄ medietas densior efficitur in sexquiquinto minus densa et sic acquirit supra se vnam quintam pedalis: τ alia medietas efficitur in quintuplo densior q̄ erat antea τ sic perdit q̄tuor quintas sui τ manet p̄cise vna quita pedalis: volo deinde q̄ medietas dēsior p̄dat medietatem vnius gradus τ tñ acq̄rat medietas min⁹ densa eq̄ velociter: Et argr̄ sic in t̄pe illo in q̄ pars densior deperdit medietate vnius gradus τ pars min⁹ densa tñ acq̄rit iā totū rarefit, et illud t̄ps est añ instans medium vt p3 ex se: igr̄ añ instās mediū tot⁹ t̄pis icipit tale corpus rarefieri postq̄ cōdēsabat. ℣3 ꝯña τ argr̄ maior q: in t̄pe illo pars dēsior q̄ ē maior pedali dep̄dit ꝓportionē sexquidecimā nonā in dēsitate et sic acq̄rit vnā decimā nonā vni⁹ pedalis τ plus. Pars vero minus densa efficit in sexquiquito densior. et ꝑ ꝯñs in sexququinto minor et sic perdit vnā sextā sui et ipsa est vna quinta pedalis, ḡ perdit vnā sextam quinte pedalis: τ sexta vnius quite pedalis est vna trigesima pedalis vt p3 intuenti: igr̄ illō totale corpus p̄dit vnā trigesimā vni⁹ pedalis τ acq̄rit plusq̄ vnā decimā nona in t̄pe illo añ instās mediū: igitur plus acq̄rit de q̄ātitate q̄ deperdit et per cōseq̄ns rarefit quod fuit probandum.

Quito p̄cipalit̄ arg̃ sic Si raritas et densitas eēnt possibiles. Seq̄ret q̄ datis duob⁹ corporib⁹ inequalibus maiore plus continente de materia q̄ minus semp maius esset dēsius minore. ꝯñs est falsū. igr̄ τ añs Seq̄la suadet̄ q: capto corpore bipedali vniformiter q̄ð habeat tres gradus materie. et pedali q̄ habeat vnum gradū materie dūtaxat manifestū est q̄ maius est dēsius minore q: si manente eadem q̄ātitate maius p̄deret vnū gradū materie, ipsū rarefieret: τ in fine maneret vniformiter eq̄ densū cū pedali. igr̄ mō est densius illo pedali q̄ð fuit ꝓbādū. Falsitas ꝯñtis ꝓbat̄ τ capio vnū pedale q̄ð habeat duos gradus materie: τ vnū bipedale vniforme q̄ð habeat tres τ argr̄ sic illud pedale ē dēsius illo bipedali maiori continēte plus de materia: igr̄ nō si aliq̄d est mai⁹ pl⁹ ꝯtinēs de materia q̄ aliud min⁹ eo ipsū ē eo: dēli⁹. Probat̄ añs τ volo q̄ stāte q̄ātitate ipsius pedalis perdat medietatē vni⁹ grad⁹ materie. q̄ posito illō pedale rarefit vt notū est τ in fine manebit eq̄ dēsū cū bipedali: igr̄ antea erat dēsius. Conña p3 cū maiore τ argr̄ minor q: illud pedale in fine manebit eq̄ dēsū sicut medietas illius bipedalis q: cōtinebit tm̄ de materia adeq̄te sicut medietas illius bipedalis: τ bipedale est vniforme vt p onit̄: ḡ illud pedale est ita dēsū sicut bipedale q̄ð fuit ꝓbādū. ¶ Dices τ bñ negā do seq̄lā imo aliq̄n min⁹ ē dēsius maiore: τ ꝯ̄: τ aliq̄n eq̄ densum vt apparere potest ex argumento. Dicitur.

S3 ꝯtra Q: tūc seq̄ret̄ q̄ nō posset dari certa regula ad sciēdū q̄n vnū ē densius altero: τ q̄n maius est dēsius minore vel econtra: quod si neges des illam. sed cōseq̄ns est falsum: igitur illud ex quo sequitur.

Sexto p̄icipalit̄ arg̃ sic τ hoc tāgendo rara difformia. Q: si raritas τ densitas essent possibiles seq̄ret̄ q̄ dabile eēt rar̄ vniformiter difforme ab aliquo gradu vsq̄ ad non gradū: et ei⁹ra ritas correspōderat gradui medio: sed ꝯñs est falsum: igitur et antecedēs. Sequela ꝓbatur quia dabile est rarum vniformiter difforme a certo gradu vsq̄ ad nō gradū: ḡ etiā pari forma dabile est rarū vniformiter difforme a certo gradu vsq̄ ad nō gradū. Sed falsitas consequentis ꝓbatur q: ex illo sequitur aliquid eē rarū τ idē non eē rarum quod est impossibile: Sequela ꝓbatur q: capto tali corpore vniformiter difformiter raro a gradu quarto vsq̄ ad non gradū: tale corpus est rar̄ vt duo ꝑ se cū eius raritas correspondeat suo gradui medio: τ est nō rarū cū sit infinite dēsum: igr̄ intentū: minor probatur q: p̄ia ps ꝓportionalis illi⁹ corporis ꝓportione dupla est aliq̄liter densa. et secunda in duplo densior τ tertia in quadruplo et sic in infinitū: igit̄ illud corpus est infinite dēsum: τ ꝑ ꝯñs non rarum. Q: secunda pars proportiōalis sit in duplo densior p̄ia patet q: est in subduplo rarior: ḡ in duplo densior: p3 ꝯña q̄m i quacūq̄ ꝓportione raritas ē minor: in eadem densitas ē maior. vt satis facile ꝓbari pt̄ ex diffinitionib⁹ magis rari τ magis densi τ añs p3 q: p̄ia ps ꝓportionalis est rara vt tria, cū eius raritas sit vniformiter difformis a quatuor vsq̄ ad duo: τ scda pars proportionalis est rara vt vnū cū dimidio: s3 vnū cū dimidio est subduplū ad tria, igr̄ scda pars ꝓportionalis est in subduplo rarior q̄ p̄ima q̄ð fuit ꝓbādū. Et sic ꝓbabis q̄ tertia est in duplo densior q̄ scda τ quarta in duplo densior q̄ tertia: τ sic in infinitū, igit̄ totū cōtinet infinitā materiā sub finita quantitate: τ ꝑ ꝯñs non est rarū. Q̄is eñ pars illius ꝓportionalis tantū cōtinet de materia sicut p̄ia vt p3 calculanti igit̄. ¶ Dices τ bñ negando sequelā τ ad ꝓbationē concesso añte negādo ꝯñam q: ad rar̄ vniformiter difformi a certo gradu vsq̄ ad non gradū seq̄tur ipsum esse rarū τ non rarum vt bene ꝓbat argumentum. Ad rarū vero vniformit̄ difforme a gradu vsq̄ certū gradū illō nō seq̄tur: nec aliud etiam incōueniens io negāda est similitudo. Dicitur

S3 ꝯtra Q: eadē rōe seq̄ret̄ q̄ nō posset dari densū vniformiter difforme a certo gradu vsq̄ ad non gradū: sed ꝯñs ē falsū: igit̄ τ añs. Seq̄la p3 q: non est maior ratio de raritate vniformit̄ difformi a gradu vsq̄ ad nō gradū q̄ā de dēsitate vniformiter difformi a gradu vsq̄ ad nō gradū: ḡ si vnū nō est dabile: nec aliud cōcedēdū erit. S3 iā ꝓbat̄ falsitas consequentis q: ad densum vniformiter difforme a certo gradu vsq̄ ad nō gradū nullū seq̄tur incōueniens: igr̄ densū vniformiter difforme a certo gradu vsq̄ ad nō gradū ē possibile. Et si negas q̄ ad illud nullū sequat̄ icōueniēs des illud, igr̄ inconueniēs q̄ð seq̄tur. τ nō poteris. q: nō sequitur illud quod sequitur ad rarum vniformiter difforme a certo gradu vsq̄ ad non gradum: nec aliquod aliud: igitur. Antecedens probatur quia licet talis vniformiter difformiter densi τc. secunda pars proportionalis ꝓportione dupla sit in subduplo densior τ per consequens duplo rarior q̄ prima τ tertia in duplo rarior q̄ secunda: et quarta q̄ tertia τ sic in infinitum: non tamen eo illud densum vniformiter difformiter τc. est infinite rarum. Continet enim sub finita quantitate aliquam materiam: vt patet. igitur non sequitur tale inconueniens quod fuit probandum. ¶ Et confirmatur Quia si raritas τ densitas essent possibiles sequeretur q̄ posset dari infinite densum sed consequens est falsum. igitur illud ex quo sequitur falsitas consequētis ostenditur q: illud densum īfinite eēt aliq̄lit̄ magnū, τ posset ei⁹ p̄ūcta adhuc mag̃ approximari ad .i. confir;

ante instans medium totius temporis incipiet tale corpus rarefieri, postquam condensabitur, igitur instans medium illius temporis non est instans, in quo tale corpus incipit rarefieri, postquam antea condensabatur. Consequentia patet, et arguitur antecedens, et volo, quod illa medietas densior deperdat uniformiter duos gradus densitatis, et illos acquirat medietas minus densa, et manifestum est, quod medietas densior efficitur in sexquiquinto minus densa, et sic acquirit supra se unam quintam pedalis, et alia medietas efficitur in quintuplo densior, quam erat antea, et sic deperdit quatuor quintas sui, et manet praecise una quinta pedalis, volo deinde, quod medietas densior perdat medietatem unius gradus, et tantum acquirat medietas minus densa aeque velociter. Et arguitur sic: in tempore illo, in quo pars densior deperdit medietate unius gradus, et pars minus densa tantum acquirit, iam totum rarefit. Et illud tempus est ante instans medium, ut patet ex se, igitur ante instans medium totius temporis incipit tale corpus rarefieri, postquam condensabatur. Patet consequentia, et arguitur maior, quia in tempore illo pars densior, quae est maior pedali, deperdit proportionem sexquidecimam nonam in densitate, et sic acquirit unam decimam nonam unius pedalis et plus. Pars vero minus densa efficitur in sexquiquinto densior, et per consequens in sesquiquinto minor, et sic perdit unam sextam sui, et ipsa est una quinta pedalis. Ergo perdit unam sextam quintae pedalis, et sexta unius quintae pedalis est una trigesima pedalis, ut patet intuenti, igitur illud totale corpus perdit unam trigesimam unius pedalis, et acquirit plusquam unam decimam nona in tempore illo ante instans medium, igitur plus acquirit de quantitate, quam deperdit et per consequens rarefit. Quod fuit probandum.

Quinto principaliter arguitur sic: si raritas et densitas essent possibiles, sequeretur, quod datis duobus corporibus inaequalibus, maiore plus continente de materia quam minus semper maius esset densius minore, consequens est falsum. Igitur et antecedens. Sequela suadetur, quia capto corpore bipedali uniformiter, quod habeat tres gradus materiae, et pedali, quod habeat unum gradum materiae, dumtaxat manifestum est, quod maius est densius minore, quia si manente eadem quantitate maius perderet unum gradum materiae, ipsum rarefieret, et in fine maneret uniformiter aeque densum cum pedali. Igitur modo est densius illo pedali. Quod fuit probandum. Falsitas tamen consequentis probatur, et capio unum pedale, quod habeat duos gradus materiae, et unum bipedale uniforme, quod habeat tres, et arguitur sic: illud pedale est densius illo bipedali maiori continente plus de materia, igitur non si aliquid est maius, plus continens de materia, quam aliud minus eo ipsum est eo densius. Probatur antecedens, et volo, quod stante quantitate ipsius pedalis perdat medietatem unius gradus materiae. Quo posito illud pedale rarefit, ut notum est, et in fine manebit aeque densum cum bipedali. Igitur antea erat densius. Consequentia patet cum maiore, et arguitur minor, quia illud pedale in fine manebit aeque densum sicut medietas illius bipedalis, quia continebit tantum de materia adaequate sicut medietas illius bipedalis, et bipedale est uniforme – ut ponitur – ergo illud pedale est ita densum sicut bipedale, quod f[u]it probandum. ¶ Dices et bene negando sequelam, immo aliquando minus est densius maiore et econtra, et aliquando aeque densum, ut apparere potest ex argumento.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod non posset dari certa regula ad sciendum, quando unum e densius altero, et quando maius est densius minore vel econtra, quod si neges, des illam, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur.

Sexto principaliter arguitur sic et hoc tangendo rara difformia, quia si raritas et densitas essent possibiles, sequeretur, quod dabile esset rarum uniformiter difforme ab aliquo gradu usque ad non gradum, et eius raritas | corresponderat gradui medio, sed consequens est falsum, igitur et antecedens. Sequela probatur, quia dabile est rarum uniformiter difforme a certo gradu usque ad non gradum, ergo etiam pari forma dabile est rarum uniformiter difforme a certo gradu usque ad non gradum. Sed falsitas consequentis probatur, quia ex illo sequitur aliquid esse rarum et idem non esse rarum, quod est impossibile. Sequela probatur, quia capto tali corpore uniformiter difformiter raro a gradu quarto usque ad non gradum tale corpus est rarum ut duo per te, cum eius raritas correspondeat suo gradui medio, et est non rarum, cum sit infinite densum, igitur intentum, minor probatur, quia prima pars proportionalis illius corporis proportione dupla est aliqualiter densa, et secunda in duplo densior, et tertia in quadruplo et sic in infinitum, igitur illud corpus est infinite densum, et per consequens non rarum. Q[uod] secunda pars proportionalis sit in duplo densior prima, patet, quia est in subduplo rarior, ergo in duplo densior, patet consequentia, quam in quacumque proportione raritas est minor, in eadem densitas est maior – ut satis facile probari potest ex definitionibus „magis rari“ et „magis densi“, et antecedens patet, quia prima pars proportionalis est rara ut tria, cum eius raritas sit uniformiter difformis a quatuor usque ad duo, et secunda pars proportionalis est rara ut unum cum dimidio, sed unum cum dimidio est subduplum ad tria. Igitur secunda pars proportionalis est in subduplo rarior quam prima. Quod fuit probandum. Et sic probabis, quod tertia est in duplo densior quam secunda, et quarta in duplo densior quam tertia et sic in infinitum. Igitur totum continet infinitam materiam sub finita quantitate, et per consequens non est rarum. Omnis enim pars illius proportionalis tantum continet de materia sicut prima, ut patet calculatanti. Igitur. ¶ Dices et bene negando sequelam, et ad probationem concesso ante negando consequentiam, quia ad rarum uniformiter difformi a certo gradu usque ad non gradum sequitur ipsum esse rarum et non rarum, ut bene probat argumentum. Ad rarum vero uniformiter difforme a gradu usque certum gradum illud non sequitur, nec aliud etiam inconveniens ideo neganda est similitudo.

Sed contra, quia eadem ratione sequeretur, quod non posset dari densum uniformiter difforme a certo gradu usque ad non gradum, sed consequens est falsum, igitur et antecedens. Sequela patet, quia non est maior ratio de raritate uniformiter difformi a gradu usque ad non gradum quam de densitate uniformiter difformi a gradu usque ad non gradum, ergo si unum non est dabile, nec aliud concedendum erit. Sed iam probatur falsitas consequentis, quia ad densum uniformiter difforme a certo gradu usque ad non gradum nullum sequitur inconveniens, igitur densum uniformiter difforme a certo gradu usque ad non gradum est possib[i]le. Et si negas, quod ad illud nullum sequatur inconve[n]iens des illud, igitur inconveniens, quod sequitur, et non poteris, quia non sequitur illud, quod sequitur, ad rarum uniformiter difforme a certo gradu usque ad non gradum, nec aliquod aliud. Igitur. Antecedens probatur, quia licet talis uniformiter difformiter densi et cetera, secunda pars proportionalis proportione dupla sit in subduplo densior, et per consequens duplo rarior quam prima, et tertia in duplo rarior quam secunda, et quarta quam tertia et sic in infinitum, non tamen eo illud densum uniformiter difformiter et cetera est infinite rarum. Continet enim sub finita quantitate aliquam materiam, ut patet. igitur non sequitur tale inconveniens. Quod fuit probandum. ¶ Et confirmatu[r], quia si raritas et densitas essent possibiles, sequeretur, quod posset dari infinite densum, sed consequens est falsum. Igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequenti[ae] ostenditur, quia illud densum infinite esset aliqualiter magnum, et posset eius puncta adhuc magis approximari et ad

inuicem approximari: ⁊ tūc tale condensaret: igi=
tur non esset ante illam approximationem puncto
rum infinite densum. Consequentia patet et mi=
nor ꝓbatur. qꝛ condensari nihil aliud est ꝙ puncta
approximari vt patet ex descriptione cōdēsatiōis
¶ Dices ⁊ bñ cōcedēdo seq̄lā et negādo falsitatē cō
sequētis: et ad ꝓbatiōē concedo ꝙ pūcta illꝰ cor=
poris possūt ad inuicē aproximari: et nego ꝙ tunc
condensaretur tale corpus: et cū ꝓbat ꝙ sic per dif
finitionem condensationis: dico ꝙ non sic describi
tur condēsatio. Sed de hoc videbit postea. Si enim
alicuius pedalis p̄ia pars ꝓportionalis propor=
tione dupla aliq̄d cōtineat de materia: et secūda tm̄
de materia: et tertia tm̄: ⁊ sic ꝯñter. Ita ꝙ prima sit
aliquātulū densa: secūda i duplo dēsior: ⁊ tertia i q̄
druplo: et sic cōsequēter: tūc cōstat ꝙ tale corpꝰ ē īfi=
nite dēsū: et sub pedali quantitate infinitam mate=
riam continet.

Sꝫ ꝯtra qꝛ si solutio esset vera seq̄ret ꝙ

posset dari finitū īfinite dēsū vniformiter: sꝫ ꝯñs est
falsū: igr̄ solutio nulla. Seq̄la ꝓbat qꝛ tale corpus
de quo fit mētio in solutiōe est finitū īfinite dēsū dif
formiter vt dicis: igr̄ illud corpꝰ finitū p̄t reduci ad
vniformitatē: q̄ facto tale corpꝰ finitū esset īfinite dē
sū vniformiter: igit. Sꝫ iā ꝓbat falsitas ꝯñtis: qꝛ si
aliq̄d est finitum infinite dēsū vniformiter seq̄tur ꝙ
p̄ia pars ꝓportionalis est ita densa sicut scd̄a ade
quate: et secunda sicut tertia ⁊ tertia sicut quarta ⁊
sic ꝯñter: ⁊ vltra p̄ia pars ꝓportiōalis eius est ita
dēsa sicut scd̄a adequate ⁊c. igit secūda i duplo mi
nus continet de materia ꝙ tertia: et sic ꝯñter: ḡ resi
duū ex oibus dēpta p̄ia habet tm̄ de materia sicut
prima: sꝫ materia prime est finita: igit materia to=
tius corporis ē finita: ⁊ quātitas similiter finita: igr̄
totū corpꝰ ē finite densū. ⁊ sic nō est vniformiter īfini
te dēsū q̄ð fuit ꝓbandū. Et si dicas ꝙ secūda ps p̄ro
portionalis continet tātā materiā sicut p̄ia ⁊ q̄libꝫ
sequens similiter quia īfinitā: iā seq̄t ꝙ ad quodlibꝫ
pūctū talis corporis ē materia īfinita: ⁊ ꝙ ē penetra
tio dimensionū vel ꝙ materia p̄me ptis ꝓportiona
lis ē reducta ad nō quātū: ⁊ sim̄r materia scd̄e. ⁊ ter=
tie ⁊ sic ꝯñter: ⁊ p ꝯñs totū illud corpꝰ erit reductum
ad nō quātū ⁊ sic nō erit finitū īfinite dēsū vniformi
ter q̄ð fuerat demōstrādū. ¶ Cōfirmat scd̄o. Qꝛ si ra
ritas eēt possibilis: ēt possibilis eēt raritas īfinita
i subiecto finito: sꝫ ꝯñs est falsū. igr̄ illud ex quo seq
tur. Seq̄la apparet ⁊ falsitas ꝯñtis deducit: qꝛ vel
tale subiectū finitū cōtinet infinitā materiā vel fini=
tā si infinitā iā illud nō ē rarū: ⁊ p ꝯñs nō ē īfinite ra
rū. Si finitā vel igr̄ cōtinet tātā quantā vnū aliō sub
iectū eq̄le illi finite rarū vel maiorē vel minorē. Si
tantā seq̄t ꝙ illa subiecta sūt eq̄ rara: ⁊ vnū ē finite
rarū. igr̄ ⁊ aliud. Si maiorē iā seq̄t ꝙ hoc nō est ita ra
rū. Si minorē cū nō sit possibile ꝙ aliq̄ materia sit i
finite modica seq̄t ꝙ i aliq̄ ꝓportiōe materiā mino=
rē cōtinebit ⁊ sic in eadē ꝓportiōe erit magꝭ rarū ⁊
p ꝯñs nō erit īfinite rarū quod fuit ꝓbandum.

Septio p̄icipalit argr̄ sic iq̄rēdo ma

teriam de raritate ⁊ dēsitate difformi. qꝛ si raritas
⁊ dēsitas essent possibiles seq̄ret ꝙ pedale cuius pri
ma ps ꝓportionalis ꝓportione dupla esset aliquā
tulū rara ⁊ secunda in duplo rarior ꝙ p̄ia: ⁊ tertia
i duplo rarior ꝙ scd̄a ⁊ q̄rta in duplo rarior ꝙ ter
tia: ⁊ sic ꝯñter esset infinite rarū: sed ꝯñs est fl̄m: igit
illud ex q̄ seq̄tur. Seq̄la ꝓbat qꝛ raritas p̄ie ptis ꝓ
portiōalis illꝰ corpis denoiat totale corpꝰ aliquā
tū rarū ⁊ raritas scd̄e ptis ꝓportionalis tm̄ deno=
minat et raritas tertie ptis: sim̄r ⁊ sic ꝯñter: igit ibi
sūt īfinite denoīatiōes eq̄les nō cōicātes illud corpꝰ
denoīantes: igit illud corpꝰ ē īfinite rarū. Añs pꝫ qꝛ
raritas scd̄e ptis est in subduplo subiecto: ⁊ i duplo
maior ꝙ prime ptis raritas: igr̄ tm̄ denoīat totale
corpꝰ sicut raritas p̄ie partis ⁊ eadē rōne raritas
tertie tm̄ sicut raritas scd̄e ⁊ sic ꝯñter: igr̄ intētū. Sꝫ
falsitas ꝯñtis ꝓbat: qꝛ illud corpꝰ pedale sub finita
quātitate cōtinet aliquātā materiā: igr̄ nō ē infinite
rarū. itē illud pedale ē aliq̄lit densū: igr̄ nō ē īfinite
rarū. Cōña pꝫ ⁊ arguit añs qꝛ p̄ia ps ꝓportiōalis
illꝰ pedalis est aliq̄lit densa: ⁊ scd̄a in duplo minꝰ
et tertia ī duplo minꝰ ꝙ scd̄a: ⁊ sic ꝯñter: igr̄ prima
ps ꝓportionalis cōtinet aliquātā materiā ⁊ scd̄a in
q̄druplo minorē: ⁊ tertia in q̄druplo minorē ꝙ scd̄a
⁊ sic ꝯñter: igit aggregatū ex illis oibꝰ materiebꝰ
dēpta mā p̄ie ptis est subtriplū ad materiaꝫ p̄ie
ptis sed materia prime ptis est vt tria (vt suppono)
igit tota materia illꝰ corpis pedalis est vt q̄tuor: ⁊
p ꝯñs illud corpus est ita dēsū adeq̄te sicut vnū aliō
pedale vniforme q̄ð hꝫ q̄tuor gradꝰ materie q̄ð fuit
ꝓbādū. Et ꝯfirmat. Et capio vnū corpꝰ cuiꝰ p̄ia ps .1. confir.
ꝓportiōalis ꝓportiōe dupla sit aliquātulum rara
vniformiter puta vt duo: et secūda in duplo minus
⁊ tertia in duplo minus ꝙ scd̄a ⁊ sic ꝯñter sequitur
ꝙ illud corpus esset rarum ⁊ nō esset rarum: sed cō=
sequens implicat: igit ⁊ q̄stio. Sequela ꝓbatur qꝛ
illud est rarū vt vnū cuꝫ vna tertia: igr̄ illud est rarū
Añs ꝓbatur qꝛ si esset vnum corpus cuius p̄ia pro
portionalis ꝓportione dupla eēt intensa vt duo: et
secunda in duplo minus. ⁊ tertia in duplo minus ꝙ
secunda et sic consequenter. totū eēt intensū vt vnuꝫ
cū vna tertia vt ꝓbabitur infra. de intensione: igit
pari ratione illud corpꝰ cuiꝰ vna ps ꝓportionalis
ꝓportione dupla est rara vt duo: et scd̄a in duplo
minus ⁊ tertia in duplo minus ꝙ scd̄a et sic cōseq̄ue
ter est rarū vt vnū cū vna tertia quod fuit ꝓbanduꝫ
Sed ꝙ nō sit rarū ꝓbat qꝛ est infinite densū: ḡ nō est
rarum antecedens ꝓbatur qꝛ sub finita quantitate
infinitam materiam continet quod probatur qꝛ q̄=
libet pars proportionalis continet tantum de ma
teria sicut prima: ergo tota materia illius totiꝰ est
infinita añs ꝓbatur qꝛ cū secunda pars ꝓportiōa=
lis est in duplo minus rara ꝙ p̄ia ipsa est in duplo
densior ꝙ p̄ia et est in duplo minor: ḡ tm̄ cōtinet de
materia adeq̄te quātā cōtinet p̄ia. Cōña pꝫ qꝛ si se
cūda eēt eq̄ dēsa cū p̄ia in duplo minorē materiaꝫ
cōtineret ꝙ p̄ia vt patet: ergo cū modo sit i duplo
densior ꝙ tunc esset mō sub eadē quātitate in duplo
maiorē materiā cōtinet ꝙ tunc contineret. Et eodēᵒ
ꝓbabis ꝙ tertia tātā materiā cōtinet sicut secūda ⁊
q̄rta sicut tertia ⁊ sic i infinitū: ⁊ sic pꝫ ꝙ illud conti
net infinitā materiā sub finita quātitate q̄ð fuit pro
bādū. ¶ Cōfirmat scd̄o. Et capio vnū pedale cuiꝰ pri
ma ps ꝓportiōalis ꝓportione decupla sit dēsa ali 2. confir.
qualiter et scd̄a i duplo magis: ⁊ tertia i duplo ma
gis ꝙ scd̄a et quarta in duplo magis ꝙ tertia: ⁊ sic
consequenter: et sic arguo sequeretur ex questiōe ꝙ
illud corpus esset infinite densum: sed consequēs est
falsum: igitur illud ex quo sequitur. Sequela pro=
batur quia si alicuius corporis diuisi per partes ꝓ
portionales proportione dupla prima pars ꝓpor
tionalis sit aliquantulum densa: et secunda in du=
plo densior: et tertia in duplo densior ꝙ secun=
da: et quarta in duplo densior ꝙ tertia: et sic conse=
quenter: totum illud corpus est infinite densum cuꝫ
contineat sub finita quantitate infinitam materi=
am vt probatum est in confirmatione superiori:
igitur pari ratione etiam corpus diuisum per par
tes ꝓportionales ꝓportione decupla cuius prima

invicem approximari, et tunc tale condensaretur, igitur non esset ante illam approximationem punctorum infinite densum. Consequentia patet, et minor probatur, quia condensari nihil aliud est quam puncta approximari, ut patet ex descriptione condensationis. ¶ Dices et bene concedendo sequelam et negando falsitatem consequentis, et ad probatio[n]em concedo, quod puncta illius corporis possunt ad invicem aproximari, et nego, quod tunc condensaretur tale corpus, et cum probatur, quod sic per definitionem condensationis, dico, quod non sic describitur condensatio. Sed de hoc videbitur postea. Si enim alicuius pedalis prima pars proportionalis proportione dupla aliquid contineat de materia, et secunda tantum de materia, et tertia tantum et sic consequenter, ita quod prima sit aliquantulum densa, secunda in duplo densior, et tertia in quadruplo et sic consequenter, tunc constat, quod tale corpus est infinite densum et sub pedali quantitate infinitam materiam continet.

Sed contra, quia si solutio esset vera, sequeretur, quod posset dari finitum infinite densum uniformiter, sed consequens est falsum, igitur solutio nulla. Sequela probatur, quia tale corpus, de quo fit mentio in sol[u]tione, est finitum infinite densum difformiter ut dictis, igitur illud corpus finitum potest reduci ad uniformitatem. Quo facto tale corpus finitum esset infinite densum uniformiter. Igitur. Sed iam probatur falsitas consequentis, quia si aliquid est finitum infinite densum uniformiter, sequitur, quod prima pars proportionalis est ita densa sicut secunda adaequate, et secunda sicut tertia, et tertia sicut quarta et sic consequenter, et ultra prima pars proportionalis eius est ita densa sicut secunda adaequate et cetera, igitur secunda in duplo minus continet de materia quam tertia et sic consequenter, ergo residuum ex omnibus dempta prima habet tantum de materia sicut prima, sed materia primae est finita, igitur materia totius corporis est finita, et quantitas similiter finita, igitur totum corpus est finite densum, et sic non est uniformiter infinite densum. Quod fuit probandum. Et si dicas, quod secunda pars proportionalis continet tantam materiam sicut prima, et quaelibet sequens similiter, quia infinitam, iam sequitur, quod ad quodlibet punctum talis corporis est materia infinita et, quod est penetratio dimensionum, vel, quod materia primae partis proportionalis est reducta ad non quantum, et similiter materia secundae et tertiae et sic consequenter, et per consequens totum illud corpus erit reductum ad non quantum, et sic non erit finitum infinite densum uniformiter, quod fuerat demonstrandum. ¶ Confirmatur secundo, quia si raritas esset possibilis, etiam possibilis esset raritas infinita in subiecto finito, sed consequens est falsum. Igitur illud, ex quo sequitur. Sequela apparet, et falsitas consequentis deducitur, quia vel tale subiectum finitum continet infinitam materiam vel finitam. Si infinitam, iam illud non est rarum, et per consequens non est infinite rarum. Si finitam vel igitur continet tantam, quantam unum aliud subie[c]tum, aequale illi finite rarum vel maiorem vel minorem. Si tantam, sequitur, quod illa subiecta sunt aeque rara, et unum est finite rarum. Igitur et aliud. Si maiorem, iam sequitur, quod hoc non est ita rarum. Si minorem, cum non sit possibile, quod aliqua materia sit infinite modica, sequitur, quod in aliqua proportione materiam minorem continebit, et sic in eadem proportione erit magis rarum, et per consequens non erit infinite rarum. Quod fuit probandum.

Septimo principaliter arguitur sic inquirendo materiam de raritate et densitate difformi, quia si raritas et densitas essent possibiles, sequeretur, quod pedale, cuius prima pars proportionalis proportione dupla esset aliquantulum rara, et secunda in duplo rarior quam prima, et tertia in duplo rarior quam secunda, et quarta in duplo rarior quam tertia et sic consequenter, esset infinite rarum, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequelam probatur, quia raritas primae partis proportionalis illius corporis denominat totale corpus aliquantum rarum, et raritas secundae partis proportionalis tantum denominat, et raritas tertiae partis similiter et sic consequenter, igitur ibi | sunt infinitae denominationes aequales non conicantes illud corpus denominantes, igitur illud corpus est infinite rarum. Antecedens patet, quia raritas secundae partis est in subduplo subiecto et in duplo maior quam primae partis raritas, igitur tantum denominat totale corpus sicut raritas primae partis, et eadem ratione raritas tertiae tantum sicut raritas secundae et sic consequenter, ig[i]tur intentum. Sed falsitas consequentis probatur, quia illud corpus pedale sub finita quantitate continet aliquantam materiam, igitur non est infinite rarum. Item illud pedale est aliqualiter densum, igitur non est infinite rarum. Consequentia patet, et arguitur antecedens, quia prima pars proportionalis illius pedalis est aliqualiter densa, et secunda in duplo minus, et tertia in duplo minus quam secunda et sic consequenter, igitur prima pars proportionalis continet aliquantam materiam, et secunda in quadruplo minorem, et tertia in quadruplo minorem quam secunda et sic consequenter, igitur aggregatum ex illis omnibus materi[is] dempta materia primae partis est subtriplum ad materiam primae partis, sed materia primae partis est ut tria, (ut suppono), igitur tota materia illius corporis pedalis est ut quatuor, et per consequens illud corpus est ita densum adaequate sicut unum aliud pedale uniformite, quod habet quatuor gradus materiae. Quod fuit probandum. Et confirmatur, et capio unum corpus, cuius prima pars proportionalis proportione dupla sit aliquantulum rara uniformite[r], puta ut duo, et secunda in duplo minus, et tertia in duplo minus quam secunda et sic consequenter, sequitur, quod illud corpus esset rarum et non esset rarum, sed consequens implicat, igitur et quaestio. Sequela probatur, quia illud est rarum ut unum cum una tertia, igitur illud est rarum. Antecedens probatur, quia si esset unum corpus, cuius prima proportionalis proportione dupla esset intensa ut duo, et secunda in duplo minus, et tertia in duplo minus quam secunda et sic co[n]sequenter, totum esset intensum ut unum cum una tertia, ut probabitur infra de intensione. Igitur pari ratione illud corpus, cuius una pars proportionalis proportione dupla est rara ut duo, et secunda in duplo minus, et tertia in duplo minus quam secunda et sic consequenter, est rarum ut unum cum una tertia. Quod fuit probandum. Sed quod non sit rarum, probatur, quia est infinite densum, ergo non est rarum. Antecedens probatur, quia sub finita quantitate infinitam materiam continet, quod probatur, quia quaelibet pars proportionalis continet tantum de materia sicut prima, ergo tota materia illius totius est infinita. Antecedens probatur, quia cum secunda pars proportionalis est in duplo minus rara quam prima, ipsa est in duplo densior quam prima et est in duplo minor, ergo tantum continet de materia adaequate, quantam continet prima. Consequentia patet, quia si secunda esset aeque densa, cum prima in duplo minorem materiam conti[n]eret quam prima, ut patet, ergo cum modo sit in duplo densior, quam tunc esset modo sub eadem quantitate, in duplo maiorem materiam continet, quam tunc contineret. Et eodem modo probabis, quod tertia tantam materiam continet sicut secunda, et quarta sicut tertia et sic in i[n]finitum, et sic patet, quod il[l]ud continet infinitam materiam sub finita quantitate. Quod fuit probandum. ¶ Confirmat[u]r secundo, et capio unum pedale, cuius prima pars proportionalis proportione decupla sit densa aliqualiter, et secunda in duplo magis, et tertia in duplo magis quam secunda, et quarta in duplo magis quam tertia et sic co[n]sequenter, et sic arguo, sequeretur ex quaestione, quod illud corpus esset infinite densum, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia si alicuius corporis divisi per partes proportionales propositione dupla prima pars proportionalis sit aliquantulum densa, et secunda in duplo densior, et tertia in duplo densior quam secunda, et quarta in duplo densior quam tertia et sic consequenter, totum illud corpus est infinite densum, cum contineat sub finita quantitate infinitam materiam, ut probatum est in confirmatione superiori, igitur pari ratione etiam corpus divisum per partes proportionales proportione decupla, cuius prima

ps ꝓportionalis sit aliquātulū densa ⁊ scda in du-
plo magis et tertia in duplo magis ꝙ̄ secūda: ⁊ sic
consequēter erit etiā densū infinite qḋ fuit ꝓbādum
Sed modo ꝓbatur falsitas consequētis quia illud
corpus diuisū ꝓportione decupla ⁊c. sub finita quā
titate cōtinet finitā materiā pcise: igr̃ est finite den-
sum. Añs ꝓbatur et suppono ꝙ pria eius pars sit
dēsa vt vnū: secūda pars ꝓportionalis eius si totā
materiā contineret quantā continet pꝛima eēt i de-
cuplo densioꝛ ⁊ ꝑ ꝯñs vt decē cū sit in decuplo mioꝛ
sed modo est in quintuplo minus densa ꝙ̄ tunc eēt:
⁊ hoc sub eadē quātitate (quia duplum ad subdecu
plū est subquītuplū ad decuplū vt patet) et mō est ꝑ
cise densa vt duo vt pꝫ ex casu: igr̃ mō in quītuplo
minus continet de materia ꝙ̄ tūc ꝯtineret sꝫ tūc cō-
tinet tantā materiā quātā cōtinet pria: igr̃ mō i quī
tuplo minorē materiā ꝯtinet ꝙ̄ pria: et pari rōe ter
tia pars ꝓportionalis in quintuplo minus de ma
teria ꝯtinet ꝙ̄ secūda ⁊ qrta in quītuplo minꝰ ꝙ̄ ter
tia ⁊c. igr̃ aggregatum ex omnibus illis materie-
bus est sexquiqrtum ad materiā prie ptis ꝓportio
nalis: sed materia prie ptis ꝓportionalis est finita
vt quatuoꝛ vt suppono: igr̃ tota materia totꝰ coꝛ-
coꝛporis est vt quiqꝫ: ⁊ ꝑ ꝯñs finita qḋ fuit ꝓbandū

Octauo arguit sic. Quia si raritas et
densitas eēt possibilis sequeretur ꝙ aliquid esset i-
finite densum, ⁊ idem esset densum solum finite: sed
ꝯñs iplicat: igr̃ ⁊ illḋ ex q̄ seqt̃. Seqla ꝓbat ⁊ capio
vnū dēsū vniformit̃ diuisū p ptes ꝓportiōales ꝓpoꝛ
tione dupla ⁊ volo ꝙ i pma pte huiꝰ hoꝛe pars pro
poꝛtiōalis pma ꝯdensēt aliquantū: ⁊ in scda pte isti
us hoꝛe secūda ps coꝛpis illiꝰ cōdensēt in duplo plꝰ
⁊ in tertia pte tertia in triplo plus, ⁊ sic ꝯñter Quo
posito in fine hoꝛe tale coꝛpꝰ est finite densū ⁊ infinite
qꝛ infinite densa ē aliq̄ pars eiꝰ. igr̃ ꝓpositū. Qḋ sit
finite densū argr̃ sic qꝛ apparet ꝙ sit densū pcise si-
cut scda ps ꝓportionalis eius vt deducebat supius
de motu: ⁊ istra videbit de q̄litate difformiter sic exi
Dicitur. stente in coꝛpe pedali. ¶ Dices forte negādo seqlam
et ad ꝓbationem admisso casu negando ꝙ illud
sit in fine infinite dēsū: ⁊ ad ꝓbatiōnē cū dr̃ infinite dē
sa ē aliq̄ pars eiꝰ: igr̃ ē infinite dēsū ꝯcesso añte: ne-
gat̃ ꝯña: qꝛ nec de motu nec de intensione tenet illa
ꝯña: ⁊ sic pꝫ ꝙ solū est finite densum in fine.

Sꝫ ꝯtra qꝛ si illḋ coꝛpꝰ in fine eēt solū
finite densū posset dari eius adeq̄ta densitas: sꝫ ꝯñs
est falsū: igr̃ ⁊ añs. Cōña pꝫ: ⁊ argr̃ falsitas ꝯñtꝭ: qꝛ
si posset dari eiꝰ adeq̄ta densitas maxie eēt dando
densitatē scde ptis ꝓportionalis: sꝫ illḋ coꝛpꝰ nō est
in fine ita densū sicut scda pars ꝓportiōalis eiꝰ: igr̃
ꝓpositū. Minoꝛ ꝓbat̃ ⁊ volo ꝙ pma ps ꝓportiona
lis illius coꝛpis ꝯdensēt ad subduplū: ⁊ tūc pꝫ ex ca
su ꝙ scda pars cōdensabit̃ ad subq̄druplū: qꝛ i du-
plo magꝭ. et arguo sic i fine tale coꝛpꝰ nō erit i qua
druplo dēsiꝰ ꝙ̄ sit nūc igr̃ in fine nō erit ita dēsū si-
cut scda pars ꝓportionalis eiꝰ q̄ erit in fine in q̄dru
plo densioꝛ ꝙ̄ nūc. Añs ꝓbat̃ qꝛ in fine illḋ coꝛpus
nō erit in q̄druplo minus ꝙ̄ sit nūc sꝫ maiꝰ: ⁊ eq̄liter
ꝯtinebit de materia i fine sicut nūc: igr̃ i fine nō erit i
q̄druplo dēsiꝰ ꝙ̄ sit nūc. Maioꝛ ꝓbat̃ qꝛ pria ps ꝓ-
poꝛtiōalis eiꝰ q̄ mō ē medietas ꝯdēsabit̃ ad subdu-
plū. igr̃ i fine manebit qrta illiꝰ (illiꝰ inq̄ i pncipio)
⁊ alie ptes ꝓportiōales nō ꝯdēsant̃ ad nō q̄ntū: igr̃
aggregatū ex illa pma pte ⁊ aliis erit magꝭ ꝙ̄ qrta
illiꝰ i pncipio. igr̃ i fine illḋ coꝛpꝰ nō erit i q̄druplo
.1. confir. minꝰ ꝙ̄ sit nūc qḋ fuit ꝓbādū. ¶ Et ꝯfirmat̃ Et capio
vnū pedale diuisū p ptes ꝓportionales ꝓportione
dupla: ⁊ pria sit aliq̄lit̃ dēsa: ⁊ scda in sexquialtero
dēsioꝛ ⁊ tertia i sexqtertia dēsioꝛ ꝙ̄ pria ⁊ qrta i sex
q̄rto dēsioꝛ ꝙ̄ pria ⁊ sic ꝯñt ꝓcedēdo ꝑ oēs spēs ꝓ-
poꝛtiōis supparticularis: ⁊ arguo sic si raritas ⁊ dē
sitas esset possibilis tale coꝛpꝰ eēt aliciꝰ densitatis
sꝫ hoc ē falsū: igr̃ Minoꝛ ꝓbat̃ qꝛ nō pt dari eiꝰ ade
quata densitas: igr̃ nō est aliciꝰ adeq̄te densitatꝭ: ꝙ̄
ꝓpositū. ¶ Cōfirmat̃ scdo Et capio vnū pedale diui
sū p ptes ꝓportionales ꝓportiōe tripla: et pria ali
quantulū dēsa: ⁊ secūda in duplo magis dēsa ⁊ ter
tia in sexq̄altero densioꝛ ꝙ̄ pria ⁊ q̄rta in supbipti 2. confir.
ente tertia densioꝛ ꝙ̄ pria ⁊ quita in duplo sexq̄al-
tero dēsioꝛ ꝙ̄ pria: ⁊ sexta in duplo supbipartiente
tertias densioꝛ ꝙ̄ pria: ⁊ septima i triplo densioꝛ ꝙ̄
pria ⁊ sic ꝯñter cēpiēdo pꝛio pꝛias spēs quinqꝫ ge-
nerū ꝓportionū ⁊ deinde alias quinqꝫ ⁊ sic cōseque
ter. Quo posito sic arguo si densitas esset possibi-
lis daret̃ adequata densitas illius coꝛpis: sed ꝯñs
est falsū: igr̃ ⁊ illud ex quo seq̄tur. Et si aduersarius
minoꝛem neget det illām: ⁊ indubie facile eum cal-
culatoꝛ philosophus impugnabit.

Nono argr̃ sic. Si q̄stio esset dā seq̄-
ret̃ aliqd sit rarefieri ⁊ ꝯdēsari: sꝫ ꝯñs est ipossibile
ꝙ̄ ⁊ añs. Seq̄la ꝓbat̃: ⁊ pono ꝙ pedale vniformē di
uidat̃ p partes ꝓportiōales ꝓportiōe dupla: ⁊ in
pma pte ꝓportiōali huiꝰ hoꝛe pma pars ꝓportio
nalis talis coꝛpis rarefiat ad duplū sui, ⁊ in scda
parte ꝓportiōali scda ꝯdēset̃ ad subduplū: ⁊ in ter
tia siēr ad subduplum: ⁊ sic ꝯñter Quo posito argr̃
sic in fine tale coꝛpꝰ est rarꝰ: ⁊ siēr dēsiꝰ ꝙ̄ sit modo:
igr̃. Qḋ sit dēsiꝰ ꝓbat̃ qꝛ īfinite partes eiꝰ sunt den
/ sioꝛes in duplo ꝙ̄ erāt ātea: igr̃ totū est dēsiꝰ ꝙ̄ erat
ātea. Sꝫ ꝙ sit rarꝰ ꝓbat̃ qꝛ est maiꝰ ꝙ̄ erat antea: ⁊
non nisi ꝑ rarefactionē vt facile habet̃ ex casu: igit̃
ipsū est rarꝰ: añs ꝓbat̃ qꝛ plus quātitatis acq̄siuit
pma pars ꝓportiōalis ꝙ̄ ꝑdidit aggregatū ex oī-
bus sequētibꝰ eā: igr̃ totale coꝛpꝰ effectū est maius.
Añs pꝫ: qꝛ pma pars ꝓportiōalis cū esset semipe-
dalis acq̄siuit semipedalē quātitatē: ⁊ oēs alie se-
quētes perdiderūt quartā ptē pedalis: igr̃ pma ps
magꝭ acq̄siuit ꝙ̄ oēs alie seq̄ntes ꝑdiderūt Minoꝛ ꝓ
bat̃ qꝛ scda ps ꝓportōal' q̄ ē vna q̄rta pedal' ꝑdidit
medietatē sui: ⁊ sic ꝑdidit octauā pedalis: ⁊ tertia
ꝑdidit medietatē illiꝰ octaue, ⁊ q̄rta itez subduplā
quātitatē ad tertiā: ⁊ sic ꝯñter ꝓcedēdo ꝑ ꝓportiōes
subduplā: igr̃ aggregatū ex oībꝰ partibꝰ ꝓportiōa
libꝰ seq̄ntibꝰ scdam ꝑdidit tm̄ ꝙ̄titatis ꝙ̄tū ꝑdidit
scda: ⁊ scda ꝑdidit vnā octauā pedalis: igr̃ aggre-
gatū ex ipsa ⁊ oībꝰ seq̄ntibꝰ eā ꝑdidit q̄rtā partē pe
dalis qḋ fuit ꝓbandū: ⁊ ꝑ ꝯñs totū corpus acq̄siuit
q̄rtā partē pedalis: ⁊ sic est maiꝰ in sexquiq̄rto: ⁊ ꝑ
ꝯñs est rarefactū qḋ fuit ꝓbandū. ¶ Et cōfirmat̃ ⁊ cōfirma.
pono casū ꝙ sit aliqḋ coꝛpꝰ diuisū ꝑ partes ꝓpoꝛ-
tiōales ꝓportiōe dupla: ⁊ volo ꝙ in pma pte ꝓpoꝛ
tionali huiꝰ hoꝛe rarefiat pma pars talis coꝛpoꝛis
ꝟsus scdam ꝯdēsando scdam ad subduplū eq̄ velo
cit̃ ita ꝙ tm̄ rarefiat ꝙ̄tū alia ꝯdensabit̃ oībꝰ aliis
descētibꝰ: ⁊ i scda pte ꝓportōali rarefiat scda ꝟsus
tertiā cōdēsando tertiā ad subduplū ⁊ in tertia ra
refiat tertia versus quartā condensando eā ad sub
duplū ceteris descētibꝰ, et sic in īfinitū Quo posito
in fine hoꝛe illud corpus ē dēsiꝰ ꝙ̄ erat ⁊ etiā rarius
igitur aliquid simul rarefit ⁊ cōdensat̃ si raritas et
densitas sit possibilis. Añs ꝓbat̃ qꝛ pria ps ꝓpoꝛ
tionalis est maioꝛ ꝙ̄ erat antea: et aggregatū ex ip
sa et secunda maius ꝙ̄ erat antea: et aggregatū ex
ipsa secunda ⁊ tertia maius ꝙ̄ erat antea, ⁊ aggre
gatū ex mille pꝛimis, et ex quotcunqꝫ finitis compu
tata pꝛima est maius ꝙ̄ erat antea: igr̃ illud coꝛpꝰ
totale est maius ꝙ̄ erat antea: ⁊ ꝑ cōsequēs rarius,

o.3.

pars proportionalis sit aliquantulum densa, et secunda in duplo magis, et tertia in duplo magis quam secunda et sic consequenter, erit etiam densum infinite. Quod fuit probandum. Sed modo probatur falsitas consequentis, quia illud corpus divisum proportione de[c]upla et cetera, sub finita quantitate continet finitam materiam praecise, igitur est finite densum. Antecedens probatur, et suppono, quod prima eius pars sit densa ut unum, secunda pars proportionalis eius, si tantam materiam contineret, quantam continet prima, esset in decuplo densior, et per consequens ut decem, cum sit in decuplo minor, sed modo est in quintuplo minus densa, quam tunc esset, et hoc sub eadem quantitate, (quia duplum ad subdecuplum est subquintuplum ad decuplum, ut patet), et modo est praecise densa ut duo, ut patet ex casu, igitur modo in quintuplo minus continet de materia, quam tunc contineret, sed tunc continet tantam materiam, quantam continet prima, igitur modo in quintuplo minorem materiam continet quam prima, et pari ratione tertia pars proportionalis in quintuplo minus de materia continet quam secunda, et quarta in quintuplo minus quam tertia et cetera, igitur aggregatum ex omnibus illis materi[is] est sexquiquartum ad materiam primae partis proportionalis, sed materia primae partis proportionalis est finita ut quatour, ut suppono, igitur tota materia totius corcorporis est ut quinque, et per consequens finita. Quod fuit probandum.

Octavo arguitur sic, quia si raritas et densitas esse[n]t possibil[e]s, sequeretur, quod aliquid esset infinite densum, et idem esset densum solum finite, sed consequens implicat, igitur et illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, et capio unum densum uniformiter divisum per partes proportionales proportione dupla, et volo, quod in prima parte huius horae pars proportionalis prima condensetur aliquantum, et in secunda parte istius horae secunda pars corporis illius condensetur in duplo plus, et in tertia parte tertia in triplo plus et sic consequenter. Quo posito in fine horae tale corpus est finite densum et infinite, quia infinite densa est aliqua pars eius. Igitur propositum. Q[uod] sit finite densum, arguitur sic, quia apparet, quod sit densum praecise sicut secunda pars proportionalis eius – ut deducebatur superius de motu – et infra videbitur de qualitate difformiter sic existente in corpore pedali. ¶ Dices forte negando sequelam, et ad probationem admisso casu negando, quod illud sit in fine infinite densum, et ad probationem, cum dicitur, infinite densa est aliqua pars eius, igitur est infinite densum, concesso ante, negatur consequentia, quia nec de motu nec de intensione tenet illa consequentia, et sic patet, quod solum est finite densum in fine.

Sed contra, quia si illud corpus in fine esset solum finite densum, posset dari eius adaequata densitas, sed consequens est falsum, igitur et antecedens. Consequentia patet, et arguitur falsitas consequentis, quia si posset dari eius adequata densitas, maxime esset dando densitatem secundae partis proportionalis, sed illud corpus non est in fine ita densum sicut secunda pars proportionalis eius, igitur propositum. Minor probatur, et volo, quod prima pars proportionalis illius corporis condensetur ad subduplum, et tunc patet ex casu, quod secunda pars condensabitur ad subquadruplum, quia in duplo magis. Et arguo sic: in fine tale corpus non erit in quadruplo densius, quam sit nunc, igitur in fine non erit ita densum sicut secunda pars proportionalis eius, quae erit in fine in quadruplo densior quam nunc. Antecedens probatur, quia in fine illud corpus non erit in quadruplo minus, quam sit nunc, sed maius, et aequaliter continebit de materia in fine sicut nunc, igitur in fine non erit in quadruplo densius, quam sit nunc. Maior probatur, quia prima pars proportionalis eius, quae modo est medietas, condensabitur ab subduplum. Igitur in fine manebit quarta illius – illius inquam in principio – et aliae partes proportionales non condensantur ad non quantum, igitur aggregatum ex illa prima parte et aliis erit magis quam quarta illius in principio. Igitur in fine illud corpus non erit in quadruplo minus, quam sit nunc. Quod fuit probandum. ¶ Et confirmatur, et capio unum pedale divisum per partes proportionales proportione dupla, et prima sit aliqualiter densa, et secunda in sesquialtero | densior, et tertia in sesquitertia densior quam prima, et quarta in sesquiquato densior quam prima et sic consequenter procedendo per omnes species proportionis superparticularis, et arguo sic: si raritas et densitas esse[n]t possibil[e]s, tale corpus esset alicuius densitatis, sed hoc est falsum. Igitur. Minor probatur, quia non potest dari eius adequata densitas, igitur non est alicuius adaequate densitatis, ergo propositum. ¶ Confirmatur secundo, et capio unum pedale divisum per partes proportionales proportione tripla, et prima aliquantulum densa, et secunda in duplo magis densa, et tertia in sesquialtero densior quam prima, et quarta in superbipertiente tertia densior quam prima, et quinta in duplo sesquialtero densior quam prima, et sexta in duplo superbipartiente tertias densior quam prima, et septima in triplo densior quam prima et sic consequenter capiendo primo primas species quinque generum proportionum et deinde alias quinque et sic consequenter. Quo posito sic arguo: si densitas esset, possibilis daretur adaequata densitas illius corporis, sed consequens est falsum, igitur, et illud, ex quo sequitur. Et si adversarius minorem neget, det illam, et in dubie facile eum calculator philosophus impugnabit.

Nono arguitur sic: si quaestio esset vera, sequeretur aliquid similiter rarefieri et condensari, sed consequens est impossibile, ergo et antecedens. Sequela probatur, et po[n]o, quod pedale uniforme dividatur per partes proportionales proportione dupla, et in prima pate proportionali huius horae prima pars proportionalis talis corporis rarefiat ad duplum sui, et in secunda parte proportionali secunda condensetur ad subduplum, et in tertia similiter ad subduplum et sic consequenter. Quo posito arguitur sic: in fine tale corpus est rarius et similiter densius, quam sit modo. Igitur. Quod sit densius, probatur, quia infinitae partes eius sunt densiores in duplo, quam erant antea, igitur totum est densius, quam erat antea. Sed quod sit rarius, probatur, quia est maius, quam erat antea, et non nisi per rarefactionem, ut facile habetur ex casu, igitur ipsum est rarius, antecedens probatur, quia plus quantitatis acquisivit prima pars proportionalis, quam perdidit aggregatum ex omnibus sequentibus eam, igitur totale corpus effectum est maius. Antecedens patet, quia prima pars proportionalis, cum esset semipedalis, acquisivit semipedalem quantitatem, et omnes aliae sequentes perdiderunt quartam partem pedalis, igitur prima pars magis acquisivit, quam omnes aliae sequentes perdiderunt. Minor probatur, quia secunda pars proportionalis, quae est una quarta pedalis, perdidit medietatem sui, et sic perdidit octavam pedalis, et tertia perdidit medietatem illius octavae, et quarta iterum subduplam quantitatem ad tertiam et sic consequenter procedendo per proportionem subduplam, igitur aggregatum ex omnibus partibus proportionalibus sequentibus secundam perdidit tantum quantitatis, quantum perdidit secunda, et secunda perdidit unam octavam pedalis, igitur aggregatum ex ipsa et omnibus sequentibus eam perdidit quartam partem pedalis. Quod fuit probandum. Et per consequens totum corpus acquisivit quartam partem pedalis, et sic est maius in sexquiquarto, et per consequens est rarefactum. Quod fuit probandum. ¶ Et confirmatur et pono casum, quod sit aliquod corpus divisum per partes proportionales proportione dupla, et volo, quod in prima parte proportionali huius horae rarefiat prima pars talis corporis versus secundam condensando secundam ad subduplum aeque velociter, ita quod tantum rarefiat, quantum alia condensabitur omnibus aliis quiescentibus, et in secunda parte proportionali rarefiat secunda versus tertiam condensando tertiam ad subduplum, et in tertia rarefiat tertia versus quartam condensando eam ad subduplum ceteris quiescentibus et sic in infinitum.

Quo posito in fine horae illud corpus est densius, quam erat, et etiam rarius, igitur aliquid simul rarefit et condensatur, si raritas et densitas si[n]t possibil[e]s. Antecedens probatur, quia prima pars proportionalis est maior, quam erat antea, et aggregatum ex ipsa et secunda [est] maius, quam erat antea, et aggregatum ex ipsa secunda et tertia [est] maius, quam erat antea, et aggregatum ex mille primis et ex quotcunque finitis computata prima est maius, quam erat antea, igitur illud corpus totale est maius, quam erat antea, et per consequens rarius.

Antecedens probatur quia aggregatū ex pͥma ⁊ se
cūda est maiꝰ ꝙ̄ erat antea q2 pͥa acq̄siuit aliquan
tam quantitatē: ⁊ secunda subduplam perdidit: igi
tur aggregatū ex illis magis acq̄siuit ꝙ̄ ꝑdiderit
⁊ sic ꝓbatur de quocūq3 aggregato. Sed ꝙ tale cor
pus nō sit rarius ꝓbaṫ q2 in fine adequate ē tm̄ quā
tum erat antea: igitur non est rarius. Probaṫ an
tecedens q2 prima pars ꝓportionalis eius aliquā
quantitatem acquisiuit (acquisiuit inquā ad bonum
sensum vt in proposito debet sumi) ⁊ aggregatum
ex omnibus sequentibus tantū adequate deꝑdidit:
ḡ illud corpus manet equale tm̄ vi3 quātū erat an
tea Minor probatur q2 prima pars ꝓportionalis
acquisiuit aliquā quātitatē: ⁊ secūda perdidit in du
plo minorem: ⁊ tertia in duplo minorē perdidit ꝙ̄
secunda: ⁊ sic consequenter ergo aggregatum ex oī
bus sequentibus primam quantitatē est equale pri
me: et illa est quātitas deꝑdita: igitur quantitas de
perdita est equalis oino quātitati acquisite

Decimo principaliter arguitur sic. Si raritas ⁊ densitas esset possibilis sequeretur ꝙ ali
quod corpus pedale per totā horā istam sequentem
esset maius ꝙ̄ nunc est: et in fine esset adequate eque
magnum sicut nunc est: ⁊ tamen tunc nihil perderet
s3 hoc apparet impossibile: igitur impossibilitas cō
sequētis coloratur q2 si ꝑ totā horā esset maius ꝙ̄
nūc est capio igiṫ quātitatē ⁊ excessum ꝑ quā erit ma
ius per totā horā: ⁊ arguitur sic talis excessus erit
deꝑditꝰ in fine hore: et erit ꝑ totā istam horam. igiṫ
aliqd ꝑdit in fine hore quod fuit negatum: ⁊ sic par
tes illiꝰ illati nō se cōpatiuntur. Sed sequela proba
tur: ⁊ pono casum ꝙ̄ in prima medietate huius ho
re future prima medietas pedalis corporis date ra
refiat ad duplū ⁊ in secunda medietate iterū condē
setur vniformiter ⁊ eque velociter sicut rarefiebat:
quo posito in fine hore tale corpꝰ erit adequate pe
dale: ⁊ tm̄ adequate erat in principio ⁊ per totā ho
rā erit maiꝰ pedali: igitur ꝓpositū. ¶ Dicitur bene
concedendo illatum nec illud inconueniens.

Sed cōtra si illud esset verū sequereṫ pariformiter ꝙ aliqd est nūc pedale ⁊ ꝑ totā istā ho
rā sequentē cōtinuo erit maiꝰ ⁊ tm̄ in fine erit minꝰ ꝙ̄
nūc est: nihil in fine deꝑdēdo: sed consequēs videtur
impossibile: igiṫ illud ex quo sequitur. Sequela tm̄ de
duciṫ: ⁊ capio vnū corpus pedale diuisū ad ymagi
nationē ꝑ partes ꝓportionales: ⁊ hora similiter fu
tura diuidaṫ (maioribus terminatis versus instans q̄d
est pñs) ⁊ in pͥa ꝑte ꝓportionali hore acq̄rat pͥa
pars corporis vnū pedale ceteris quiescētibꝰ: ⁊ i se
cunda ꝑte secunda pars corporis acq̄rat duo peda
lia cōdensando primā vsq3 ad subduplā quātitatem
respectu illiꝰ quā h3 in instāti pñti: et in tertia acq̄rat
tertia pars corporis q̄tuor pedalia cōdēsando scḋam
ad subduplā quātitatē respectu illiꝰ quā h3 in instāti
pñti: ⁊ sic in infinitū. quo posito in fine hore illud cor
pus manebit subduplū respectu magnitudinis quā
nūc h3 q2 q̄libet pars ꝓportionalis eius cōdēsabiṫ
ad subduplū: ⁊ tm̄ in illo instanti in fine nihil deꝑdet
qm̄ q̄cq̄d ꝑdet: ꝑdet in aliqua parte ꝓportionali: et
ꝑ totā horā cōtinuo erit maius: ⁊ maius vt facile ex
casu iudicaṫ ymo ex casu in infinitū crescit: igiṫ ꝓposi
tū. Eodē modo posset deduci conclusio illata esto ꝙ
illud pedale nō augeretur in infinitū imo semp esset
citra bipedale: ponēdo ꝙ in pͥa ꝑte ꝓportionali ho
re pͥma pars ꝓportionalis illiꝰ pedalis acq̄rat vnā
partē ꝓportionē vnius pedalis ⁊ in secunda ꝑte ꝓ
portionali acquirat scḋa pars duas pͥmas ꝑtes ꝓ
portionales ⁊ pͥa cōdensareṫ ad subsexq̄alterū vel
ad subsexq̄tertiū i idē icidit respectu quātitati3 quā
habet in instanti q̄d est pñs ⁊ sic in infinitum. quo po
sito manifestū est ꝙ illud corpꝰ ꝑ erit maius ⁊ ma
ius ꝑ totā illā horā: ⁊ nūꝙ̄ erit bipedale: ⁊ tm̄ in fine
erit minus (minus inꝙ̄ in subsexq̄tertio) qm̄ perdet
vnā quartā vt patuit ex regulis ꝓportionum: s3 hoc
videtur inconueniens: igitur.

In oppositū arguiṫ experimēto ⁊ au ctoritate: Experimēto sic nā videmus aquā igni op
positā maiorari ⁊ puncta in ea magis distare ꝙ̄ an
tea: ⁊ talis maioratio a phis rarefactio vocaṫ: igiṫ
rarefactio ē possibilis ⁊ ꝑ pñs raritas. Itē videmꝰ
aquam bulientem cum ab igne seperatur minora
ri et eius puncta ꝓximiora effici: ⁊ talis minoratio
vocatur a phis condensatio: igitur condensatio est
possibilis ⁊ per consequens densitas. Auctoritate
autem probatur: Nam philosophus quarto phisi phūs. 4. phisi.
corum in capitulo primo videlicet Sunt autem qui
dam qui per rarum ⁊ densū3 opinantur manifestū
esse vacuū: asserit rarū ⁊ densum esse igitur. Itē phi phūs et cōmē. 7. phi. cō. 15
losophus ⁊ cōmētator eius septimo phisicorum
cōmento quindecimo ponunt motum rarefactiōis
⁊ condensationis vbi cōmentator īquit densitas ni
hil aliud est ꝙ̄ trāsmutatiō alicuius ad minorē ma
gnitudinem: Raritas vero econtra: hoc idem habe phūs. 4. me. cō. 17
tur ex philosopho quarto metheororum cōmento
decimo septimo igitur raritas ⁊ densitas sunt pos
sibiles.

Pro decisione huius q̄stionis tria ordine faciemus primo notabilia diuersarum opini
onum ⁊ complurium terminorum declaratiua po
nemus. Secundo aliquas conclusiones de intensio
ne densitatis difformis inducemus: ⁊ tertio quedā
dubia cum solutionibus argumentorum ante op
positum adiiciemus.

Notādū est primo ꝙ de entitate siue substantia ipsius raritatis ⁊ densitatis quadruplex ē
opinio vt ex dictis calculatoris in capitulo de rari
tate et densitate circa principiū clare haberi potest

Prima opinio est ꝙ raritas et dēsitas sunt qualitates contrarie velut albedo ⁊ nigredo:
ita ꝙ ipsa raritas nō est ipsa res rara. nec est pun
ctorum distantia in materia ꝓportionata secundū
hanc opinionē3: sed est vna qualitas sicut est nigre
do que si fuerit in subiecto denominabit ipsum ra
rum dūmodo contrariū non impediat puta densi
tas. Si vero non fuerit talis qualitas i aliquo sub
iecto puta in igne aut in aere tunc nec aer nec ignis
diceretur rarus. Et huius opinionis vt superiꝰ ta
ctum est in quodam argumento fuerunt aliqui doc
tores vt Galterus Burleus in septimo phisicorum
⁊ in suo tractatu de intensione formarum. Et com burle. 7. phi.
mentator septimo phisicorum commento quindeci cō. 7. phi
mo vt sibi imponit burleus. Eiusdem etiam senten
tie fuit Paulus venetus in quarto phisicorum. ⁊ et
hec questio temporibus archite philosophi qui pre paulꝰ venetus. 4 phi.
dicamenta edidit vel quē imitatus est philosophus
in libro predicamentorum agitabatur inter philo architas
sophos: vt facile est intueri ex verbis phi in capitu phūs i p̄
lo de qualitate in libro predicamentorum vbi dubi di: quali.
tat an rarum ⁊ densum sint qualia hoc est denomi
nata a q̄litatibus an sint positiones nec opineris
solum de terminis ibi est contentionem.

Secunda opinio est ꝙ raritas dicitur positiue densitas vero est priuatiuū eius: ⁊ mea sen
tentia hec opinio voluit asserere raritatem eē quā
dā qualitatē ⁊ densitatem esse priuationem eius: s3

Antecedens probatur, quia aggregatum ex prima et secunda est maius, quam erat antea, quia prima acquisivit aliquantam quantitatem, et secunda subduplam perdidit, igitur aggregatum ex illis magis acquisivit, quam perdiderit, et sic probatur de quocumque aggregato. Sed quod tale corpus non sit rarius, probatur, quia in fine adaequate est tantum, quantum erat antea, igitur non est rarius. Probatur antecedens, quia prima pars proportionalis eius aliquam quantitatem acquisivit – acquisivit inquam ad bonum sensum, ut in proposito debet sumi – et aggregatum ex omnibus sequentibus tantum adaequate deperdidit, ergo illud corpus manet aequale tantum vi[delicet], quantum erat antea. Minor probatur, quia prima pars proportionalis acquisivit aliquam quantitatem, et secunda perdidit in duplo minorem, et tertia in duplo minorem perdidit quam secunda et sic consequenter, ergo aggregatum ex omnibus sequentibus primam quantitatem est aequale primae, et illa est quantitas deperdita, igitur quantitas deperdita est aequalis omnino quantitati aquisitae.

Decimo principaliter arguitur sic: si raritas et densitas esse[n]t possibil[e]s, sequeretur, quod aliquod corpus pedale per totam horam istam sequentem esset maius, quam nunc est, et in fine esset adaequate aeque magnum, sicut nunc est, et tamen tunc nihil perderet, sed hoc apparet impossibile, igitur impossibilitas consequentis coloratur, quia si per totam horam esset maius, quam nunc est, capio igitur quantitatem et excessum, per quam erit maius per totam horam, arguitur sic: talis excessus erit deperditus in fine horae, et erit per totam istam horam, igitur aliquid perdit in fine horae, quod fuit negatum, et sic partes illius illati non se compatiuntur. Sed sequela probatur[], et pono pono casum, quam in prima medietate huius horae future prima medietas pedalis corporis datae rarefiat ad duplum, et in secunda medietate iterum condensetur uniformiter et aeque velociter, sicut rarefiebat. Quo posito in fine horae tale corpus erit adaequate pedale, et tantum adaequate erat in principio, et per totam horam erit maius pedali, igitur propositum. ¶ Dices et bene concedendo illatum, nec illud inconvenit.

Sed contra, si illud esset verum, sequeretur pariformiter, quod aliquid est nunc pedale, et per totam istam horam sequentem continuo erit maius, et tamen in fine erit minus, quam nunc est nihil in fine deperdendo, sed consequens videtur impossibile, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela tamen deducitur, et capio unum corpus pedale divisum ad imaginationem per partes proportionales, et hora similiter futura dividatur (maiorbus terminatis versus instans, quod est praesens), et in prima parte proportionali horae acquirat prima pars corporis unum pedale ceteris quiescentibus, et in secunda parte secunda pars corporis acquirat duo pedalia condensando primam usque ad subduplam quantitatem respectu illius, quam habet in instanti praesenti, et in tertia acquirat tertia pars corporis quatuor pedalia condensando secundam ad subduplam quantitatem respectu illius, quam habet in instanti praesenti, et sic in infinitum. Quo posito in fine horae illud corpus manebit subduplum respectu magnitudinis, quam nunc habet, quia quaelibet pars proportionalis eius condensabitur ad subduplum, et tamen in illo instanti in fine nihil deperdet, quam quicquid perdet, perdet in aliqua parte proportionali, et per totam horam continuo erit maius et maius, ut facile ex casu iudicatur. Immo ex casu in infinitum crescit, igitur propositum. Eodem modo posset deduci conclusio illata: esto, quod illud pedale non augeretur in infinitum, immo semper esset citra bipedale ponendo, quod in prima parte proportionali horae prima pars proportionalis illius pedalis acquirat unam partem proportionem unius pedalis, et in secunda parte proportionali acquirat secunda pars duas primas partes proportionales, et prima condensaret[]ur a[d] subsesquialterum, vel | ad subsesquitertium in idem incidit respectu quantitatis, quam habet in instanti, quod est praesens, et sic in infinitum. Quo posito manifestum est, quod illud corpus semper erit maius et maius per totam illam horam, et numquam erit bipedale, et tamen in fine erit minus, (minus inquam in subsesquitertio), quam perdet unam quartam, ut patuit ex regulis proportionum, sed hoc videtur inconveniens. Igitur.

In oppositum arguitur experimento et auctoriate. Experimento sic: nam videmus aquam igni oppositam maiorari et puncta in ea magis distare quam a[n]tea, et talis maioratio a philosophis rarefactio vocatur, igitur rarefactio est possibilis, per consequens raritas. Item videmus aquam bulientem, cum ab igne seperatur, minorari et eius puncta proximiora effici, et talis minoratio vocatur a philosophis co[n]densatio, igitur condensatio est possibilis, et per consequens densitas. Auctoritate autem probatur: nam philosophus quarto physicorum in capitulo primo videlicet: sunt autem quidam, qui per rarum et densum opinantur manifestum esse vacuum, asserit rarum et densum esse, igitur. Item philosophus et commentator eius septimo physicorum commento quindecimo ponunt motum rarefactionis et condensationis, ubi commentator inquit, densitas nihil aliud est quam transmutatio alicuius ad minorem magntiudinem, raritas vero econtra, hoc idem habetur ex philosopho quarto meteororum commento decimo septimo, igitur raritas et densitas sunt possibiles.

Pro decisione huius quaestionis tria ordine faciemus: primo notabilis diversarum opinionum et complurium terminorum declarativa ponemus. Secundo aliquas conclusiones de intensione densitatis difformis inducemus, et tertio quaedam dubia cum solutionibus argumentorum ante oppositum adiiciemus.

Notandum est primo, quod de entitate sive substantia ipsius raritatis et densitatis quadruplex est opinio, ut ex dictis calculatoris in capitulo de raritate et densitate circa principium clare haberi potest.

Prima opinio est, quod raritas et densitas sunt qualitates contrariae velut albedo et nigredo, ita quod ipsa raritas non est ipsa res rara, nec est punctorum distantia in materia proportionata secundum hanc opinionem, sed est una qualitas, sicut est nigredo, quae si fuerit in subiecto, denominabit ipsum rarum, dummodo contrarium non impediat, puta densitas. Si vero non fuerit talis qualitas in aliquo subiecto, puta in igne aut in aere, tunc nec aer nec ignis diceretur rarus. Et huius opinionis – ut superius tactum e[st] in quodam argumento – fuerunt aliqui doctores ut Galterus Burleus in septimo physicorum et in suo tractatu de intensione formarum et commentator septimo physicorum commento quindecimo, ut sibi imponit Burleus. Eiusdem etiam sententiae fuit Paulus Venetus in quarto physicorum, et etiam haec quaestio temporibus Archytae philosophi, qui praedicam[e]nta edidit vel quem imitatus est philosophus in libro predicamentorum, agitabatur inter philosophos, ut facile est intueri ex verbis philosophi in capitulo de qualitate in libro praedicamentorum, ubi dubitat, an rarum et densum sint qualia – hoc est denominata a qualitatibus – an sint positiones, nec opineris solum de terminis ibi est contentionem.

Secunda opionio est, quod raritas dicitur positive, densitas vero est privatuum eius, et mea sententia haec opinio voluit assere raritatem esse quandam qualitatem et densitatem esse privationem eius, sicut

cut lux est quedam qualitas: et tenebre sunt eiꝰ priuatio. ⁊ intensio est quedã qualitas: ⁊ remissio eiꝰ priuatio: ita ꝙ quando aliquid rarefit aliqua qualitas que dicitur raritas ei acquiritur cum vero cõdensatur non acquiritur ei aliqua qualitas que dicatur densitas: sed tale corpus deperdit raritatem Alii aũt aliter intelligunt hanc opinionem dicentes ꝙ secundum eã, neqꝫ raritas, neqꝫ densitas sũt qualitates: sed ipsa raritas est ipsamet res rara: ⁊ ipsa densitas ipsammet res densa. Dicitur tamen raritas positiuum secundum hanc opinionem: qꝛ quando aliquid rarefit ei acquiritur quantitas ipsumqꝫ efficitur maius: quando vero condensatur ipsum efficitur minus. Et ideo raritas dicitur positiue: densitas vero priuatiue: quia per densitatẽ subiectum aliqua quãtitate priuatur per raritatẽ vero aliquam quantitatem acquirit.

Tertia opinio est ꝙ densitas dicitur positiue et raritas priuatiue non tamen dicit densitatem esse qualitatem: ⁊ addit ꝙ ex vniformi rarefactione alicuius per tempus secundum se totũ acquiritur vniformiter quãtitas: addit secundo ꝙ si rarius et densius equalis quantitatis eque velociter rarefiunt: densius maiorem quantitatem acquirit ꝙ̃ rarius.

Quarta vero positio est ꝙ densitas dicitur positiue. et raritas priuatiue: et ꝙ raritas est ipsamet res rara: ⁊ densitas similiter: et differt hec opinio a tertia. quia addit contradictorias ꝓpositiones duabus propositionibus quas addit tertia vt postea plus declarabitur. Hãc autem opinionẽ principaliter intendo sustentare ⁊ declarare. qꝛ ea est quã deffensat calculator in hac materia ceteros excellens. et quia ipsa et dictis philosophorum et naturalibus experimentis conformior ceteris opinionibus apparet. His opinionibus sic recitatis.

Querit̃ vtrum ipse sint sustentabiles ⁊ signãter de tribꝰ primis. ¶ Et argr̃ primo ꝙ pͥma nõ sit possibilis per argumentũ primũ ante oppositũ in quo ꝓbatur ꝙ raritas ⁊ densitas nõ possũt positiue accipi sicut albedo ⁊ nigredo.

Secundo arguit̃. Si raritas ⁊ densitas essent qualitates ⁊ signanter contrarie vt dicit opinio. Sequeretur ꝙ aliquid nec esset rarum nec densum: ⁊ contineret finitam materiam sub finita quãtitate ꝯñs est falsum. ergo ⁊ ãtecedẽs. Sequela ꝓbatur: ⁊ pono ꝙ sit a. corpꝰ pedale habens duos gͣdus materie: ⁊ habeat q̄tuor gradus raritatis ⁊ quatuor densitatis quo posito illud nec est rarum: nec est densum: qꝛ raritas ⁊ dẽsitas sunt qualitates cõtrarie equales in ipso: ⁊ sic se ĩpediunt: ⁊ tñ ipsum certã materiã cõtinet sub finita quãtitate vt ponit casus igr̃. Sed iã probo falsitatẽ ꝯñtis: qꝛ seq̄tur bene cõtinet finitã materiã sub finita quãtitate: ergo sequit̃ ꝙ est rarũ vt patꝫ ex diffinitione rari: ⁊ nõ est rarum ꝑ te: igr̃ ꝯtradictio.

Tertio contra eandem opinionem arguitur: quia si illa esset vera sequeretur ꝙ aliquid esset infinite rarũ quod esset etiam densum: ꝯñs implicat: igr̃. Argr̃ añs, ⁊ pono ꝙ a. sit vnũ corpꝰ diuisum ꝑ partes ꝓportionales ꝓportione dupla: et prima pars ꝓportionalis sit aliqualiter rara: ⁊ secunda in duplo magis ⁊ tertia in duplo magis ꝙ̃ secũda: ⁊ quarta in duplo magis ꝙ̃ tertia: ⁊ sic in infinitũ: quo posito argr̃ sic a. est infinite rarum: ⁊ est dẽsũ: igr̃ ꝓpositũ Probatur maior qꝛ raritas prime partis ꝓportionalis denoiat ipsum aliqualiter rarũ: ⁊ raritas secũde partis tñ (cũ sit dupla in subdupla parte) ⁊ raritas tertie tñ sicut raritas secũde (cũ sit dupla in subduplo subiecto) ⁊ sic in infinitũ: igr̃ q̄libet pars ꝓportiõalis alia a prima denoiat tñ illud corpꝰ rarum sicut prima: ⁊ sũt infinite: igr̃ infinite rarum denominãt illud corpꝰ: ⁊ sic est infinite rarum Sed ꝙ sit densum probatur quia habet finitam materiam vt notum est sub finita quantitate vt ponitur: igitur est densum.

Contra scdam opinionẽ quarto argr̃ sic qꝛ si illa esset vͣa seq̄ret̃ ꝙ oẽ rarũ esset ĩfinite dẽsũ ⁊ sic esset rarũ ⁊ nõ eẽt rarũ: qđ ĩplicat: ꝓbatur seq̄la qꝛ in oĩ raro ſm illã opinionẽ est infinita densitas: igr̃ oẽ rarum est ĩfinite densum. Argr̃ añs: ⁊ capio aliquod rarũ in quo sit ꝑ totũ raritas vt quatuor q̄ ꝑ te est quedã qualitas aut positiue dr̃. Diuido igr̃ illã raritatẽ ꝑ partes ꝓportionales ſm intensionẽ ⁊ hoc ꝓportione dupla: ⁊ arguo sic prima pars ꝓportionalis illius raritatis est aliqualiter densa, siue hꝫ aliquã densitatẽ: sicut pars intẽsa qualitatis hꝫ aliquã remissionẽ: ⁊ secũda pars ꝓportionalis est in duplo minor raritas: igr̃ in duplo maior densitas ⁊ tertia in quadruplo minor raritas quã prima: igr̃ in quadruplo maior dẽsitas: ⁊ quarta in octuplo minor raritas ergo in octuplo maior dẽsitas: ⁊ sic in ĩfinitũ: ergo ĩfinita dẽsitas est in tali corpe.

¶ Et cõfirmat̃. Quia vbicũqꝫ est aliquod positiuũ ibi est in ĩfinitũ de suo priuatiuo (dũ modo priuatiuũ ⁊ positiuũ se cõpatiant̃) sed raritas se hꝫ positiue: ⁊ densitas priuatiue: ⁊ se cõpatiuntur: ergo vbicũqꝫ est aliqua raritas ibi est infinita densitas seu in ĩfinitũ magna densitas. Probat̃ maior ĩductiue qꝛ vbi est aliq̄ magnitudo ibi est in ĩfinitũ parua quantitas: ⁊ vbi est aliqua distãtia ibi est in ĩfinitũ magna ꝓpinq̄tas: qꝛ ꝓpinq̄tas dr̃ priuatiue ad distantiã. ⁊ vbicũqꝫ est aliqua intensio ibi ĩfinita remissio est vt facile est intueri: qꝛ ibi est aliqualis intensio: ⁊ subdupla, ⁊ subquadrupla, ⁊ sic in ĩfinitum: ⁊ sic de aliis priuatiue si que sint talia. Confirmatio

Quinto contra eandẽ arguo sic. Si raritas diceret̃ positiue seq̄ret̃ ꝙ aliquod corpus aliqualiter rarũ ꝑ solã rarefactionẽ siue inductionẽ raritatis: ⁊ motũ ꝯñtem raritatẽ q̄ motꝰ est augmentatio: ipsum efficeret̃ densius: sed ꝯñs est manifeste falsum: qꝛ tunc ipsum efficeret̃ maiꝰ equaliter cõtinens de materia: ergo nõ efficeretur densiꝰ: imo rariꝰ ⁊ sic illud ꝯñs est falsum. Sed iã ꝓbo sequelã ⁊ capio vnũ corpꝰ tripedale cuius vna medietas sit rara vt duodecim: ⁊ alia rara vt duo: ⁊ volo ꝙ illa rara vt duo acq̄rat duos gͣdus raritatis quiescẽte altera rara vt duodecim. Quo posito argr̃ sic in fine illiꝰ rarefactionis illud corpꝰ est minꝰ rarũ ꝙ̃ antea: igr̃ ꝓpositũ Añs argr̃: qꝛ antea illud corpꝰ erat rarum vt septẽ: qꝛ medietas rara vt .12. denoiabat vt sex: ⁊ medietas rara vt duo denoiabat vt vnum igr̃ tota illa raritas erat vt septẽ: ⁊ modo est vt sex cũ duabꝰ tertiis ꝑcise: igr̃ est minꝰ rarum ꝙ̃ antea. Sed iam ꝓbo ꝙ modo est rarũ vt sex cũ duabꝰ tertiis ꝑcise: qꝛ illud corpꝰ est modo tripedale, qꝛ ãtea erat bipedale ⁊ eius vna medietas pedalis effecta est in duplo maior: et sic effecta est bipedalis ⁊ per consequens effecta est due tertie totiꝰ ⁊ ille due tertie habent raritatem vt quatuor per totum: ⁊ sic illa raritas denominat totum rarum vt duo cũ duabus tertiis. Reliquũ vero pedale que est vna tertia est rarum vt duodecim: ⁊ sic denominat totum vt q̄tuor: modo quatuor et duo cum duabus tertiis sũt lux est quaedam qualitas, et tenebrae sunt eius privatio, et intensio est quaedam qualitas, et remissio eius privatio, ita quod quando aliquid rarefit aliqua qualitas, quae dicitur raritas, ei acquiritur, cum vero condensatur, non acquiritur ei aliqua qualitas, quae dicatur densitas, sed tale corpus deperdit raritatem. Alii autem aliter intelligunt hanc opinionem dicentes, quod secundum eam neque raritas neque densitas sunt qualitates, sed ipsa raritas est ipsamet res rara, et ipsa densitas ipsammet res densa. Dicitur tamen raritas positivum secundum hanc opinionem, quia quando aliquid rarefit, ei acquiritur quantitas, ipsumque efficitur maius, quando vero condensatur, ipsum efficitur minus. Et ideo raritas dicitur positive, densitas vero privative, quia per densitatem subiectum aliqua quantitate privatur, per raritatem vero aliquam quantitatem acquirit.

Tertia opinio est, quod densitas dicitur positive, et raritas privative, non tamen dicit densitatem esse qualitatem, et addit, quod ex uniformi rarefactione alicuius per tempus secundum se totum acquiritur uniformiter quantitas, addit secundo, quod si rarius et densius aequalis quantitatis aeque velociter rarefiunt, densius maiorem quantitatem acquirit quam rarius.

Quarta vero positio est, quod densitas dicitur positive, et raritas privative, et quod raritas est ipsamet res rara, et densitas similiter, et differt haec opinio a tertia, quia addit contradictorias propositiones duabus propositionibus, quas addit tertia, ut postea plus declarabitur. Hanc autem opinionem principaliter intendo sustentare et declarare, quia ea est, quam defensat calculator in hac materia ceteros excellens, et quia ipsa et dictis philosophorum et naturalibus experimentis conformior ceteris opinionibus apparet. Hic op[i]nionibus sic recitatis:

Quaeritur, utrum ipsae sint sustentabiles et signanter de tribus primis. ¶ Et arguitur primo, quod prima non sit possiblis per argumentum primum ante oppositum, in quo probatur, quod raritas et densitas non possunt positive accipi sicut albedo et nigredo.

Secundo arguitur, si raritas et densitas essent qualitates et signanter contrariae, ut dicit opinio, sequeretur, quod aliquid nec esset rarum nec densum et contineret finitam materiam sub finita quantitate, consequens est falsum, ergo et antecedens. Sequela probatur, et pono, quod sit A corpus pedale habens duos gradus materiae et habeat quatuor gradus raritatis et quatuor densitatis. Quo posito illud nec est rarum nec est densum, quia raritas et densitas sunt qualitates contrariae aequales in ipso, et sic se impediunt, et tamen ipsum certam materiam continet sub finita quantitate, ut ponit casus. Igitur. Sed iam probo falsitatem consequentis, quia sequitur bene, contine[a]t finitam materiam sub finita quantitate, ergo sequitur, quod est rarum, ut patet ex definitione „rari", et non est rarum per te. Igitur contradictio.

Tertio contra eandem opinionem arguitur, quia si illa esset vera, sequeretur, quod aliquid esset infinite rarum, quod esset etiam densum, consequens implicat. Igitur. Arguitur antecedens, et pono, quod A sit unum corpus divisum per partes proportionales proportione dupla, et prima pars proportionalis sit aliqualiter rara, et secunda in duplo magis, et tertia in duplo magis quam secunda, et quarta in duplo magis quam tertia et sic in infinitum. Quo posito arguitur sic: A est infinite rarum et est densum. Igitur propositum. Probatur maior, quia raritas | primae partis proportionalis denominat ipsum aliqualiter rarum, et raritas secundae partis tantum, (cum sit dupla in subdupla parte), et raritas tertiae tantum sicut raritas secundae, (cum sit dupla in subduplo subiecto), et sic in infinitum. Igitur quaelibet pars proportionalis alia a prima denominat tantum illud corpus rarum sicut prima, et sunt infinitae, igitur infinitae rarum denominant illud corpus, et sic est infinite rarum. Sed quod sit densum, probatur, quia habet finitam materiam – ut notum est – sub finita quantitate, ut ponitur, igitur est densum.

Contra secundam opinionem quarto arguitur sic, quia, si illa esset vera, sequeretur, quia omne rarum esset infinite desum, et sic esset rarum et non esset rarum, quod implicat. Probatur sequela, quia in omni raro secundum illam opinionem est infinita densitas, igitur omne rarum est infinite densum. Arguitur antecedens, et capio aliquod rarum, in quo sit per totum raritas ut quatuor, quae per te est quaedam qualitas aut positive dicitur. Divido igitur illam raritatem per partes proportionales secundum intensionem, et hoc proportione dupla, et arguo sic: prima pars proportionalis illius raritatis est aliqualiter densa sive habet aliquam densitatem, sicut pars intensa qualitatis habet aliquam remissionem, et secunda pars proportionalis est in duplo minor raritas, igitur in duplo maior densitas, et tertia in quadruplo minor raritas quam prima, igitur in quadruplo maior densitas, et quarta in octuplo minor raritas, ergo in octuplo maior densitas, et sic in infinitum, ergo infinita densitas est in tali corpore. ¶ Et confirmatur, quia ubicumque est aliquod posit[i]vum, ibi est in infinitum de suo privativo, (dummodo privativum et positivum se compatiantur), sed raritas se habet positive, et densitas privative, et se compatiuntur, ergo ubicumque est aliqua raritas, ibi est infinita densitas, seu in infinitum magna densitas. Probatur maior inductive, quia, ubi est aliqua magnitudo, ibi est in infinitum parva quantitas, et ubi est aliqua distantia, ibi est in infinitum magna propinquitas, quia propinquitas dicitur privative ad distantiam. Et ubicumque est aliqua intensio, ibi infinita remissio est, ut facile est intueri, quia ibi est aliqualis intensio et subdupla et subquadrupla et sic in infinitum, et sic de aliis privativae, si quae sint talia.

Qu[]into contra eandem arguo sic: si raritas diceretur positive, sequeretur, quod aliquod corpus aliqualiter rarum per solam rarefactionem sive inductionem raritatis et motum consequentem raritatem, qui motus est augmentatio, ipsum effic[e]retur densius, sed consequens est manifeste falsum, quia tunc ipsum efficiretur maius aequaliter continens de materia, ergo non efficeretur densius, immo rarius, et sic illud consequens est falsum. Sed iam probo sequelam, et capio unum corpus tripedale, cuius una medietas sit rara ut duodecim, et alia rara ut duo, et volo, quod illa rara ut duo acquirat duos gradus raritatis quiescente altera rara ut duodecim. Quo posito arguitur sic: in fine illius rarefactionis illud corpus est minus rarum quam antea, igitur propositum. Antecedens arguitur, quia antea illud corpus erat rarum ut septem, quia medietas rara ut 12 denominabat ut sex, et medietas rara ut duo denominabat ut unum, igitur tota illa raritas erat ut septem, et modo est ut sex cum duabus tertiis praecise, igitur est minus rarum quam antea. Sed iam probo, quod modo est rarum ut sex cum duabus tertiis praecise, quia illud corpus est modo tripedale, quia antea erat bipedale et eius una medietas pedalis effecta est in duplo maior, et sic effecta est bipedalis, et per consequens effecta est duae tertiae totius, et illae duae tertiae habent raritatem ut quatuor per totum, et sic illa raritas denominat totum rarum ut duo cum duabus tertiis. Reliquum vero pedale, quae est una tertia est rarum ut duodecim, et sic denominat totum ut quatuor, modo quatuor et duo cum duabus tertiis sunt fex.cũ duab⁹ tertiis: ergo totũ est rarum vt sex cum duab⁹ tertiis quod fuit pbandũ. Et hoc est optimũ argumentũ cõtra istã opinionẽ quod apparẽtissime impugnat eã siue teneatur secundum illam opinionẽ raritatem esse qualitatem siue non: dum modo dicatur raritas positiue.

Sexto ꝯtra eandẽ scdam opinionem argr. Si raritas esset qualitas aut positiue dicere tur: seqretur ꝙ difformiter difforme cuius vtraqꝫ medietas esset vniformis nõ correspõderet suo gradui medio: sed ꝯñs est falsum: igr ⁊ illud ex quo seqr. Seqla pbat: ⁊ pono ꝙ sit vnũ bipedale cui⁹ vna medietas sit rara vt octo, ⁊ alia vt qtuor, ⁊ arguit sic raritas isti⁹ corporis nõ correspõdet suo gdui medio que est vt sex: igr. Argr añs: ⁊ volo ꝙ medietas rara vt octo depdat duos gdus raritatis: ⁊ tm̃ acqrat medietas min⁹ rara vniformiter in eodem tẽpore quo posito in fine totũ illud manebit vniforme vt sex, ⁊ manebit rari⁹ ꝙ̃ est modo: ꝗ raritas ei⁹ nõ correspondet gdui medio q̃ est raritas vt sex. Sꝫ iam pbo minorẽ vcꝫ ꝙ illud corpus in fine manebit rari⁹ ꝙ̃ sit modo: qꝛ illa medietas q̃ est rara vt quatuor acqret proportionẽ sexqalterã raritatis supra se, ⁊ est vnũ pedale: igr acqret semipedale: medietas vero rarior depdet pportionẽ sexqtertiã raritatis ⁊ est pedalis: igr depdet vnũ quartã pedalis: ergo seqr ꝙ̃ maiorẽ quantitatẽ acqrit totũ illud corp⁹ ꝙ̃ depdit: ⁊ ꝯñs est rari⁹ ꝙ̃ antea: ⁊ est rarũ vniformiter vt sex puta gdu medio inter .4.⁊.8. igr antea qñ erat difforme erat minus rarũ ꝙ̃ sit gradus medi⁹: ⁊ sic sua raritas non correspõdebit suo gradui medio, quod fuit probandum.

Septimo. Contra tertiã opinionẽ arguitur sic: ⁊ signãter contra primã ppositionẽ quã addit opinio vcꝫ ꝙ ex vniformi rarefactiõe siue acquisitione raritatis per tẽpus seqr vniformis acquisitio quantitatis qꝛ si ita est: capio vnũ pedale rarũ vt quatuor ⁊ volo ꝙ acquirat vniformiter per horam quatuor gradus raritatis: ⁊ argr sic in illa hora totale illud pedale difformiter acqrit quantitatẽ: ⁊ vniformiter raritatẽ: igr illa ppositio falsa. Maior pbatur vcꝫ ꝙ difformiter acqrit qtitatẽ qꝛ bene sequitur vniformiter acqrit raritatẽ: ergo vniformiter depdit densitatẽ. Patet ꝯña quia nichil aliud est vniformiter acqrere raritatẽ ꝙ̃ vniformiter depdere densitatẽ (raritas eñ secundũ hanc opinionẽ priuatiue dr) ⁊ vltra vniformiter deperdit densitatẽ: ꝗ difformiter acqrit quantitatem: añs est verũ: ꝗ ⁊ ꝯñs. Probo tñ hanc vltimã cõsequentiam qꝛ cõtinuo in equali tẽpore tale corpus maiorẽ pportionẽ densitatis depdit: igr continuo in equali tẽpore maiorẽ quantitatẽ acqrit. Consequẽtia ptꝫ qꝛ eque pportionabiliter sicut depditur densitas maioratur quantitas: ⁊ añs pbatur qꝛ ꝯtinuo illa densitas qñ depditur est minor: ⁊ cõtinuo eque velociter depditur: ꝗ cõtinuo maiorẽ pportionẽ depdit Ptꝫ ꝯña ex scda pte qrto capite octaua suppositiõe

pfirma. ¶ Confirmatur qꝛ secũda ppositio quã addit hec secunda opinio: videlicet ꝙ si rarius ⁊ densius equalia eque velociter rarefiant: cõtinuo densi⁹ maiorẽ quantitatẽ acquirit ꝙ̃ rarius repugnat alteri propositioni quã addit quã immediate pcedens argumentum impugnat: igitur illa opinio non coheret sibi ipsi: arguitur antecedens ⁊ capio duo pedalia vnũ densum vt quatuor ⁊ aliud densum vt duo: ⁊ manifestum est secundam istam opinionem ꝙ densum vt duo ẽ magis rarꝫ volo igr ꝙ vtrũqꝫ illorꝫ rarefiat eque velociter acquirendo infinitam raritatem in hora, quo posito arguo sic vtrumqꝫ illorum in hora acquisiuit equalẽ quantitatem quia infinitam cum vtrumqꝫ sit infinite rarum in fine ⁊ vniformiter acqrebat raritatem sicut quantitatem vt dicit prima ppositio: et tamen vnum illorum erat densius ⁊ aliud rari⁹ ⁊ equevelociter rare fiebant per illud tempus ergo non si rari⁹ et densius equalis quantitatis equevelociter rarefiant densius maiorem quantitatem acquirit ꝙ̃ rarius qꝛ in casu illo acquirit equalem, vel si sic iam non vniformiter sicut acqrit raritas acquiritur quantitas: ⁊ pꝯñs vna ps repugnat alteri. ¶ Dices fortẽ ꝙ hec opinio intelligit dũ modo vtrumqꝫ acquirit finitam raritatem modo

Dicitur

in proposito vtrumqꝫ acquirit infinitam.

Sed contra. Quia esto ꝙ vtrũqꝫ acquirit finitam raritatem rarius videlicet et densi⁹ adhuc tamen rarius maiorem quantitatem acquirit igitur solutio nulla. Arguitur antecedẽs et volo ꝙ sint duo pedalia a. et b. a. densum vt quatuor b. densum vt octo et tam a. ꝙ̃ b. acquirat duos gradus raritatꝭ quo posito arguitur sic a. maiorẽ quantitatem acquirit quã b. et est rarius b. et eque velociter rarefit cum b. igitur quãdo rarius et densius equevelociter rare fiunt rarius maiorem quantitatem acquirit ꝙ̃ densius. Probat maior qꝛ si a. acquirit duos gdus raritatis: ⁊ b. similiter: sequit ꝙ vtrũqꝫ illorꝫ depdit duos gdus densitatis: ⁊ sic a. efficitur in duplo min⁹ densum, ⁊ per ꝯñs efficitur in duplo mai⁹, ⁊ acqrit vnũ pedale, b. vero cũ depdat duos gdus densitatis ⁊ sit vt octo, depdit pportionẽ sexqtertiã densitatis, ⁊ sic efficit in sexqtertio mai⁹, ⁊ per ꝯñs acqrit vnã tertiã pedalis: ⁊ aliud rari⁹ acqrit vnũ pedale vt dictũ est: igr maiorẽ quãtitatẽ acqrit rarius ꝙ̃ densius eqle qñ ⁊ eque velociter rarefiũt: quod fuit pbandũ. Et hec ferme sunt

calcula.

ex subtili minerua Calculatoris excerpta qui multa alia in has tres opiniones argumenta coniecit que apud eum poteris conspicere.

In oppositum arguit pro prima opinione auctoritate cõmentatoris septimo phisicorũ cõmento quindecimo vt superius allegatum ẽ. Itẽ raritas et densitas videntur effectus qualitatũ primarum: igitur sunt qualitates secunde.

cõmẽ. 7. phi. c. 15.

Pro secunda opinione arguit sic semper ad inductionẽ raritatis sequitur acquisitio alicuius positiui puta quantitatis: igitur raritas est quoddã positiuũ. Colorat ꝯña qꝛ nullũ priuatiuũ necessario est causa alicui⁹ positiui: hoc est nõ est necesse ꝙ ad priuationẽ alicui⁹ positiui sequat necessario necessitate simpliciter acqsitio alteri⁹ positiui ꝗ si raritas esset siue diceret priuatiue: nunꝙ̃ ad acqsitionẽ ei⁹ necessario simpliciter seqretur acqsitio quãtitatis aut alicui⁹ alteri⁹ positiui. ¶ Et ꝯfirmat

cõfirma.

hoc inductiue nunꝙ̃ enim ad acquisitionem silentii sequitur necessario acquisitio alicuius positiui: nec ad acquisitionem tenebrarum, nec ad acquisitionẽ paruitatis: et similiter remissionis: et sic de singulis priuatiuis: igitur si raritas esset priuatiuũ nõ necessario ad acquisitionem raritatis sequeretur acquisitio alicui⁹ positiui. Patet hec cõsequentia a simili. ¶ Pro tertia opinione non arguo quia nõ intendo eã deffensare quamuis forte sit deffẽsabilis.

Pro solutione huius dubitationis aduertendum est ꝙ cum occurrit contrapugnantia et opinionum diuersitas de entitate alicuius rei tunc diuersimode opinantes diuersas talis rei constituunt diffinitiões, ⁊ proprietates vt cũ occurrit diffi-sex cum duabus tertiis, ergo totum est rarum ut sex cum duabus tertiis. Quod fuit probandum. Et hoc est optimum argumentum contra istam opinionem, quod apparentissime impugnat eam sive teneatur secundum istam op[i]nionem raritatem esse qualitatem sive non, dummodo dicatur raritas positive.

Sexto contra eandem secundam opinionem arguitur: si raritas esset qualitas aut positive diceretur, sequeretur, quod difformiter difforme, cuius utraque medietas esset uniformis, non corresponderet suo gradui medio, sed consequens est falsum, igitur, et illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, et pono, quod sit unum bipedale, cuius una medietas sit rara ut octo, et alia ut quatuor, et arguitur sic: raritas istius corporis non correspondet suo gradui medio, quae est ut sex. Igitur. Arguitur antecedens, et volo, quod medietas rara ut octo deperdat duos gradus raritatis, et tantum acquirat medietas minus rara uni[]formiter in eodem tempore. Quo posito in fine totum illud manebit uniforme ut sex, et manebit rarius quam est modo, ergo raritas eius non correspondet gradui medio, quae est raritas ut sex. Sed iam probo minorem, videlicet quod illud corpus in fine manebit rarius, quam sit modo, quia illa medietas, quae est rara ut quatuor, acquiret proportionem sesquialtera[m] raritatis supra se, et est unum pedale, igitur acquiret semipedale, medietas vero rarior deperdet proportionem sesquitertiam raritatis et est pedalis, igitur deperdet unam quartam pedalis, ergo sequitur, quam maiorem quantitatem acquirit totum illud corpus, quam deperdit, et per consequens est rarius quam antea, et est rarum uniformiter ut sex, puta gradu medio inter 4 et 8. Igitur antea, quando erat difforme, erat minus rarum, quam sit gradus medius, et sic sua raritas non correspondebit suo gradui medio. Quod fuit probandum.

Septimo contra tertiam opinionem arguitur sic et signanter contra primam propositionem, quam addit opinio, videlicet quod ex uniformi rarefactione sive acquisitione raritatis per tempus sequitur uniformis acquisitio quantitatis, quia si ita est, capio unum pedale rarum ut quatuor, et volo, quod acquirat uniformiter per horam quatuor gradus raritatis, et arguitur sic: in illa hora totale illud pedale difformiter acquirit quantitatem et uniformiter raritatem, igitur illa propositio falsa. Maior probatur, videlicet quod difformiter acquirit quantitatem, quia bene sequitur, uniformiter acquirit raritatem, ergo uniformiter deperdit densitatem. Patet consequentia, quia nihil aliud est uniformiter acquirere raritatem quam uniformiter deperdere densitatem, (raritas enim secundum hanc opinionem privative dicitur), et ultra uniformiter deperdit densitatem, ergo difformiter acquirit quantitatem, antecedens est verum, ergo et consequens. Probo tamen hanc ultimam consequentiam, quia continuo in aequali tempore tale corpus maiorem proportionem densitatis deperdit, igitur continuo in aequali tempore maiorem quantitatem acquirit. Consequentia patet, quia aeque proportionabiliter, sicut deperditur densitas, maioratur quantitas, et antecedens probatur, quia continuo illa densitas, quando deperditur, est minor et continuo aeque velociter deperditur, ergo continuo maiorem proportionem deperdit. Patet consequentia ex secunda parte quarto capite octava suppositione. ¶ Confirmatur, quia secunda propositio, quam addit haec se[c]unda opinio, videlicet quod si rarius et densius aequalia aeque velociter rarefiant, continuo densius maiorem quantitatem acquirit quam rarius, repugnat alteri propositioni, quam addit quam immediate procedens argumentum impugnat. Igitur illa opinio non cohaeret sibi ipsi. Arguitur antecedens, et capio duo pedalia, unum densum ut quatuor et aliud densum ut duo, et manifestum est secundam istam opinionem, quod densum ut duo est magis rarum. Volo igitur, quod utrumque illorum rarefiat aeque velociter acquirendo infinitam raritatem in | hora. Quo posito arguo sic: utrumque illorum in hora acquisivit aequalem quantitatem, [puta] infinitam, cum utrumque sit infinite rarum in fine et uniformiter acquirebat raritatem sicut quantitatem, ut dicit prima propositio, et tamen unum illorum erat densius, et aliud rarius, et aeque velociter rarae fiebant per illud tempus, ergo non si rarius et densius aequalis quantitatis aeque velociter rarefiant, densius maiorem quantitatem acquirit quam rarius, quia in casu illo acquirit aequalem, vel si sic, iam non uniformiter sicut acquiritur raritas acquiritur quantitas, et per consequens una pars repugnat alteri. ¶ Dices forte, quod haec opinio intelligit, dummodo utrumque acquirit finitam raritatem, modo in propositio utrumque acquirit infinitam.

Sed contra, quia esto, quod utrumque acquirit finitam raritatem, rarius videlicet et densius, adhuc tamen rarius maiorem quantitatem acquirit, igitur solutio nulla. Arguitur antecedens et volo, quod sint duo pedalia A et B, A densum ut quattuor [et] B densum ut octo, et tam A quam B acquirat duos gradus raritatis. Quo posito arguitur sic: A maiorem quantitatem acquirit quam B et est rarius B et aeque velociter rarefit cum B, igitur quando rarius et densius aeque velociter rarae fiunt, rarius maiorem quantitatem acquirit quam densius. Probatur maiori, quia si A acquirit duos gradus raritatis, et B similiter, sequitur, quod utrumque illorum deperdit duos gradus densitatis, et sic A efficitur in duplo minus densum, et per consequens efficitur in duplo maius et acquirit unum pedale. B vero, cum deperdat duos gradus densitatis et sit ut octo, deperdit proportionem sesquitertia densitatis, et sic efficitur in sesquitertio maius, et per consequens acquirit unam tertiam pedalis, et aliud rarius acquirit unum pedale, ut dictum est, igitur maiorem quantitatem acquirit rarius quam densius aequale, quando et aeque velociter rarefiunt. Quod fuit probandum. Et haec ferme sunt ex subtili Minerva calculatoris excerpta, qui multa alia in has tres opiniones argumenta coniecit, quae apud eum poteris conspicere.

In oppositum arguitur pro prima opinione auctor[i]tate commentatoris septimo physicorum commenento quindecimo, ut superius allegatum est. Item raritas et densitas videntur effectus qualitatum primarum, igitur sunt qualitates secundae.

Pro secunda opinione arguitur sic: semper ad inductionem raritatis sequitur acquisitio alicuius positivi, puta quantitatis, igitur raritas est quoddam positivum. Coloratur consequentia, quia nullum privativum necessario est causa alicuius positivi, hoc est: non est necesse, quod ad privationem alicuius positivi sequatur necessario necessitate simpliciter acquisitio alterius positivi, ergo si raritas esset sive diceretur privative, numquam ad acquisitionem eius necessario simpliciter sequeretur acquisitio quantitatis aut alicuius alterius positivi. ¶ Et confirmatur hoc inductive: nunquam enim ad acquisitionem silentii sequitur necessario acquisitio alicuius positivi nec ad acquisitionem tenebrarum nec ad acquisitionem parvitatis et similiter remissionis et sic de singulis privativis, igitur si raritas esse[t] privativum, non necessario ad acquisitionem raritatis sequeretur acquisitio alicuius positivi. Patet haec consequentia a simili. ¶ Pro tertia opinione non arguo, quia non intendo ea deffensare, quamvis forte sit deffensabilis.

Pro solutione huius dubitationis advertendum est, quod, cum occurrit contrapugnantia et opinionum diversitas de entitate alicuius rei, tunc diversimode opinantes diversas talis rei co[n]stituunt definitiones et proprietates, ut cum occurrit difficultas

culitas de cōplexe significabilib⁹ an sint ētiā in rez
natura existentia, an sint entia largo modo capi-
gregori⁹ endo eo modo quo latius Gregori⁹ de arimino hāc
de ari. 2. mā teriā in primo sententiaz disquirit: opoztet q̄
sentētia. hi qui opinant̄ cōplexe significabilia esse vere entia
realia q̄ significantur p extrema ppositionis alio
modo diffiniant cōplexe significabilia q̄ hi qui opi
nantur ea nō esse vere τ realiter entia. Et sic dicen
dum est de diuersitate opinionū inquirentiū enti-
Scotus. tatē secundaz intentionū. Scot⁹ eni diceret scdm
intentionē esse obiectiue in intellectu, nec esse crea-
turā aut creatorē. Nominalis vero diceret scdm intē
tionē esse terminū, τ esse vere ens creatorē, aut cre-
turā. Nec nominalis admitteret diffinitionē realis
aut eo cōtra, si debeat serio respondere. Et idē di-
cendū est de quātitate quā realis diffinit esse acci-
dens inherens substantie nullo pacto esse substan-
tiā. Nominalis vero eocōtra oppositū diffinitionem
quātitati ascribit. Idē dicendū est de paternitate
quā realis diffinit esse accidens respectiuū intrin-
secus distinctū a patre. Nominalis vero dicit paterni
tatē esse patrē qui de substantia sua genuit filiū: τ
pfecto si realis admitteret diffinitionē nominalis ne
quaq̄ posset contradictionē euadere. E cōtra vero
de nominalib⁹ censendū est. Ex quib⁹ pspicuū euadet
operepreciū esse cū controuersia τ opinionū repu-
gnantia de rerū entitate interuenerit sine occurre
rit p opinionū varietate varias diffinitiōes cude-
re. Ex quo clare deducitur in hac opinionū varie-
tate circa entitatē raritatis τ densitatis necesse eē
p opinionū varietate varias raritatis τ densita-
tis descriptiones assignare. Primā eni opinionē
aut scdm diffinitionibus quarte vti, esset perinde
atq̄ nominalē in cōtrouersia de relatione an a fū-
damento distinguat̄ realiū diffinitione assumere.
diffinitiōes His eni diffinitionib⁹ assumptis facile ad cōtradi-
fm primā ctionē duceret. Dico igr̄ ad ppositū accedendo q̄
opiniōez scdm primā opinionē q̄ ponit raritatē τ densitatē
esse qualitates opoztet sic diffinire: raritas est que
dam qualitas qua aliquid denoīatur rarū siue na
tum est denoīari. rarū vo est res habens raritatē
denominantē ipsam rarā. densitas vero est aliqua
qualitas qua aliquid denoīatur densum siue natū
est denoīari: densum quidē est res habens densita
tem denoīantē ipsam densā. ¶ Ex quo sequit̄ pri-
1. correl. mo q̄ si sit vnū pedale habens quatuoz gradus ra
ritatis hoc est illius qualitatis: τ habeat in tri-
plo plus de materia quā aliud pedale quod habet
duos gradus eiusdē qualitatis illud quod habet
in triplo plus de materia est magis rarū in duplo
¶ Ex quo sequit̄ secūdo hanc pñam nō valere scdm
2. correl. hanc opinionē: ista duo sunt equalia τ vnū illoz
habet in quadruplo plus de materia q̄ aliud: ergo
illud est in duplo densius q̄ aliud, qm̄ hec opinio
nullo modo aspicit materiā: sed precise gradus il-
3. correl. lius qualitatis q̄ est densitas siue raritas. Sequit̄
tertio q̄ hec pña nichil valet secundū hāc opinionē
hoc pedale hz multū de materia sub modica quā-
titatē: g̃ est densuz qm̄ possibile est q̄ habeat multā
materiā: τ nullā densitatē habeat: quare nō erit dē
sum vt pz ex diffinitiōe data. Et dicas q̄ ibi arg̃
a diffinitione ad diffinitū negat̄ illud hec opinio:
qm̄ oīno eodē mōsiderat de raritate τ dēsitate τ
4. correl. a caliditate τ frigiditate. ¶ Sequit̄ qrto aliqd peda
le esse q̄ nec est rarū neq̄ densum pz de illo pedali
in quo sunt quatuoz gradus raritatis τ quatuoz
gradus densitatis. Sūt eni raritas τ densitas cō-
trarie qualitates suas denoīationes in gradibus
equalib⁹ equaliter extēsiis ipedientes more aliaz

repugnātiū qualitatū ¶ Sequit̄ quīto q̄ q̄uis cōiter .5. correl.
ad acquisitionē densitatis sequat̄ diminutio quā-
titatis τ ad introductionē raritatis sequatur aug
mentatio quātitatis vt in plurib⁹: tñ nō necessario
id quod condensatur diminuit̄ aut id quod rarefit
augetur. Rarefactio eni τ cōdensatio sunt altera-
tiones, nec secundum illā opinionē eas necessario
insequātur augmentio τ diminutio. Quēadmodū
vt in plurib⁹ caliditas rarefacit τ inducit extensi-
onē quantitatis: τ frigiditas diminuit vt in pluri
bus quantitatē: nō tñ necessario hoc fit, nec natura
liter, nec simpliciter. Stat eni aliqua calefieri τ cōti
nuo magis τ cōtinuo minorari: vt postea in dubio
quodā patebit. ¶ Sed insequendo scdm opinionē diffinitiōes
diffiniendā est sic raritas: raritas est quedā quali- iuxta se-
tas qua aliquid dr̄ rarū vel que nata est rarū de- cūdā opi
noīare: rarū vo est habēs raritatē ipsū denoīantē nionem.
Densitas vero est raritas remissa eo modo quo di
cimus remissionē esse qualitatē remissam: puta nō
infinite intensam. Densum vero est habens rarita
tem finitā denoīantē ipsum rarū. ¶ Ex quo sequit̄ 1. correl.
q̄ eodē modo loquendū est secundū hanc opinionē
de raritate sicut de intensione, τ de densitate sicut
de remissione. ¶ Sequit̄ secūdo q̄ eodē modo secū 2. correl.
dum hāc opinionē τ precedentē raritas difformis
ad vniformitatē reducitur sicut albedo difformis.
¶ Sequit̄ tertio q̄ nō repugnat secundū hanc opi- 3. correl.
nionē pedale habere infinitā materiā: τ esse rarum
vt puta si habeat infinite intensam raritatem. His
positis pono duas conclusiones.

Prima conclusio. Et si prima opinio multa concedat que cōiter τ passim negantur ipsa
tñ pbabilis est. Prima pars pz ex correlariis su-
pra ex ea inductis. secunda parz per rationē in op-
positū adductā: τ tertia vez q̄ sit facile sustentabi-
lis patebit soluendo rationes que ei aduersantur.

Secūda conclusio. Secunda opinio licz videatur extranea ex eo qz in dissuetudinē abiit
tñ ipsa pbabilitate fulcitur τ deffensatur. Prima
pars ex septz satis dieb⁹ nostris. Secūda autē in
argumento in oppositū colozatur. Et sic pz quid
dicendū sit ad dubiū q̄ vez due prime opiniones p
babiles τ sustētabiles sunt. De tertia vo nichil ad
presens dico ppter eas ppositiones quas addit
q̄ nō multū coherent vt argumenta in eā ostendunt

Ad argumenta ante oppositū contra primā opinionē. Ad primū respondebitur in calce
questiōis: vbi dicetur ad argumenta in oppositum
q̄stionis principalis. ¶ Ad secundū respondeo cō-
cedendo sequelā: τ negando falsitatē cōsequentis
τ ad pbationē nego consequentiā: τ cū pbatur p
locū a diffinitione nego illā esse diffinitionē vt di-
ctum est. τ pfecto videtur michi illam diffinitionē
etiam secundū quartā opinionē nō esse sufficientē:
qm̄ sequeretur nullū accidens aut formā substan-
tialē posse rarefieri nec etiam quātitatē: licet distī
guatur a re quanta qm̄ talis nullā materiā conti-
nent: nisi velis pterue dicere aliqua rarefieri posse
que rara esse nō possunt: sed dubio pcul cōueniens
est vt ea que rarefiūt etiā rara dicātur. ¶ Ad tertiū
negatur sequela, τ ad pbationē admitto casum, τ
concedo illud corpus esse infinite raz perinde atq̄
concederetur illud esse infinite album si sic haberet
infinitam albedinē suo ipermixtā contrario: τ ne-
go illud esse densum: τ ad pbationē nego cōsequē-
tiam nec ibi arg̃ a diffinitiōe ad diffinitū vt dictū
est ¶ Ad quartū quod est contra secundū opinionē

de complexe significabilibus, an sint entia in rerum natura existentia, an sint entia largo modo capiendo eo modo, quo latius Gregorius de Arimino hanc materiam in primo sententiarum disquirit, oportet, quod hi, qui opinantur complexe significabilia esse vere entia realia, quae significantur per extrema propositionis, alio modo definiant complexe significabilia quam hi, qui opinantur ea non esse vere et realiter entia. Et similiter dicendum est de diversitate opinionum inquirentium entitatem secundarum intentionum. Scotus enim diceret secundam intentionem esse obiective in intellectu nec esse creaturam aut creatorem. Nominalis vero diceret secundam intentionem esse terminum et esse vere ens creatorem aut creturam. Nec nominalis admitteret definitionem realis aut eo contra, si debeat serio respondere. Et idem dicendum est de quantitate, quam realis d[e]finit esse accidens inhaerens substantiae nullo pacto esse substantiam. Nominalis vero eo contra oppositam definitionem quantitati asscribit, idem dicendum est de paternitate, quam realis definit esse accidens respectivum intrinsecus distinctum a patre. Nominalis vero dicit paternitatem esse patrem, qui de substantia sua genuit filium, et profecto, si realis admitteret definitionem nominalis, nequaquam posset contradictionem evadere. Eo contra vero de nominalibus censendum est.Ex quibus perspicuum evadet opere pretium esse, cum controversia et opinion[]um repugnantia de rerum entitate intervenerit sive occurrerit per opinionum varietate[m], varias definitiones cudere. Ex quo clare deducitur in hac opinionum varietate circa entitatem raritatis et densitatis necesse esse per opinionum varietate[m] varias raritatis et densitatis descriptiones assignare. Primam enim opinionem aut secundam definitionibus quartae uti, esset perinde atque nominalem in controversia de relatione, an a fundamento distinguatur, realium definitionem assumere. His enim definitionibus assumptis facile ad contradictionem duceretur. Dico igitur ad propositum accedendo, quod secundum primam opinionem, quae ponit raritatem et densitatem esse qualitates, oportet sic definire: raritas est quaedam qualitas, qua aliquid denominatur rarum sive natum est denominari, rarum vero est res habens raritatem denominantem ipsam raram. Densitas vero est aliqua qualitas, qua aliquid denominatur densum sive natum est denominari, densum quidem est res habens densitatem denominantem ipsam densam. ¶ Ex quo sequitur primo, quod si sit unum pedale habens quatuor gradus raritatis, hoc est illius qualitatis, et habeat in triplo plus de materia quam aliud pedale, quod habet duos gradus eiusdem qualitatis, illud, quod habet in triplo plus de materia, est magis rarum in duplo. ¶ Ex quo sequitur secundo hanc consequentiam non valere secundum hanc opinionem: ista duo sunt aequalia, et unum illorum habet in quadruplo plus de materia quam aliud, ergo illud est in duplo densius quam aliud, quantum haec opinio nullo modo aspicit materiam, sed praecise gradus illius qualitatis, quae est densitas sive raritas. ¶ Sequitur tertio, quod haec consequentia nihil valet secundum hanc opinionem: hoc pedale habet multum de materia sub modica quantitate[], ergo est densum, quantum possibile est, quod habeat multam materiam et nullam densitatem habeat, quare non erit densum, ut patet ex definitione data. Et dicas, quod ibi arguitur a definitione ad definitum, negat illud haec opinio, quam omnino eodem modo considerat de raritate et densitate et a caliditate et frigiditate. ¶ Sequitur quarto aliquod pedale esse, quod nec est rarum neque densum, patet de illo pedali, in quo sunt quatuor gradus raritatis et quatuor gradus densitatis, sunt enim raritas et densitas contrariae qualitates suas denominationes [habentes] in gradibus aequalibus aequaliter extensis impedientes more aliarum | repugnantium qualitatum. ¶ Sequitur quinto, quod quamvis communiter ad acquisitionem densitatis sequatur diminutio quantitatis, et ad introductionem raritatis sequatur augmentatio quantitatis, ut in pluribus, tamen non necessario id, quod condensatur, diminuitur, aut id, quod rarefit, augetur. Rarefactio enim et condensatio sunt alterationes, nec secundum illam opinionem eas necessario insequuntur augmentio et diminutio. Quemadmodum ut in pluribus caliditas rarefacit et inducit extensionem quantitatis, et frigiditas diminuit in pluribus quantitatem, non tamen necessario hoc fit, nec naturaliter nec simpliciter. Stat enim aliqua calefieri et continuo magis et continuo minorari, ut postea in dubio quodam patebit. ¶ Sed insequendo secundam opinionem definienda est sic raritas: raritas est quaedam qualitas, qua aliquid dicitur rarum vel, quae nata est, rarum denominare, rarum vero est habens raritatem ipsum denominan[t]em. Densitas vero est raritas remissia eo modo, quo dicimus remissionem esse qualitatem remissam, puta non infinite intensam. Densum vero est habens raritatem finitam denominantem ipsum rarum. ¶ Ex quo sequitur, quod eodem mod[o] loquendum est secundum hanc opinionem de raritate sicut de intensione et de densitate sicut de remissione. ¶ Sequitur secundo, quod eodem modo secundum hanc opinionem et praecedentem raritas difformis ad uniformitatem reducitur sicut albedo difformis. ¶ Sequitur tertio, quod non repugnat secundum hanc opinionem pedale habere infinitam materiam et esse rarum, ut puta si habeat infinite intensam raritatem. His positis pono duas conclusiones.

Prima conclusio: et si prima opinio multa concedat, quae communiter et passim negantur, ipsa tamen probabilis est. Prima pars patet ex correlariis supra ex ea inductis, secunda patet per rationem in oppositum, adduciam, et tertia, videlicet quod sit facile sustentabilis, patebit solvendo rationes, qui ei adversantur.

Secunda conclusio: secunda opinio licet videatur extranea ex eo, quia in dissuetudinem abiit, tamen ipsa probalitate fulcitur et defensatur. Prima pars ex se patet saltem diebus nostris. Secunda autem in argumento in oppositum coloratur. Et sic patet, quid dicendum sit ad dubium, quod videlicet duae primae opiniones probabiles et sustentabiles sunt. De tertia vero nihil ad presens dico propter eas propositiones quas addit quae non multum coherent ut argumenta in eam ostendunt

Ad argumenta ante oppositum contra primam opinionem: ad primum respondebitur in calce quaestionis, ubi dicetur ad argumenta in oppositum quaestionis principalis. ¶ Ad secundum respondeo concedendo sequelam et negando falsitate[m] consequentis et ad probationem nego consequentiam, et cum probatur per locum a definitione, nego illam esse definitionem, ut dictum est. Et profecto videtur mihi illam definitionem etiam secundum quartam opinionem non esse sufficientem, quam sequeretur nullum accidens aut formam substantialem posse rarefieri nec etiam quantitatem, licet distinguatur a re, quanta quam talia nullam materiam continent, nisi velis proterve dicere aliqua rarefieri posse, quae rara esse non possunt, sed dubio procul conveniens est ut ea, quae rarefiant, etiam rara dicantur. ¶ Ad tertium negatur sequela et ad probationem admitto casum et concedo illud corpus esse infinite rarum perinde, atque concederetur illud esse infinite album, si sic haberet infinitam albedinem suo in permixtam contrario, et nego illud esse densum et ad probationem nego consequentiam, nec ibi arguitur a definitione ad definitum, ut dictum est. ¶ Ad quartum, quod est co[n]tra secu[n]dam opinionem respondeo negando sequelã, et ad ꝓbationẽ ꝯcedo añs: et nego consequentiã: non eñi maioris coloris aut apparentie est illa ꝯña ꝙ̃ ista in quolibet magno est infinita paruitas ꝙ̃ quodlibet magnũ est infinite paruũ, vel ꝙ̃ ista in quolibet intenso est infinita remissio capiendo ly infinitũ syncathegorematice: ꝙ̃ quodlibet infinitũ est infinite remissum: sed ille cõsequentie nichil valent vt satis cõstat: ꝙ̃ nec altera. Ad quintũ quod est cõtra secundã opinionẽ respõdeo cõcedendo sequelã vt bene ꝓbat argumentum, et negando falsitatẽ consequentis. Licere eñi aut iudicare aliquid esse minus aut magis rarum secundũ hanc opinionẽ ex maioritate aut minoritate quantitatis stante eadẽ materia: est a principio huius opinionis plurimũ deuiare. Si tñ velis intelligere per rarefactionẽ, rarefactionẽ totius siue inductionẽ raritatis qua totũ rarefit, et sic eo modo nego istã sequelã: qm̃ in casu argumenti totũ istud corpus nõ rarefit: sed efficitur minus rarũ vt bene ꝓbat argumentũ. Si vero p rarefactionẽ intelligas rarefactionẽ partialẽ qua aliqua pars illius corporis acq̃rit aliquos gradus illius qualitatis que est raritas, et sic eo modo concedo tibi sequelã et consequens: nec istud cõsequens videtur afferre maius inconueniens ꝙ̃ istud (supposito ꝙ caliditas vt in pluribus augmentat siue maiorat quantitatẽ) aliquod calidũ p solã calefactionẽ siue inductionẽ caliditatis et motũ cõsequẽtem vt in pluribus inductionẽ caliditatis qui motus est augmentio efficitur minus calidũ: sed istud cõsequẽs nõ est inconueniens vt probabitur: igr̃ nec aliud ꝓbatur minor: et posito ꝙ vna medietas corporis bipedalis sit calida vt .12. et alia vt duo, et acq̃rat medietas calida vt duo duos gradus caliditatis: ita vt efficiatur calida vt quatuor alia medietate quiescente: et efficiat alia medietas minus calida qñ acq̃rit illos duos gradus in duplo maior. quo posito istud corpus efficitur minus calidũ ꝙ̃ antea, et hoc solũ p inductionẽ caliditatis et motũ vt in pluribus cõsequentẽ inductionẽ caliditatis: igr̃ ꝓpositũ. Cõsequentia ptz cũ minore, et argr̃ maior: qz istud corpus in principio inductionis illius caliditatis est calidũ vt septẽ, et in fine est calidũ vt sex cũ duabus tertiis: vt ptz ex mõ ꝓbãdi quarti argumẽti quod modo soluimus: igr̃. Alio modo etiã pot negari sequela simpliciter, et hoc si teneamus intensionẽ qualitatis correspondere suo gradui summo: qm̃ id oportebit dicere secundũ hanc opinionẽ de raritate difformi: qm̃ secundũ eã raritas qualitas est. ¶ Ad sextũ quod est etiã cõtra scðam opinionẽ respondeo negando sequelã, et ad ꝓbationẽ admisso casu, concedo ꝙ in fine illud corpus manebit rarũ vt sex: et nego ꝙ manebit rarius ꝙ̃ sit modo, et ad ꝓbationẽ nego hanc cõsequentiã: maiorẽ quantitatem acq̃rit ꝙ̃ deꝑdit manente eadem materia: ꝙ̃ est rarius. Et ratio est: qz intensio raritatis nõ sequitur maiorationẽ ꝓportionis quantitatis ad materiã: sed sequitur additionẽ graduum raritatis sequẽtis gradibus p̄cedentibus: sicut fit de albedine et nigredine. Rarius autẽ sm̃ modũ huius opinionis est illud ꝙ hz raritatẽ magis denominantẽ ipsum: siue habeat plus de quantitate siue minus nõ est cura. ¶ Ad septimũ argumentũ quod est cõtra tertiã opinionẽ cuius fundamẽta et p̃cipia nõ exacte capio nõ respõdeo nec decreui ad argumenta eã expugnantia respondere: nec illi opinioni suppetias dare.

Notandũ est scðo circa materiã secũdi argumenti principalis ante oppositũ: ꝙ vt ex scriptis calculatoris in capite de raritate et densitate colligi põt (et quidẽ aperte) duplex est opinio ratione fulcita: penes quid habeat attendi: et cõmensurari raritatis aut densitatis maioritas. quarũ prior est ꝙ ipsa raritas attenditur penes ꝓportionẽ quantitatis subiecti ad eius materiã et maioritas raritatis penes maiorẽ ꝓportionẽ quantitatis ad materiã. Densitas autẽ penes ꝓportionẽ materie ad quantitatẽ, et eiusdẽ raritas penes maiorem ꝓportionẽ materie ad quantitatẽ (et loquor de proportione maioris inequalitatis) Exemplũ vt si iter quantitatẽ vnius pedalis et suã materiã sit ꝓportio dupla illud est rarũ: et si alterius pedalis quantitatis ad materiã esset ꝓportio maior dupla illud est magis rarũ: qz ꝓportio est maior: et si vnius alterius pedalis materie ad quantitatẽ est ꝓportio dupla illud est densum: et si ꝓportio materie ad quantitatem maioretur illud efficeretur densius. Posterior autẽ opinio vindicat raritatẽ penes quantitatem in cõparatione ad materiã vel (vt verbis calculatoris loquar) in materia ꝓportionata. differentiam autẽ inter has duas opinationes talis ferme a calculatore signatur loco p̄allegato: nã prima opinatio asseuerat ad duplationẽ raritatis non sequi duplationẽ quantitatis: nec ad sexqualterationem raritatis etiã sequi quantitatẽ effici in sexqualtero maiorẽ: sed dicit ad duplationem raritatis siue sexqualterationẽ sequi duplationem proportionis quãtitatis ad materiam siue sexqualterationem et sic de aliis proportionibus. ¶ Secunda vero asserit semper ad duplationem sequi duplationem quantitatis: et ad triplationem raritatis sequi identidem triplationem quantitatis. Exemplum vt esto ꝙ vnius pedalis ꝓportio quãtitatis ad materiam sit sexqualtera et dupletur eius raritas: tunc secundũ hanc opinionem eius quantitas non efficitur in duplo maior (et si raritas ad duplum maioretur) sed duplatur ꝓportio quantitatis ad materiã: ita ꝙ efficitur ꝓportio quantitatis ad materiam dupla ad sexquialterã cuiusmodi est ꝓportio dupla sexquarta qualis est nouẽ ad quatuor et sic illa quantitas effecta est in sexqualtero maior vt pote pedalis cũ dimidia. Sed si tale pedale secundũ alteram opinionẽ efficitur in duplo rarius eius quantitas duplabitur et efficietur bipedalis: et sic ptz ꝙ secundũ priorem opinionem ꝙ ad duplationẽ raritatis nõ sequitur duplatio quantitatis. Secundũ alterã vero semꝑ sequitur duplatio quãtitatis raritatis duplicationem. Et vt hec opinio clarius intelligatur et eius fundamenta et bases cognoscant. ¶ Queo verũ ipsa posit vera sustẽtari.

Et argr̃ primo ꝙ nõ. Qm̃ si ipsa esset vera sequeretur ꝙ quelibet ꝓportio quantitatis ad materiam certos gradus raritatis ꝓduceret ita ꝙ vbicunq̃ esset proportio dupla quantitatis ad materiam: ibi essent certi gradus raritatis ꝙ sint duo gratia exẽpli et vbi esset ꝓportio quadrupla quãtitatis ad materiã ibi essent in duplo plures gradus raritatis. Et vbi esset sexqualtera ꝓportio quãtitatis ad materiã: ibi esset raritas nata ꝓuenire a ꝓportiõe sexqualtera que se habet ad raritatẽ natã ꝓuenire a ꝓportione dupla sicut se hz sexqualtera ꝓportio ad ꝓportionẽ duplã: sed hoc consequens est falsum: igr̃ et illud ex quo sequitur. Sequela probatur qm̃ sm̃ hanc opinionẽ certa ꝓportio quãtitatis ad materiã certã raritatẽ ꝓducit: et in duplo maior ꝓportio in duplo maiorẽ raritatẽ, et in sexqualtero maior ꝓportio i sexqualtero maiorẽ raritatem: igr̃ in quacũq̃ ꝓportione se hñt ꝓportiones resondeo negando sequelam et ad probationem concedo antecedens et nego consequentiam, non enim maioris coloris aut apparentiae est illa consequentia, quod ista in quolibet magno est infinita parvitas, ergo quodlibet magnum est infinite parvum, vel quam ista in quolibet intenso est infinita remissio capiendo ly „infinitum" syncathegorematice, ergo quodlibet infinitum est infinite remissum, sed illae consequentiae nihil valent, ut satis constat, ergo nec altera. Ad quintum, quod est contra secundam opinionem respondeo concedendo sequelam, ut bene probat argumentum, et negando falsitatem consequentis. Censere enim aut iudicare aliquid esse minus aut magis rarum secundum hanc opinionem ex maioritate aut minoritate quantitatis stante eadem materia est a principio huius opinionis plurimum deviare. Si tamen tu velis intelligere per rarefactionem rarefactionem totius sive inductionem raritatis, qua totum rarefit, et sic eo modo nego istam sequelam, quantum in casu argumenti totum istud corpus non rarefit, sed efficitur minus rarum, ut bene probat argumentum. Si vero per rarefactionem intelligas rarefactionem partialem, qua aliqua pars illius corporis acquirit aliquos gradus illius qualitatis, quae est raritas, et sic eo modo concedo tibi sequelam, ut concessi, nec istud consequens videtur afferre maius inconveniens quam istud (supposito, quod caliditas, ut in pluribus, augmentat sive maiorat quantitatem), aliquod calidum per solam calefactionem sive inductionem caliditatis et motum consequentem, ut in pluribus, inductionem caliditatis, qui motus est augmentio, efficitur minus calidum, sed istud consequens non est inconveniens, ut probabitur, igitur nec aliud probatur minor, et posito, quod una medietas corporis bipedalis sit calida ut 12, et alia ut duo, et acquirat medietas calida ut duo duos gradus caliditatis, ita ut efficiatur calida ut quatuor alia medietate quiescente, et efficiatur alia medietas minus calida, quando acquirit illos duos gradus in duplo maior. Quo posito istud corpus efficitur minus calidum quam antea, et hoc solum per inductionem caliditatis et motum, ut in pluribus, consequentem inductionem caliditatis, igitur propositum. Consequentia patet cum minore, et arguitur maior, quia istud corpus in principio inductionis illius caliditatis est calidum ut septem et in fine est calidum ut sex cum duabus tertiis, ut patet ex modo probandi quarti argumenti, quod modo sol[vi]mus. Igitur. Alio modo etiam potest negari sequela[m] simpliciter, et hoc si teneamus intensionem qualitatis correspondere suo gradui summo, quam id oportebit dicere secundum hanc opinionem de raritate difformi, quam secundum eam raritas qualitas est. ¶ Ad sextum, quod est etiam contra secundam opinionem, respondeo negando sequelam et ad probationem admisso casu concedo, quod in fine illud corpus manebit rarum ut sex, et nego, quod manebit rarius, quam sit modo, et ad probationem nego hanc consequentiam, maiorem quantitatem acquirit, quam deperdit, manente eadem materia, ergo est rarius. Et ratio est, quia intensio raritatis non sequitur maiorationem proportionis quantitatis ad materiam, sed sequitur additionem gradus raritatis sequentis gradibus praecedentibus, sicut fit de albedine et nigredine. Rarius autem secundum modum huius opinionis est illud, quod habet raritatem magis denominantem ipsum, sive habeat plus de quantitate sive minus, non est cura. ¶ Ad septimum argumentum, quod est contra tertiam opinionem, cuius fundamenta et principia non exacte capio, non respondeo nec decrevi ad argume[n]ta eam expugnantia respondere nec illi opinioni suppetias dare.

Notandum est secundo circa materiam secundi argumenti principalis ante oppositum, quod ut ex scrinio calculatorio in capite de raritate et densitate | colligi potest (et quidem aperte), duplex est opinio ratione fulcita, penes quid habeat attendi et commensurari raritatis aut densitatis maioritas, quarum prior est, quod ipsa raritas attenditur penes proportionem quantitatis subiecti ad eius materiam, et maioritas raritatis penes maiorem proportionem quantitatis ad materiam. Densitas autem penes proportionem materiae ad quantitatem, et eiusdem [maioritas] penes maiorem proportionem materiae ad quantitatem, (et loquor de proportione maioris inaequalitatis.) Exemplum ut si inter quantitatem unius pedalis et suam materiam sit proportio dupla, illud est rarum, et si alterius pedalis quantitatis ad materiam esset proportio maior dupla, illud est magis rarum, quia proportio est maior, et si unius alterius pedalis materiae ad quantitatem est propoportio dupla, illud est densum, et si proportio materiae ad quantitatem maioretur, illud efficeretur densius. Posterior autem opinio diiudicat raritatem penes quantitatem in comparationem ad materiam vel – ut verbis calculator[]is loquar – in materia proportionata differentiam, autem inter has duas opinationes talis ferme a calculatore signatur loco praeallegato, nam prima opinatio asseverat ad duplationem raritatis non sequi duplationem quantitatis nec ad sesquialterationem raritatis etiam sequi quantitatem effici in sexquialtero maiorem, sed dicit ad duplationem raritatis sive sexquialterionem sequi duplationem proportionis quantitatis ad materiam sive sexquialterationem et sic de aliis proportionibus. ¶ Secunda v[e]ro asserit semper ad duplationem sequi duplationem quantitatis, et ad triplationem raritatis sequi identidam triplationem quantitatis. Exemplum ut esto, quod unius pedalis proportio quantitatis ad materiam sit sesquialtera, et dupletur eius raritas, tunc secundum hanc opinionem eius quantitas non efficitur in duplo maior, (et si raritas ad duplum maioretur), sed duplatur proportio quantitatis ad materiam, ita quod efficitur proportio quantitatis ad materiam dupla ad sexquialteram, cuiusmodi est proportio dupla sesquiquarta, qualis est nomen ad quatuor, et sic illa quantitas effecta est in sexquialtero maior, utpote pedalis cum dimidia. Sed si tale pedale secundum alteram opinionem efficitur in duplo rarius, eius quantitas duplabitur, et efficietur bipedalis, et sic patet, quod secundam priorem opinionem [affirmatur], quod ad duplationem raritatis non sequitur duplatio quantitatis. Secundum alteram vero semper sequitur duplatio quantitatis raritatis duplicationem. Et ut haec opinio clarius intelligatur, et eius fundamenta et bases cognoscantur. ¶ Quaero, utrum ipsa possit vera sustentari.

Et arguitur primo, quod non. Quam si ipsa esset vera, sequeretur, quod quaelibet proportio quantitatis ad materiam certos gradus raritatis produceret, ita quod ubicumque esset proportio dupla quantitatis ad materiam, ibi essent certi gradus raritatis, qui sint duo gratia exempli, et ubi esset proportio quadrupla quantitatis ad materiam, ibi essent in duplo plures gradus raritatis. Et ubi esset sesquialtera proportio quantitatis ad materiam, ibi esset raritas nata proveni[r]e a proportione sesquialtera, quae se habet ad raritatem natam provenire a proportione dupla, sicut se habet sexquialtera proportio ad proportionem duplam, sed hoc co[n]sequens est falsum, igitur et illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia secundum hanc opinionem certa proportio quantitatis ad materiam certam raritatem producit, et in duplo maior proportio in duplo maiorem raritatem, et in sesquialtero maior proportio in sesquialtero maiorem raritatem, igitur in quacumque proportione se habent proportiones

quantitatis ad materiā in eadē ꝓportione se hñt
raritates ab eis producte, ⁊ ꝯñs a qualibet pro-
portione certa raritas nata est ꝓuenire ꝙ fuit pro-
bandū. Sed falsitas cōsequentis ostenditur qꝛ se-
queret̄ ꝙ cū pedale in quo est ꝓportio quadrupla
quantitatis ad materiā, ⁊ tripedale in quo est du-
pla ꝓportio quātitatis ad materiā augmentaret̄
ad duplā quantitatē, eque velociter acqreret̄ de ra
ritate: sed hoc videtur falsum. igr̄ ⁊ illud ex quo se
quit̄. Falsitas cōsequentis ostenditur: qꝛ cū illa pu
ta tripedale ⁊ pedale augmentātur ad duplā quā-
titatē: etiā augmentantur ad duplā raritatē qꝛ si-
cut quantitas efficitur maior ita etiā raritas ma-
nente eadē materia: sed tripedale minorē raritatē
habebat ꝙ pedale, ⁊ quodlibet illoꝝ acqsiuit tantā
raritatē quantā habebat cū vtrūqꝫ fuerit augmen-
tatū ad duplum: ğ sequitur ꝙ maiorē raritatē acq-
siuit pedale quā tripedale: patꝫ hec ꝯña: qꝛ qñ duo
inequalia efficiūtur in duplo maiora maiorē lati-
tudinē acquirit mai⁹ quā min⁹: vt cōstat. Sed seque
la probatur: qꝛ vtrūqꝫ illoꝝ acqrit ꝓportionem du
plam: ğ sequitur ꝙ vtrūqꝫ illoꝝ acqrit raritatē na
tam prouenire a proportione dupla: sed sm̄ illam
opinionē oīs raritas nata prouenire a proportiōe
dupla est equalis cuilibet nate ꝓuenire a quacūqꝫ
proportione dupla: igr̄ propositū. ¶ Dices forte ⁊
bene concedendo sequelā ⁊ negando falsitatē con-
sequentis: ⁊ ad probationē concedo sequelā: ⁊ ne-
go falsitatē consequentis ⁊ ad probationē falsita-
tis ꝯñtis: nego hanc cōsequētiā hoc efficitur in du-
plo mai⁹: ğ in duplo rari⁹: imo vt sm̄ argumentuꝫ
ante oppositū pīcipalis questiōis ostendit aliqñ
fiat ꝙ aliqñ ad duplationē quantitatis sequatur
duplatio raritatis ⁊ aliqñ minor ⁊ aliqñ maior.

Sed ꝯtra. Quia tunc sequeret̄ ꝙ qñ-
cunqꝫ duo equalis quantitatis, siue equalia, siue
inequalia in raritate equaliter acquirerēt de quā
titate: ipsa equaliter rarefierent: sed consequens
est falsum: igr̄ ⁊ illud ex quo sequitur. Falsitas cō-
sequentis probatur: qꝛ sint duo corpora equalia
seque rara ꝗ equales quātitates acqrant: sic eque
ꝓportionabiliter sicut acqrunt de quantitate acq-
runt de raritate: sed equalē ꝓportionē acqrunt de
quantitate: ğ equaliter acqrunt de raritate: ⁊ rari
tas vni⁹ est minor ꝙ raritas alterius: ğ raritas mi
nor minorē latitudinē raritatꝭ acqrit ꝙ raritas ma
ior: ptꝫ hec cōsequentia p hanc maximā. Qñcunqꝫ
aliqua duo inequalia eque velociter ꝓportionabi
liter maiorantur veloci⁹ maiorat mai⁹ in eodē tpe
vt ptꝫ si sex ⁊ quatuor debeant ad sexqualter maio
rari eodem tpe adequate: tunc cū in tpe quo sex ac
quirit tria quatuor acqrit duo vt constat: sed in ꝓ
posito. vtraqꝫ illarū raritatū eque ꝓportionaliter
maior est: ğ maior raritas maiorē latitudinē rari
tatis acqrat ꝙ minor in eodē tpe. Sed sequela ꝓba
tur qm̄ illa sunt equalia, ⁊ equales quātitates acq
runt: igr̄ equales ꝓportiones, ⁊ vltra equales pro
portiones: ğ equales raritates ptꝫ cōsequentia: qꝛ
ab equalib⁹ ꝓportionibus quātitatis ad materiā
equales raritates nate sunt prouenire: vt patet ex
opinione ⁊ responsione: igitur.

Scđo ad idē argr̄ sic. Si illa positio
esset vera sequeretur ꝙ oporteret signare grad⁹ in
quantitate, ⁊ etiā in materia: sed hoc est falsū: igr̄
illud ex quo sequitur. Falsitas ꝯñtis ostēditur: qm̄ nec
quantitas, nec materia suscipiant magis ⁊ minus
igr̄ nō habent gradus. Sed sequela ꝓbatur qm̄ rari-
tas ⁊ raritatꝭ maioritas penes ꝓportionē quāti-
tatis ad materiā dꝫ sumi: vt dicit opinio ⁊ dēsitas
econtra penes ꝓportionē materie ad quantitatē
ğ oporteret quātitatē materiā exuperare cū aliquid
rarū dicit̄: ⁊ materiā quantitatē excedere cū aliqd
densum efficitur: sed nunꝙ quantitas exuperat ma
teriam extensiue: qꝛ sunt equalis extensionis: igit̄
oportet ꝙ exuperet intensiue: qꝛ alias nunꝙ erit ꝓ
portio maioris inequalitatis quantitatis ad ma-
teriā vel econtra. ¶ Dices ⁊ bene concedendo seque
lam, ꝙ gradus quantitatis nō intelligendo grad⁹
intensionis quātitatis: sed intelligendo certas ꝓ-
portiones quantitatis vt puta ꝙ vna quarta peda Dicitur.
lis sit vnus gradus quantitatis: ⁊ vna octaua pe-
dalis medietas vni⁹ gradus quantitatis ⁊c̄. vnus
vero gradus materie sit certa portio materie vt po
te tanta quāta est in vna octaua vni⁹ pedalis terre
existētis in sua naturali dispositione quod (exēpli
gratia dico) capias eū ꝓ libito quātū volueris de
materia ꝓ vno gradu, ⁊ etiā de quantitate sicut di
cimus de gradib⁹ qualitatis: ⁊ sm̄ hoc negetur fal
sitas consequētis, ⁊ concedat̄ ꝙ nec quantitas: nec
materia suscipiūt magis ⁊ min⁹: cū hoc tñ stat ꝙ ⁊
si quantitas nō hꝫ gradus intentionales hꝫ tñ extē
sionales, ⁊ similiter ꝗuis materia nō hꝫ gradus in
tensionales hꝫ tñ gradus entitatiuos qui sunt par
tes ipsius materie vt declarant cōiter hanc mate-
riam de raritate ⁊ densitate tractantes.

Sed cōtra. Quia tunc sequeretur ꝙ
nullū rarū esset densū: sed hoc est falsum: igr̄ illud
ex quo sequitur. Falsitas ꝯñtis ostēditur, qꝛ capio
vno denso finite denso, illud est rarū: igr̄. Probat̄
añs, qꝛ illud sub magna quantitate continet parū
de materia: igr̄ est rarum, ptꝫ ex diffinitione rari.
Sed iam ꝓbo sequelā, qm̄ si aliquid est rarū in eo
quantitas se hꝫ in ꝓportiōe maioris inequalitatis
ad materiā, ⁊ si ipsum esset densum in eo materia
se hꝫ in ꝓportione maioris inequalitatis ad quā-
titatē: sed īpossibile est ꝙ in eodē saltem existēte in
eodē loco ⁊c̄. quantitas excedat materiam, ⁊ exce-
datur ab ea: igr̄ īpossibile est ꝙ aliquid sit rarum ⁊
densum: quod fuit ꝓbandū. ¶ Dices ⁊ bene conce- Dicitur.
dendo sequelā (vt hec opinio etiā concedit) ⁊ negādo
falsitatē ꝯñtis, ⁊ ad ꝓbationē negando hanc con-
sequentiam in hoc corpore est modica materia sub
magna quantitate: ğ hoc est rarum, nec ibi argr̄ a
diffinitiōe ad diffinitū: sed oporteret dicere vt postea
clarius ⁊ latius dicetur in hoc corpore quantitas
excedit materiam, ⁊ hꝫ ad materiam ꝓportionem
maioris inequalitatis: igitur illud corpus est rarū
⁊ sic consequentia est bona.

Sed contra. Quia tunc sequeret̄ hec
conclusio aliquod corpus naturale, nec est rarum
nec densum naturaliter. Seqla ꝓbatur qꝛ capio a.
pedale in cui⁹ qualibet quarta est vn⁹ gradus ma-
terie: quo posito ibi inter materiā ⁊ quantitatē est
ꝓportio equalitatis: igr̄ ibi gradus quātitatis nō
excedūt gradus materie. igr̄ tale pedale nō est rarū
nec gradus materie excedūt gradus quantitatis:
igr̄ nō est densum: igr̄ aliquod pedale est ꝙ nec est
rarū nec est densum quod fuit probandū. Falsitas
ꝯñtis ostenditur qꝛ tale pedale hꝫ certā materiam
sub certa quantitate puta paruā materiā sub ma- Dicitur.
gna quantitate: igr̄ illud est rarū. ¶ Dices ⁊ bene
concedendo quod infertur.

Sed contra. Quia tunc sequeretur
ꝙ bipedalei cui⁹ vna medietate est ꝓportio dupla
quātitatis ad materiā ⁊ in alia est ꝓportio eq̄lita-

quantitatis ad materiam, in eadem proportione se habent raritates ab eis productae, et per consequens a qualibet proportione certa raritas nata est provenire. Quod fuit probandum. Sed falsitas consequentis ostenditur, quia sequeretur, quod cum pedale, in quo est proportio quadrupla quantitatis ad materiam, et tripedale, in quo est dupla proportio quantitatis ad materiam, augmentaretur ad duplam quantitatem, aeque velociter acquirerent de raritate, sed hoc videtur falsum. Igitur et illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis ostenditur, quia cum illa, puta tripedale et pedale, augmentantur ad duplam quantitatem, etiam augmentantur ad duplam raritatem, quia sicut quantitas efficitur maior, ita etiam raritas manente eadem materia, sed tripedale minorem raritatem habebat quam pedale. Et quodlibet illorum acquisivit tantam raritatem, quantam habebat, cum utrumque fuerit augmentatum ad duplum, ergo sequitur, quod maiorem raritatem acquisivit pedale quam tripedale, patet haec consequentia, quia quando duo inaequalia efficiuntur in duplo maiora, maiorem latitudinem acquirit maius quam minus, ut constat. Sed sequela probatur, quia utrumque illorum acquirit proportionem duplam, ergo sequitur, quod utrumque illorum acquirit raritatem natam provenire a proportione dupla, sed secundum istam opinionem omnis raritas nata provenire a proportione dupla est aequalis cuilibet natae provenire a quacumque proportione dupla, igitur propositum. ¶ Dices forte et bene concedendo sequelam et negando falsitatem consequentis, et ad probationem concedo sequelam, et nego falsitatem consequentis et ad probationem falsitatis consequentis, nego hanc consequentiam hoc efficitur in duplo maius, ergo in duplo rarius, immo ut secundum argumentum ante oppositum principalis quaestionis ostendit, aliquando stat, quod aliquando ad duplationem quantitatis sequeatur duplatio raritatis, et aliquando minor, et aliquando maior.

Sed contra: quia tunc sequeretur, quod quandocumque duo aequalia quantitative – sive aequalia, sive inaequalia in raritate –aequaliter acquirerent de quantitate, ipsa aequaliter rarefierent, sed consequens est falsum, igitur et illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis probatur, quia sint duo corpora aequalia in aeque rara, quae aequales quantitates acquirant, tunc aeque proportionabiliter, sicut acquirunt de quantitate, acquirunt de raritate, sed aequalem proportionem acquirunt de quantitate, ergo aequaliter acquirunt de raritate, et raritas unius est minor quam raritas alterius, ergo raritas minor minorem latitudinem raritatis acquirit qu[am] raritas maior, patet haec consequentia per hanc maximam. Quandocumque aliqua duo inaequalia aeque velociter proportionabiliter maiorantur, velocius maioratur maius in eodem tempore, ut patet, si sex et quatuor debeant ad sesquialterum maiorari eodem tempore adaequate. Tunc enim in tempore, quo sex acquirit tria, quatuor atquirit duo, ut constat, sed in proposito utraque illarum raritatum aeque proportionaliter maioratur, ergo maior raritas maiorem latitudinem raritatis acquirat quam minor in eodem tempore. Sed sequela probatur, quia illa sunt aequalia, et aequales quantitates acquirunt igitur aequales proportiones, et ultra aequales proportiones, ergo aequales raritates. Patet consequentia, quia ab aequalibus proportionibus quantitatis ad materiam aequales raritates natae sunt provenire, ut patet ex opinione et responsione. Igitur.

Secundo ad idem arguitur sic: si illa positio esset vera, sequeretur, quod oporteret signare gradus in quantitate et etiam in materia, sed hoc est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis ostenditur, quam nec quantitas nec materia suscipiant magis et minus, igitur non habent gradus. Sed sequela probatur, quam raritas et raritatis maioritas penes proportionem quantitatis | ad materiam debet sumi – ut dicit opinio – et densitas eocontra penes proportionem materia ad quantitatem, ergo oportet quantitatem materiam exsuperare, cum aliquid rarum dicitur, et materiam quantitatem excedere, cum aliquid densum efficitur, sed numquam quantitas exsuperat materiam extensive, quia sunt aequalis extensionis. Igitur oportet, quod exsuperet intensive, quia alias numquam erit proportio maioris inaequalitatis quantitatis ad materiam vel econtra. ¶ Dices et bene concedendo sequelam per gradus quantitatis non intelligendo gradus intensionis quantitatis, sed intelligendo certas proportiones quantitatis, ut puta quod una quarta pedalis sit unus gradus quantitatis, et una octava pedalis medietas unius gradus quantitatis et cetera. Unus vero gradus materiae sit certa portio materiae, utpote tanta, quanta est in una octava unius pedalis terrae existens in sua naturali dispositione, quod – exempli gratia dico – capias enim pro libito, quantum volueris, de materia pro uno gradu et etiam de quantitate, sicut dicimus de gradibus qualitatis, et secundum hoc negetur falsitas consequentis, et concedatur, quod nec quantitas nec materia suscipiunt magis et minus, cum hoc tamen stat, quod, et si quantitas non habet gradus intentionales, habet tamen extensionales, et similiter, quamvis materia non habet gradus intensionales, habet tamen gradus entitativos, qui sunt partes ipsius materiae, ut declarant communiter hanc materiam de raritate et densitate tractantes.

Sed contra: quia tunc sequeretur, quod nullum rarum esset densum, sed hoc est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis ostenditur, quia capto uno denso finite [d]enso, illud est rarum. Igitur. Probatur antecedens, quia illud sub magna quantitate continet parum de materia, igitur est rarum, patet ex definitione rari. Sed iam probo sequelam, quia si aliquid est rarum, in eo quantitas se habet in proportione maioris inaequalitatis ad materiam, et si ipsum esset densum, in eo materia se habet in proportione maioris inaequalitatis ad quantitatem, sed impossibile est, quod in eodem saltem existente in eodem loco et cetera. Quantitas excedat materiam, et excedatur ab ea, igitur impossibile est, quod aliquid sit rarum et densum. Quod fuit probandum. ¶ Dices et bene concedendo sequelam, (ut haec opinio eam concedit), et negando falsitatem consequentis et ad probat[i]onem negando hanc consequentiam: in hoc corpore est modica materia sub magna quantitate, ergo hoc est rarum, nec ibi arguitur a definitione ad definitum, sed oportet dicere, ut postea clarius et latius dicetur: in hoc corpore quantitas excedit materiam et habet ad materiam proportionem maioris inaequalitatis, igitur illud corpus est rarum, et sic consequentia est bona.

Sed contra: quia tunc sequeretur haec conclusio, aliquod corpus naturale nec est rarum nec densum naturaliter. Sequela probatur, quia capio A pedale, in cuius qualibet quarta est unus gradus materiae. Quo posito ibi inter materiam et quantitatem est proportio aequalitatis, igitur ibi gradus quantitatis non excedunt gradus materiae. Igitur tale pedale non est rarum, nec gradus materiae excedunt gradus quantitatis, igitur non est densum, igitur aliquod pedale est, quod nec est rarum nec est densum. Quod fuit probandum. Falsitas consequentis ostenditur, quia tale pedale habet certam materiam sub certa quantitate, puta parvam materiam sub magna quantitate. Igitur illud est rarum. ¶ Dices et bene concedendo, quod infertur.

Sed contra: quia tunc sequeret[u]r, quod bipedale, in cuius una medietate est proportio dupla quantitatis ad materiam, et i[n] alia est proportio aequalitatis

tis quantitatis ad materiā esset rarū: ⁊ bipedale in cuiꝰ vna medietate esset ꝓportio dupla quātitatis ad materiā ⁊ in alia esset ꝓportio dupla materie ad quantitatē esset densum ⁊ nō rarū: ⁊ bipedale in cuiꝰ vna medietate esset ꝓportio dupla quantitatis ad materiā: ⁊ in alia esse ꝓportio sexq̄altera materie ad quantitatē nec esset rarū nec densū sed cōsequēs videtur falsum: igr̄ illud ex quo sequit̄. Seq̄la ꝓbatur qm̄ si in vna medietate bipedalis est ꝓportio dupla quantitatis ad materiaȝ: ⁊ in alia ꝓportio equalitatis cū vtraq̄ medietas bipedalis ex dictis habeat quatuor gradus quantitatis: sequitur ꝙ vna medietas illiꝰ bipedalis hȝ duos gdꝰ materie, ⁊ altera .4. ⁊ p̄ ꝯñs totum illud bipedale hȝ sex gradus materie ⁊ hȝ .8. quātitatis: ḡ in eo est ꝓportio maioris inequalitatis quātitatis ad materiā ⁊ p̄ ꝯñs ipsū est rarū ⁊ sic pȝ prima pars illati. Secūda pars ꝓbatur qm̄ si vna medietas bipedalis ita se hȝ ꝙ in ea est ꝓportio dupla quantitatis ad materiā, ⁊ in reliqua materie ad quantitatē ⁊ vtraq̄ medietas bipedalis hȝ q̄tuor gradꝰ quātitatis sequit̄ ꝙ vna medietas illiꝰ bipedalis habet duos gradus materie ⁊ reliqua hȝ octo: ⁊ p̄ consequens materia illiꝰ bipedalis est vt decē, ⁊ quantitas est vt octo: igr̄ in hoc bipedali est ꝓportio maioris inequalitatis materie ad quantitatē: hoc igr̄ fidē facit illud bipedale densum esse. Et p̄ hoc etiaȝ pȝ tertia pars: qm̄ in tali bipedali (si bene calculaueris) reperies octo gradus materie gradibꝰ quātitatꝭ equari. Quare illud bipedale nec rarum nec densum erit quod fuit ꝓbandū. Sed iā ꝓbo falsitatem cōsequentis: qm̄ illud bipedale in cuiꝰ vna medietate est dupla ꝓportio quantitatis ad materiā ⁊ in alia est dupla ꝓportio materie ad quantitatē hȝ vnā medietatē rarā vt duo: ⁊ aliū densaȝ vt duo volo eīm ꝙ ꝓportio dupla nata sit ꝓducere raritatem vt duo, ⁊ etiā densitatē vt duo. Nec valet hoc negari: q: aliqua ꝓportio nata est ꝓducere raritateȝ vt duo: ⁊ aliqua densitatē vt duo: ponātur igr̄ ille ꝓportiones in illis medietatibꝰ ⁊ sic semp̄ ꝓcedit argumentū: igr̄ illud bipedale nec est rarū, nec dēsum. Pȝ hec cōsequētia a simili: qm̄ si vniꝰ bipedalis vna medietas esset calida vt duo ⁊ altera frigida vt duo: illud nec esset calidum nec frigidum. Et sic facile est inferre oppositum aliarum partium.

Tertio ad idē argr̄. Si hec opinio eēt vera seq̄retur ꝙ rarum difformiter difforme cuius vtraq̄ medietas esset vniformis nō correspondēret suo gradui medio: sed cōsequēs est falsum: igr̄ illud ex quo sequitur. Falsitas cōsequētis ostenditur: q: oē qualificatū vniformiter difforme correspondet suo gradui medio: ⁊ etiā difformiter difforme cuiꝰ vtraq̄ medieta s est vniformis: igit̄ a simili ita vȝ esse ꝓposito. Seq̄la ꝓbatur, et capio vnū bipedale in cuiꝰ vna medietate sit ꝓportio dupla quātitatis ad materiā, ⁊ in alia medietate sit ꝓportio quadrupla, ⁊ volo ꝙ ꝓportioni dupla correspondeāt duo gradus raritatis, ⁊ ex hoc quadruple quatuor: ita ꝙ vna medietas sit rara vt duo, ⁊ alia vt quatuor. Quo posito sic argumentor: illud bipedale est difformiter difforme cuiꝰ vtraq̄ medietas est vniformis, ⁊ eiꝰ raritas nō correspondet suo gradui medio: igr̄ ꝓpositū. Argr̄ minor qm̄ si eiꝰ raritas correspondēret suo gradui medio: ipsa esset vt tria vt satis pȝ, nā gradus vt tria est medius inter q̄tuor ⁊ duo: sed hoc est falsum: igr̄. Cuiꝰ cōsequētis falsitas ostenditur qm̄ raritas vt tria q̄ est sexquialtera ad raritatē vt duo correspondet ꝓportioni sexq̄altere ad ꝓportionē duplā que ꝓportio sexquialtera vȝ ad duplā est ꝓportio irrationalis vt pȝ ex secūda parte huiꝰ operis: sed quātitatis illiꝰ bipedalis ad suā materiā nō est ꝓportio irrationalis que est sexquialtera ad duplā: ḡ sequitur ꝙ raritas illius bipedalis nō est vt tria. Pȝ hec cōsequentia qm̄ raritas vt tria non est nata ꝓuenire a ꝓportione sexquialtera ad duplā. Secundū eīm hanc opinionē in quacūq̄ ꝓportione se habent raritates ad inuicē in eadē ꝓportione se habent ꝓportiones a quibus ꝓueniūt. Sed iam ꝓbo ꝙ quantitatis illiꝰ bipedalis ad suā materiā nō sit ꝓportio irratiōalis que sit sexquialtera ad duplā: qm̄ materia vniꝰ medietatis est duoꝝ graduū puta illiꝰ in qua est ꝓportio dupla quantitatis ad materiā: ⁊ materia alterius medietatis est vniꝰ gradus, ⁊ sic tota materia est vt tria quantitas vero vt octo, qm̄ vna quarta pedalis est vniꝰ gradus quantitatis vt predictū est modo .8. ad .3. est ꝓportio dupla supbipartiens tertias q̄ est minor ꝙ̄ sexquialtera ad duplā. Cōtinet eīm duplā ⁊ sexquitertiā adequate supra duplam ⁊ sexquitertia est minor ꝙ̄ medietas duple vt patȝ ex secūda parte huius operis: ḡ cōtinet duplā, ⁊ minꝰ ꝙ̄ medietatē duple adequate: ⁊ p̄ cōsequēs est minor ꝙ̄ sexquialtera ad duplā. Itē sexquialtera ad duplam est irrationalis vt dictū est ista vero: est rationalis: ḡ nō est sexquialtera ad duplā quod fuit ꝓbanduȝ. Nec valet dicere ꝙ non oportet sic signare gradus quantitatis aut materie q: quocūq̄ modo signētur semp erit ꝓportio rationalis quātitatis ad materiā in tali casu ⁊ ista raritas vt tria non est nata ꝓuenire a ꝓportione aliqua rationali: esto ꝙ raritas vt duo nata sit produci a ꝓportiōe dupla.

Quarto argr̄ sic. Si ista opinio esset vera seq̄retur ꝙ nō posset dari cui gñus correspōdeat raritas vniꝰ pedalis sic se habentis ꝙ prima pars ꝓportionalis eiꝰ sit aliq̄liter rara ⁊ scd̄a in duplo, tertia in triplo, quarta in quadruplo ꝙ̄ prima, ⁊ sic cōsequenter: sed consequēs est falsum: igr̄. Itē seq̄retur ꝙ nō posset dari cui correspōderet raritas pedalis cuiꝰ prima pars ꝓportionalis ꝓportiōe dupla esset aliqualiter rara, secūda in duplo, tertia in quadruplo ꝙ̄ prima ⁊ quarta, in octuplo ⁊ quita in sexdecuplo: ⁊ sic cousequenter: procedendo per numeros pariter parer: sed hoc videtur absurdum: igr̄. Seq̄la pȝ qm̄ ad iueniendū in similibus casibꝰ raritatē adequatā taliū corpoꝝ oportet adiuenire materiā totalē totiꝰ corporis, ⁊ tūc videre in qua ꝓportione se hȝ quantitas illiꝰ corporis ad illā materiā: ⁊ ex hoc raritatē talis corporis diiudicare: sed nō est modus iueniēdi in talibꝰ ⁊ similibus casibꝰ materiā totius corporis: etiā adinuenta ⁊ scita materia prime partis ꝓportionalis: igr̄ nō pōt sciri totalis raritas illoꝝ corpoꝝ sic difformiū in raritete. Sȝ iam ꝓbo ꝙ nō pōt materia illiꝰ corporis iuestigari, qm̄ cōtinue materia partis ꝓportionalis sequentis est minor materia partis īmediate p̄cedentis. Et in nulla certa ꝓportione cōtinuo minor: sed cōtinuo in alia ⁊ in alia: ⁊ sunt iste materie partiales infinite: igr̄ nō apparet modus quo totalis materia mensuretur: igitur.

Quito argr̄. Si ista optnio esset vera seq̄retur ꝙ raritas diceretur positiue eodeȝ modo quo densitas cū nō sit maior ratio de raritate ꝙ̄ de densitate: sed cōsequēs est falsum: igr̄ illud ex quo sequitur. Falsitas cōsequētis ostenditur qm̄ si raritas diceretur positiue sequeret̄ ꝙ posset dari vnū finitū īfinite rarū: sed cōsequēs est falsum: igr̄ illud ex quo sequitur. Falsitas huiꝰ cōsequentis ostendit̄ quantitatis ad materiam, esset rarum, et bipedale, in cuius una medietate esset proportio dupla quantitatis ad materiam, et in alia esset proportio dupla materiae ad quantitatem, esset densum et non rarum, et bipedale, in cuius una medietate esset proportio dupla quantitatis ad materiam, et in alia esse[t] proportio sesquialtera materiae ad quantitatem, nec esset rarum nec densum, sed consequens videtur falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia si in una medietate bipedalis est proportio dupla quantitatis ad materiam, et in alia proportio aequalitatis, cum utraque medietas bipedalis, ex dictis habeat quatuor gradus quantitatis, sequitur, quod una medietas illius bipedalis habet duos gradus materiae, et altera 4, et per consequens totum illud bipedale habet sex gradus materiae, et habet 8 quantitatis, ergo in eo est proportio maioris inaequalitatis quantitatis ad materiam, et per consequens ipsum est rarum, et sic patet prima pars illati. Secunda pars probatur, quia si una medietas bipedalis ita se habet, quod in ea est proportio dupla qua[n]titatis ad materiam, et in reliqua materiae ad quantitatem, et utraque medietas bipedalis habet quatuor gradus quantitatis, sequitur, quod una medietas illius bipedalis habet duos gradus materiae, et reliqua habet octo, et per consequens materia illius bipedalis est ut decem, et quantitas est ut octo, igitur in hoc bipedali est proportio maioris inaequalitatis materiae ad quantitatem. Hoc igitur fidem facit illud bipedale densum esse. Et per hoc etiam patet tertia pars, quam in tali bipedali, (si bene calculaveris), reperies octo gradus materiae gradibus quantitatis aequari. Quare illud bipedale nec rarum nec densum erit. Quod fuit probandum. Sed iam probo falsitatem consequentis, quam illud bipedale, in cuius una medietate est dupla proportio quantitatis ad materiam, et in alia est dupla, proportio materiae ad quantitatem habet unam medietatem raram ut duo et ali[a]m densam ut duo. Volo enim, quod proportio dupla nata sit producere raritatem ut duo et etiam densitatem ut duo. Nec valet hoc negari, quia aliqua proportio nata est producere raritatem ut duo, et aliqua densitatem ut duo, ponantur igitur illae proportiones in illis medietatibus, et sic semper procedit argumentum. Igitur illud bipedale nec est rarum, nec densum. Patet haec consequentia a simili, quia si unius bipedalis una medietas esset calida ut duo, et altera frigida ut duo, illud nec esset calidum nec frigidum. Et sic facile est inferre oppositum aliarum partium.

Tertio ad idem arguitur: si haec opinio esset vera, sequeretur, quod rarum difformiter difforme, cuius utraque medietas esset uniformis, non corresponderet suo gradui medio, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis ostenditur, quia omne qualificatum uniformiter difforme correspondet suo gradui medio, et etiam difformiter difforme, cuius utraque medietas est uniformis, igitur a simili ita debet esse proposito. Sequela probatur: et capio unum bipedale, in cuius una medietate sit proportio dupla quantitatis ad materiam, et in alia medietate sit proportio quadrupla, et volo, quod proportioni dupla correspondeant duo gradus raritatis, et ex hoc quadruplae quatuor, ita quod una medietas sit rara ut duo, et alia ut quatuor. Quo posito sic argumentor: illud bipedale est difformiter difforme, cuius utraque medietas est uniformis, et eius raritas non correspondet suo gradui medio, igitur propositum. Arguitur minor, quia si eius raritas corresponderet suo gradui medio, ipsa esset ut tria, ut satis patet, nam gradus ut tria est medius inter quatuor et duo, sed hoc est falsum. Igitur. Cuius consequentis falsitas ostenditur, quam raritas ut tria, quae est sexquialtera ad raritatem ut duo, correspondet proportioni sesquialterae ad proportionem duplam, quae proportio sexquialtera, | videlicet ad duplam est proportio irrationalis, ut patet ex secunda parte huius operis, sed quantitatis illius bipedalis ad suam materiam non est proportio irrationalis, quae est sexquialtera ad duplam, ergo sequitur, quod raritas illius bipedalis non est ut tria. Patet hoc consequentia, quam raritas ut tria non est nata provenire, nisi a proportione sexquialtera ad duplam. Secundum enim hanc opinionem: in quacumque proportione se habent raritates ad invicem, in eadem proportione se habent proportiones, a quibus proveniunt. Sed iam probo, quod quantitatis illius bipedalis ad suam materiam non sit proportio irrationalis, quae sit sexquialtera ad duplam, quam materia unius medietatis est duorum graduum, puta illius, in qua est proportio dupla quantitatis ad materiam, et materia alterius medietatis est unius gradus, et sic tota materia est ut tria, quantitas vero ut octo, quam una quarta pedalis est unus gradus quantitatis, ut praedictum est, modo 8 ad 3 est proportio dupla superbipartiens tertias, quae est minor quam sexquialtera ad duplam. Continet enim duplam et sexquitertiam adaequate supra duplam, et sexquitertia est minor quam medietas duplae, ut patet ex secunda parte huius operis, ergo continet duplam, et minus quam medietatem duplae adaequate, et per consequens est minor quam sexquialtera ad duplam. Item sexquialtera ad duplam est irrationalis, ut dictum est, ista vero est rationalis, ergo non est sexquialtera ad duplam. Quod fuit probandum. Nec valet dicere, quod non oportet sic signare gradus quantitatis aut materiae, quia quocumque modo signentur, semper erit proportio rationalis quantitatis ad materiam in tali casu, et ista raritas ut tria non est nata provenire proportione aliqua rationali, esto, quod raritas ut duo nata sit produci a proportione dupla.

Quarto arguitur sic: si ista opinio esset vera, sequeretur, quod non posset dari, cui gradu[i] correspondeat raritas unius pedalis sic se habentis, quod prima pars proportionalis eius sit aliqualiter rara, et secunda in duplo, tertia in triplo, quarta in quadruplo quam prima et sic consequenter, sed consequens est falsum. Igitur. Item sequeretur, quod non posset dari, cui corresponderet raritas pedalis, cuius prima pars proportionalis proportione dupla esset aliqualiter rara, secunda in duplo, tertia in quadruplo quam prima, et quarta in octuplo, et quinta in sexdecuplo et sic co[n]sequenter procedendo per numeros pariter pare[s], sed hoc videtur absurdum. Igitur. Sequela patet, quam ad inveniendum in similibus casibus raritatem adaequatam talium corporum oportet adinvenire materiam totalem totius corporis et tunc videre, in qua proportione se habet quantitas illius corporis ad illam materiam, et ex hoc raritatem talis corporis diiudicare, sed non est modus inveniendi in talibus et similibus casibus materiam totius corporis, etiam ad inventa et scita materia primae partis proportionalis, igitur non potest sciri totalis raritas illorum corporum sic difformium in raritate. Sed iam probo, quod non potest materia illius corporis investigari, quam continu[o] materia partis proportionalis sequentis est minor materia partis immediate praecedentis. Et in nulla certa proportione continuo minor, sed continuo in alia et in alia, et sunt istae materiae partiales infinitae, igitur non apparet modus, quo totalis materia mensuretur. Igitur.

Quinto arguitur: si ista op[i]nio esset vera, sequeretur, quod raritas diceretur posit[i]ve eodem modo, quo densitas, cum non sit maior ratio de raritate quam de densitate, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis ostenditur, quia si raritas diceretur positive, sequeretur, quod posset dari unum finitum infinite rarum, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas huius consequentis ostenditur, quoniā signetur illud et sit vnū pedale et arguo sic illud pedale est infinite rarum: igitur in eo est infinita proportio quantitatis ad materiam: sed quātitas est finita: ergo materia est infinite modica: sed non est dabilis materia infinite modica: igitur eo nulla est materia vel ipsum nō est infinite rarum sed non est dicendum ꝙ in eo nulla est materia: ergo est dicendum ꝙ non est infinite rarum quod fuit probandum.

Inoppositū tamen arguitur sic quia hec opinio est adeo sustentabilis et rationabilis sicut secunda: ergo eo modo potest deffensari vera sicut secunda. Antecedens patebit soluendo ea que hanc positionem opugnant.

Pro solutione huius dubitationis: et exacta huius opinionis inquisitione. Cōsiderandum est ꝙ in hac opinione sicut et in aliis peculiaribus definitionibus raritatis et densitatis siue rari et densi vtendum est. Cum enim hec opinio dicat ad raritatem requiri proportionem maioris inequalitatis quantitatis ad materiam: et ad densitatem ecōtra requiri proportionem maioris inequalitatis materie ad quantitatem id signum nobis erit, et fidem faciet rarum hoc pacto diffiniri debere.
qđ rarū. Rarum est illud in quo est proportio maioris inequalitatis quantitatis ad materiam. Densum vero
qđ dēsū. ita describi debet. densum est illud in quo est proportio maioris inequalitatis materie ad quantitatem. Aliter tamen possunt isti termini sic describi manente eadem sententia paululum verbis variatis. Rarum est cuius quātitas eiusdem materiam exuperat. Densum vero est cuius materia suam excedit quantitatem. Quo in loco intelligendum est hanc opinionem, et materie, et quantitati gradus ascribere: nō quidem intensionales: ita ꝙ ipsa quantitas sit intensa, aut ipsa materia, velut albedo siue nigredo: sed habet certas partes sue substātie siue entitatis ipsa materia: et similiter ipsa quātitas certas portiones quas ista opinio gradus appellat: vt si dicamus quartā partem vnius pedalis vnū gradum quantitatis esse, et medietatē quarte mediū gradum quantitatis, et sic cōsequenter: tunc recte dicemus pedale quatuor gradus quātitatis cōtinere, et bipedale octo, et sic cōsequēter, et pari industria nō abs re assignauerit hec opinio ipsa materie gradus: vt si dicamus materiam existentē in vna octaua parte pedalis terre existis in sua naturali dispositiōe esse vnū gradū materie, et medietatem illius materie vnū mediū gradū, et sic cōsequēter diuidendo ex cōsequēti manifestū nobis esset vnū pedale terre in sua naturali, et optima dispositione existēs. 8. gradus materie cōtinere, et bipedale terre decē et sex, et sic cōsequēter ascēdendo: et isto modo assignādo gradus et ipi materie et quātitati facile erit inspicere quando gradus quātitatis excedunt gradus materie: aut econtra, et sic iudicare: vtrū tale corpus debeat dici dēsum, aut nō. Nā secundum hanc opinionē nullū dēsum est rarum nec rarū est dēsum. Quod sic patet manifeste. Si enim a. est dēsum gradus materie ipsius a. exuperant gradus quātitatis eius. Si vero ipsum a. sit rarū iam gradus quātitatis gradus materie exuperāt: sed impossibile est ꝙ idē sit maius altero: et ecōtra. Ideo nō est possibile huic opinioni adherēdo idē simul fateri rarū et dēsum vel saltē in eodē loco etc. Sequitur secūdo iuxta hanc opinionē ꝙ nullū infinitū vbi est infinitum de materia est rarū aut densum. Patet quia ibi, nec materia exuperat quantitatē, nec ab ea superatur: vt constat. Sequitur tertio ꝙ aliquod finitū est quod nec est rarū, nec densum: et tamen habet materiam. Patet de pedali habēte quatuor gradus materie esto ꝙ quarta pedalis sit vnus gradus quantitatis. In tali enim pedali, nec quantitas excedit materiam, nec ab ea exceditur.

Aduertendum est secundo ꝙ diuersimode hec opinio, et communis que in sequenti notabili declarabitur censent raritatem duplari, triplari: aut in aliqua alia proportione augeri. Nam opinio cōmunis asseuerat ad duplationem quantitatis sequi duplationem raritatis: et econtra ad duplationem raritatis sequi duplationem quantitatis. Hec vero opinio oppositum dicit. Aliquando enim ad duplationem raritatis duplatur quantitas, aliquando vero efficitur in sexquialtero maior dumtaxat vt secundum huius principalis questionis argumentum ostendit. Unum tamen certum habet hec opinio: dicit enim semper ad duplationem raritatis sequi duplationē proportionis quantitatis ad materiam: vt si ipsa proportio quantitatis ad materiā fuerit dupla: duplata raritate erit quadrupla: et si fuerit quadrupla: duplata raritate erit sexdecupla. Si autem tripla duplata raritate erit nonocupla. si vero fuerit sexquialtera: duplata raritate erit dupla sexquiquarta: et sic in aliis exemplificandum est.

¶ Ex quo educitur clare ꝙ si quantitatis ad materiam fuerit proportio minor dupla: duplata raritate nequaquam duplabitur quantitas: sed minus quam ad duplam augebitur: quemadmodum promptum est in proportione sexquitertia intueri. Si vero fuerit proportio maior dupla necessum erit quantitatem plusquam ad duplum augeri. Si autem fuerit dupla dumtaxat quantitatis ad materiam proportio: raritate duplata quantitas ipsa dupla euadet dumtaxat. Patet hoc correlarium in singulis inducenti. Ipsum enim correlariū mathematico ordine et apparatu ostendere siue demōstrare maiori sollicitudini esset quā huic opinioni adiumento. Radix tamen et basis huius opinionis est: ex qua basi facile ea que ab hac opinione asseuerantur claram sortiuntur demonstrationem. Est enim hoc fundamentum: cuilibet proportioni quantitatis ad materiam determinati gradus raritatis correspondent: itidem et cuilibet proportioni materie ad quantitatem determinati gradus densitatis correspondent: perinde atque in motus velocitate certe proportioni potentie ad resistentiam certa motuum velocitas correspondet: et duple proportioni dupla motus velocitas: et sexquialtere proportioni sexquialtera velocitas ascribitur: volo dicere ꝙ secundum hanc opinionē proportioni duple quantitatis ad materiam correspondent certi gradus raritatis qui gratia exempli sint duo, ita videlicet ꝙ vbicunque siue in magno corpore siue in paruo dupla proportio quantitatis ad materiam reperiatur iudicabitur tale corpus rarum adequate vt duo: et vbicunque reperietur proportio quadrupla quantitatis ad materiam raritas erit vt. 4. quoniam proportio quadrupla dupla est ad ipsam duplam: et sic consequenter tu poteris exemplicare in aliis proportionum speciebus et generibus. 1. correl.

¶ Ex quo sequitur ꝙ raritas proueniens a proportione tripla non se habet in aliqua proportione rationali ad raritatem prouenientem a proportione dupla. Quod patet quia proportio dupla et tripla nō se habent in proportiōe rationali igitur nec raritas proueniens a proportione dupla ad raritatē prouenientē quoniam signetur illud, et sit unum pedale, et arguo sic: illud pedale est infinite rarum, igitur in eo est infinita proportio quantitatis ad materiam, sed quantitas est finita, ergo materia est infinite modica, sed non est dabilis materia infinite modica, igitur eo nulla est materia, vel ipsum non est infinite rarum, sed non est dicendum, quod in eo nulla est materia, ergo est dicendum, quod non est infinite rarum. Quod fuit probandum.

In oppositum tamen arguitur sic: haec [o]pinio est adeo sustentabilis et rationabilis sicut secunda, ergo eo modo potest defensari vera sicut secunda. Antecedens patebit solvendo ea, quae hanc positionem oppugnant.

Pro solutione huius dubitationis et exacta huius opinionis inquisitione considerandum est, quod in hac opinio[n]e sicut et in aliis peculiaribus definitionibus raritatis et densitatis sive rari et densi utendum est. Cum enim haec opinio dicat ad raritatem requiri proportionem maioris inaequalitatis quantitatis ad materiam et ad densitatem econtra requiri proportionem maioris inaequalitatis materiae ad quantitatem, id signum nobis erit, et fidem faciet rarum hoc pacto definiri debere. Rarum est illud, in quo est proportio maioris inaequalitatis quantitatis ad materiam. Densum vero ita describi debet: densum est illud, in quo est proportio maioris inaequalitatis materiae ad quantitatem. Aliter tamen possunt isti termini sic describi manente eadem sententia paululum verbis variatis. Rarum est, cuius quantitas eiusdem materiam exsuperat. Densum vero est, cuius materia suam excedit quantitatem. Quo in loco intelligendum est hanc opinionem et materiae et quantitati gradus ascribere, non quidem intensionales, ita quod ipsa quantitas sit intensa aut ipsa materia velut albedo sive nigredo, sed habet certas partes suae substantiae sive entitatis ipsa materia, et similiter ipsa quantitas certas portiones, quas ista opinio gradus appellat, ut si dicamus quartam partem unius pedalis unum gradum quantitatis esse et medietatem quartae medium gradum quantitatis et sic consequenter, tunc recte dicemus pedale quatuor gradus quantitatis continere et bipedale octo et sic consequenter, et pari industria non abs re assignaverit haec opinio ipsa materiae gradus, ut si dicamus mariam existentem in una octava parte pedalis terrae existentis in sua naturali dispositione esse unum gradum materiae et medietatem illius materiae unum medium gradum et sic consequenter dividendo. Ex consequenti manifestum nobis esset unum p[e]dale terrae in sua naturali et optima dispositione existens 8 gradus materiae continere et bipedale terrae decem et sex et sic consequenter ascendendo, et isto modo assignando gradus et ipsi materiae et quantitati facile erit inspicere, quando gradus quantitatis excedunt gradus materiae aut econtra, et sic iu[]dicare, utrum tale corpus debeat dici densum aut non. Nam secundum hanc opinionem nullum densum est rarum, nec rarum est densum. Quod sic patet manifeste. Si enim A est densum, gradus materiae ipsius A exsuperant gradus quantitatis eius. Si vero ipsum A sit rarum, iam gradus quantitatis gradus materiae exsuperant, sed impossibile est, quod idem sit maius altero, et econtra. Ideo non est possibile huic opinioni adherendo idem simul fateri rarum et densum vel saltem in eodem loco et cetera. Sequitur secundo iuxta hanc opinionem, quod nullum infinitarum, ubi est infinitum de materia, est rarum aut densum. Patet, quia ibi nec materia exsuperat quantitatem nec ab ea superatur, ut constat. Sequitur tertio, quod aliquod finitum est, quod | nec est rarum nec densum, et tamen habet materiam. Patet de pedali habente quatuor gradus materiae. Esto, quod quarta pedalis sit unus gradus quantitatis. In tali enim pedali nec quantitas excedit materiam nec ab ea exceditur.

Advertendum est secundo, quod diversimode haec opinio et communis, qui in sequenti notabili declarabitur, censent raritatem duplari, triplari aut in aliqua alia proportione augeri. Nam opinio communis asseverat ad duplationem quantitatis sequi duplationem raritatis et econtra ad duplationem raritatis sequi duplationem quantitatis. Haec vero opinio oppositum dicit. Aliquando enim ad duplationem raritatis duplatur quantitas, aliquando vero efficitur in sesquialtero maior dumtaxat, ut secundum huius principalis quaestionis argumentum ostendit. Unum tamen certum habet haec opinio, dicit enim semper ad dupla tionem raritatis sequi duplationem proportionis quantitatis ad materiam, ut si ipsa proportio quantitatis ad materiam fuerit dupla, duplata raritate erit quadrupla, et si fuerit quadrupla, duplata raritate erit sexdecupla. Si autem tripla duplata raritate erit nonocupla. Si vero fuerit sexquialtera, duplata raritate erit dupla sexquiquarta, et sic in aliis exemplificandum est.

¶ Ex quo educitur clare, quod si quantitatis ad materiam fuerit proportio minor dupla, duplata raritate nequaquam duplabitur quantitas, sed minus quam ad duplam augebitur, quemadmodum promptum est in proportione sesquitertia intueri. Si ver[]o fuerit proportio maior dupla, necessum erit quantitatem plusquam ad duplum augeri. Si autem fuerit dupla dumtaxat quantitatis ad materiam proportio, raritate duplata quantitas ipsa dupla evadet dumtaxat. Patet hoc correlarium in singulis inducenti. Ipsum enim correlarium mathematico ordine et apparatu ostendere sive demonstrare maiori sollicitudini esset quam huic opinioni adiumento. Radix tamen et basis huius opinionis est, ex qua basi facile ea, quae ab hac opinione asseverantur, claram sortiuntur demonstrationem. Est enim hoc fundamentum, cuilibet proportioni quantitatis ad materiam determinati gradus raritatis correspondent, itidem et cuilibet proportioni materiae ad quantitatem determinati gradus densitatis correspondent, perinde atque in motus velocitate certe proportioni potentiae ad resistentiam certa motuum velocitas correspondet, et duplae proportioni dupla motus velocitas, et sesquialterae proportioni sesquialtera velocitas ascribitur, volo dicere, quod secundum hanc opinionem proportioni duplae quantitatis ad materiam correspondent certi gradus raritatis, qui gratia exempli sint duo, ita videlicet quod ubicumque sive in magno corpore sive in parvo dupla proportio quantitatis ad materiam reperiatur, iudicabitur tale corpus rarum adaequate ut duo, et ubicumque reperietur proportio quadrupla quantitatis ad materiam, raritas erit ut 4, quoniam proportio quadrupla dupla est ad ipsam duplam, et sic consequenter. Tu poteris exemplicare in aliis proportionum speciebus et generibus.

¶ Ex quo sequitur, quod raritas proveniens a proportione tripla non se habet in aliqua proportione rationali ad raritatem provenientem a proportione dupla. Quod patet, quia proportio dupla et tripla non se habent in in proportione rationali, igitur nec raritas proveniens a proportione dupla ad raritatem provenie[n]tem

a proportione dupla: quod patet quia proportio
dupla et tripla non se habent in proportione ra-
tionali vt patet intuenti tractatum proportionum
3. correl. ¶ Et ex inde deducitur ꝙ si quãtitatis alicuius cor-
poris ad suam materiam fuerit proportio tripla ⁊
alterius corporis fuerit proportio dupla: rarita-
tes illorum corporum sunt incõmensurabiles ¶ De
4. correl. ducitur vlterius ꝙ si quantitas alicuius corporis
rari sine acquisitione materie quadrupletur: ipsum
corpus quatuor gradus raritatis acquiret supra
raritatem prehabitam: quoniã talis raritas ipsi
proportioni quadruple correspõdet: ⁊ si aliud cor-
pus rarum acquirat proportionẽ triplam sue quã-
titatis sine materie augmento aut decremento: ta-
le corpus acquiret maiorem raritatem quam vt. 2. in
nulla tamen proportione rationali maiorem ade-
quate. Patet hoc quia raritas vt duo correspon-
det proportioni duple: maior igitur raritas corre
spondet triple: cum ipsa sit maior ⁊ cũ ipsa in nul-
la proportione rationali sit maior: sequens est in
nulla proportione rationali sibi maiorem rarita-
tem correspondere quã duple. Caute igitur respon-
dendum est cum queritur quante raritatis est cor-
pus in quo quãtitatis ad materiam est proportio
tripla. Non enĩ signanda est talis raritas per ali-
quem numerũ. Quemadmodum si queratur quãta est
velocitas correspondens proportioni duple. et di-
catur exempli gratia ꝙ est vt. 2. ⁊ deinde queratur
quanta est velocitas correspondens proportioni
triple: nullo modo signanda est per aliquem nume
rum: cum enĩ inter quoscũq; numeros sit proportio
rationalis vt constat: ⁊ proportio velocitatum se-
quatur proportionem proportionũ: nasceretur in-
de proportionem triplam duple proportioni fore
cõmensurabilem proportione rationali: quo nichil
in hac scientia falsi⁹. Et si queras an secundũ hanc
opinionẽ raritas vel densitas distinguatur ab ip-
sa materia. ¶ Respondeo ꝙ non. Nã quando dici
mus istud corpus est rarum vt. 2. adequate: volum⁹
dicere ꝙ ibi est proportio dupla quãtitatis ad ma
teriam: et ꝙ proportioni duple correspondeant
duo gradus raritatis: ⁊ sic in aliis proportionib⁹
exẽplificandũ est. Sẽper tamen cavẽdo proporti-
oni irrationali ad duplam assignes raritatẽ aliq
numero signatam: ¶ Aduertendũ est tertio ꝙ scõm
hanc opinionem ad diiudicandũ raritatẽ alicuius
corporis siue vniformis siue difformis: aspicienda
est totalis eius quantitas ⁊ totalis eius materia.
Et deinde inspiciẽda est ꝑportio totius quãtitatis
ad totã eius materiã: ⁊ secundũ illam metiri opor-
tet raritatem talis corporis: vt si sit vnũ bipedale
cuius vna medietas sit rara vt. 2. ⁊ alia vt. 4. ad vi
dendum quanta est totius bipedalis raritas: capi
enda est tota materia illius bipedalis que vt cõstat
ex predictis est vt. 3. ⁊ deinde capienda est tota quã-
titas que est vt. 8. cum bipedale contineat. 4. q̃rtas
pedalis: ⁊ asserendũ est talem raritatem esse tantã
quãta ꝑportioni. 8. ad. 3. que est dupla superbipar-
tiens tertias correspondet. Et sic inuenietur totam
raritatem illius corporis non esse vt. 3. sed minorẽ:
vt patet ex deductione tertii argumenti hui⁹ dubii.
.1. correl. ¶ Ex quo sequitur secundũ hanc opinionẽ rarita-
tem difformiter difformẽ cuius vtraq; medietas est
vniformis vel vniformiter difformis nõ correspon
dere suo gradui medio vt argumentũ tertiũ palle-
2. correl. gatũ bene ostendit. ¶ Ex quo sequitur vlteri⁹ ꝙ ra-
ritas difformis nõ est iudicanda penes reductionẽ
ad vniformitatẽ sui: sed penes reductionẽ ad vnifor
mitatẽ sue materie: vt si vna medietas cuiusdã bi-
pedalis habeat vnũ gradũ materie ⁊ alia habeat
duos capienda est vna medietas vni⁹ gradus illo-
rum duorum ⁊ addenda est alteri medietati ipsi⁹ bi-
pedalis ⁊ illud manebit vniformiter rarum ⁊ eque
rarũ sicut antea: (volo enĩ ꝙ nulla fiat deperditio
aut acquisitio quãtitatis aut materie). Et eodẽ mõ
debet fieri si prima pars ꝑportionalis alicui⁹ rari
per totũ habeat aliquãtulũ de materia ⁊ secunda
haberet in quadruplo min⁹ quã prima ⁊ tertia in
quadruplo min⁹ quã scđa ⁊ sic cõsequenter: tũc re-
ducenda est materia ad vniformitatẽ ⁊ videndũ est
quãta est tota materia ⁊ tota quãtitas: ⁊ penes ꝑ-
portionẽ toti⁹ quãtitatis ad totã materiã diiudica
bitur raritas. Et isto etiã modo metienda est densi
tas corporis densi penes videlicet ꝑportionẽ to-
tius materie ad totã quãtitatẽ: ⁊ nõ penes denomi
nationẽ quẽadmodũ fit in qualitatib⁹ difformib⁹
Quod diligenter aiaduerte si hanc opinionẽ de- Questio
fensare affectas. ¶ Sed nõ abs requireres quomõ
iudicanda est ⁊ mensuranda materia corporis rari
aut densi in quo est infinita difformitas ita ꝙ diui
so tali corpore ꝑportione dupla nulla pars ꝑpor-
tionalis secundũ talẽ diuisionẽ sit ita rara aut den
sa sicut alia vt tangitur in quarto argumẽto hui⁹ Solutio
questionis. ¶ Respõdeo breuiter ꝙ aliquando ma questionis.
teria talis corporis distributa per partes ꝑpor-
tionales talis corporis se habet continuo in certa
propositione: ita ꝙ materie prime ad materiã scđe
partis sit aliqua ꝑportio: ⁊ materie secũde ad ma
teriam tertie sit eadẽ ꝑportio: ⁊ sic cõsequẽter: ali-
quando vero nõ eadẽ cõtinuo ꝑportio obseruatur
sed in infinitum variatur puta si materie prime ad
materiã secũde sit ꝑportio dupla: ⁊ materie partis
secũde ad materiã tertie sit ꝑportio tripla: ⁊ ma-
terie tertie ad materiã quarte sit quadrupla: et sic
cõsequẽter ascendendo per species ꝑportiõis mul-
tiplicis: ⁊ tũc nõ est possibile capacitati intellectus
finite adequate illã materiam mensurare vt iam in
simili dictũ est circa materiã de motu locali penes
effectũ. Sed si materie illarũ partiũ ꝑportionaliũ
cõtinuo se habeant in eadẽ proportione: facile erit
diiudicare totalem materiam ex conclusionibus ⁊
correlariis quĩti capitis prime partis hui⁹ operis

Ad rationes ante oppositũ hui⁹ dubii.

Ad primã responsũ est ibi vsq; ad replicã ad quam
respõdeo cõcedẽdo sequelã: q2 illud cõñs manifeste
sequit ex hac positiõe: ⁊ negat falsitas cõñtis: ⁊ ad
ꝓbationẽ: datis illis duobus corporib⁹ equalibus
quãtitatiue ⁊ inequalib⁹ in raritate ⁊ cũ sic arguit eq
ꝑportionabilit sicut ista duo corpora acquirũt de
quãtitate acquirũt de raritate: negat illud scdm hãc
opinionẽ: imo dico ꝙ oĩa corpora siue eq̃lia quãti-
tatiue siue ineq̃lia siue eq̃ rara siue nõ q̃ eque ꝑpor-
tionabilit acquirit de quãtitate eq̃lit oĩno acquirit
de raritate: quĩ eq̃les ꝑportiones acquirũt ⁊ semp
ab equalib⁹ ꝑportionib⁹ eq̃les raritates nate sunt
cõuenire vt dictũ est. ¶ Ad secundã rationẽ respõsũ
est ibi vsq; ad replicam: ad quam respondeo conce
dendo sequelam: ⁊ negando falsitatem consequen
tis. Et ad probationem negatur hec consequentia
in qua est vis rationis: vna medietas huius bipe-
dalis est densa vt duo adequate ⁊ alia rara vt duo
adequate: ⁊ raritas ⁊ densitas non se compatiunt
immo se cohabent sicut cecitas ⁊ visus: igitur illud
corpus nec est rarum nec densum: ⁊ ad probationẽ
que consistit in quadam similitudine concedo an-
tecedens: ⁊ nego consequentiam: quia non est oĩno
simile de illis qualitatibus ⁊ de raritate ⁊ densi-
tate que sunt duo opposita priuatiue: nam

a proportione [tri]pla, quod patet quia proportio dupla et tripla non se habent in proportione rationali, ut patet intuenti tractatum proportionum.

¶ Et exinde deducitur, quod, si quantitatis alicuius corporis ad suam materiam fuerit proportio tripla, et alterius corporis fuerit proportio dupla, raritates illorum corporum sunt incommensurabiles. ¶ Deducitur ulterius, quod si quantitas alicuius corporis rari sine acquisitione materiae quadrupletur, ipsum corpus quatuor gradus raritatis acquiret supra raritatem praehabitam, quoniam talis raritas ipsi proportioni quadruplae correspondet, et si aliud corpus rarum acquirat proportionem triplam suae quantitatis sine materiae augmento aut decremento, tale corpus acquiret maiorem raritem quam ut 2, in nulla tamen proportione rationali maiorem adaequate. Patet hoc, quia raritas ut duo correspondet proportioni duplae, maior igitur raritas correspondet triplae, cum ipsa sit maior, et cum ipsa in nulla proportione rationali sit maior, sequens est in nulla proportione rationali sibi maiorem raritatem correspondere quam duplae. Caute igitur respondendum est, cum quaeritur, quantae raritatis est corpus, in quo quantitatis ad materiam est proportio tripla. Non enim signanda est talis raritas per aliquem numerum. Quemadmodum si quaeratur, quanta est velocitas correspondens proportioni duplae, et dicatur exempli gratia, quod est ut 2, et deinde quaeratur, quantam est velocitas correspondens proportioni triplae, nullo modo signanda est per aliquem numerum, cum enim inter quoscumque numeros sit proportio rationalis, ut constat, et proportio velocitatum sequatur proportionem proportionum, nasceretur inde proportionem triplam duplae proportioni fore commensurabilem proportione rationali, quo nihil in hac scientia falsius. Et si quaeras, an secundum hanc opinionem raritas vel densitas distinguatur ab ipsa materia. ¶ Respondeo, quod non. Nam quando dicimus "istud corpus est rarum ut 2 adaequate", volumus dicere, quod ibi est proportio dupla quantitatis ad materiam, esto, quod proportioni duplae correspondeant duo gradus raritatis, et sic in aliis proportionibus exemplificandum est. Semper tamen cavendo proportioni irrationali ad duplam assignes raritatem aliquo numero signatam. ¶ Advertendum est tertio, quod secundum hanc opinionem ad diiuidicandum raritatem alicuius corporis – sive uniformis, sive difformis – aspicienda est totalis eius quantitas, et totalis eius materia. Et deinde inspicienda est proportio totius quantitatis ad totam eius materiam, et secundam illam metiri oportet raritatem talis corporis, ut si sit unum bipedale, cuius una medietas sit rara ut 2, et alia ut 4, ad videndum, quanta est totius bipedalis raritas, capienda est tota materia illius bipedalis, quae – ut constat ex praedictis – est ut 3, et deinde capienda est tota quantitas, quae est ut 8, cum bipedale contineat 4 quartas pedalis, et asserendum est talem raritatem esse tantam, quanta proportioni 8 ad 3, quae est dupla superbipartiens tertias, correspondet. Et sic invenietur totam raritatem illius corporis non esse ut 3, sed minorem, ut patet ex deductione tertii argumenti huius dubii. ¶ Ex quo sequitur secundum hanc opinionem raritatem difformiter difformem, cuius utraque medietas est uniformis vel uniformiter difformis, non correspondere suo gradui medio, ut argumentum tertium praeallegatum bene ostendit. ¶ Ex quo sequitur ulterius, quod raritas difformis non est iudicanda penes reductionem ad uniformitatem sui, sed penes reductionem ad uniformitatem suae materiae, ut si una medietas cuiusdam bipedalis | habeat unum gradum materiae, et alia habeat duos, capienda est una medietas unius gradus illorum duorum, et addenda est alteri medietati ipsius bipedalis, et illud manebit uniformiter rarum et aeque rarum sicut antea, (volo enim, quod nulla fiat deperditio aut acquisitio quantitatis aut materiae.) Et eodem modo debet fieri, si prima pars proportionalis, et secunda haberet in quadruplo minus quam prima, et tertia in quadruplo minus quam secunda et sic consequenter, tunc reducenda est materia ad uniformitatem, et videndum est, quanta est tota materia, et tota quantitas, et penes proportionem totius quantitatis ad totam materiam diiudicabitur raritas. Est isto etiam modo metienda est densitas corporis densi, penes videlicet proportionem totius materiae ad totam quantitatem et non penes denominationem, quemadmodum fit in qualitatibus difformibus. Quod diligenter animadverte, si hanc opinionem defensare affectas. ¶ Sed non abs requireres, quomodo iudicanda est et mensuranda materia corporis rari aut densi, in quo est infinita difformitas, ita quod diviso tali corpore proportione dupla nulla pars proportionalis secundum talem divisionem sit ita rara aut densa sicut alia, ut tangitur in quarto argumento huius quaestionis. ¶ Respondeo breviter, quod aliquando materia talis corporis se habet continuo in certa propositione, ita quod materiae primae ad materiam secundae partis sit aliqua proportio, et materiae secundae ad materiam tertiae sit eadem proportio et sic conseqnenter, aliquando vero non eadem continuo proportio observatur, sed in infinitum variatur, puta si materiae primae ad materiam secundae sit proportio dupla, et materiae partis secundae ad materiam tertiae sit proportio tripla, et materiae tertiae ad materiam quartae sit quadrupla et sic consequenter ascendendo per species proportionis multiplicis, et tunc non est possibile capacitati intellectus finitae adaequate illam materiam mensurare, ut iam in simili dictum est circa materiam de motu locali penes effectum. Sed si materiae illarum partium proportionalium continuo se habeant in eadem proportione, facile erit diiudicare totalem materiam ex conclusionibus et correlariis quinti capitis primae partis huius operis.

Ad rationes ante oppositum huius dubii: ad primam responsum est ibi usque ad replicam, ad quam respondeo concedendo sequelam, quia illud consequens manifeste sequitur ex hac positione, et negatur falsitas consequentis, et ad probationem datis illis duobus corporibus aequalibus quantitative et inaequalibus in raritate, et cum sic arguitur, aeque proportionabiliter, sicut ista duo corpora acquirunt de quantitate, acquirunt de raritate, negatur illud secundum hanc opinionem. Immo dico, quod omnia corpora – sive aequalia quantitative, sive inaequalia, sive aeque rara sive non, quae aeque proportionabiliter acquirunt de quantitate – aequaliter omnino acquirunt de raritate, quam aequales proportiones acquirunt, et semper ab aequalibus proportionibus aequales raritates natae sunt provenire, ut dictum est. ¶ Ad secundam rationem responsum est ibi usque ad replicam, ad quam respondeo concedendo sequelam et negando falsitatem consequentis. Et ad probationem negatur haec consequentia, in qua est vis rationis: una medietas huius bipedalis est densa ut duo adaequate, et alia rara ut duo adaequate, et raritas et densitas non se compatiuntur, immo se cohabent sicut caecitas et visus. Igitur illud corpus nec est rarum non est densum, et ad probationem, quae consistit in quadam similitudine, concedo antecedens et nego consequentiam, quia non est omnino simile de illis qualitatibus et de raritate et densitate, quae sunt duo opposita privative, nam si

homo eſſet cecus ſecundum vnum oculum et vidēs
ſecundum alterum: adhuc talis homo eſſet videns
Item ſecundum hanc opinionem intenſio raritatis
aut denſitatis non debet ſumi aut menſurari pe=
nes denſitates partium vt oſtendit tertium notabi
le huius dubii. intenſio autem calidi aut frigidi po
teſt menſurari ex intenſionibus partium: ⁊ ideo il=
la ſimilitudo nullo pacto quadrat huic propoſito.

Ad tertiam rationem reſpondeo con=
cedēdo ſequelam ſicut probat argumentum: ⁊ nego
falſitatem conſequentis: ⁊ ad ꝓbationem nego con
ſequentiam: ⁊ ad ꝓbationem conſequentie: nego ſi
militudinem ꝓpter rationem dictam in ſolutione
ſecunde rationis.

Ad quartam rationem reſpondeo ne=
gando ſequelam: immo dico ꝙ in aliquibus talibꝰ
caſibus poteſt facile reperiri adequata materia in
aliquibus vero non ſaltem naturaliter ab intelle=
ctu finite capacitatis vt dictum ē tertio notabili hu
ius dubii In primo tamen caſu huius argumenti vi
delicet ꝙ prima pars ꝓportionalis ſit aliqualiter
rara: ⁊ ſecunda in duplo: ⁊ tertia in triplo: ⁊ ſic con
ſequenter diuiſione facta per partes ꝓportiōales
proportione dupla: ⁊ proportione quātitatis prie
partis proportionalis ad ſuam materiam exiſten=
te dupla tunc materie illarum partium proportio
nalium continuo ſe habent in proportione quadru
pla: ⁊ ſic ſcita materia prime partis proportiona=
lis facile ſcietur totalis materia: in infinitis tamen
caſibus vbi variatur proportio illud a finito inge=
nio ⁊ intellectu percipi non poteſt.

Ad quintam rationem reſpondeo ne=
gando ſequelam: ⁊ cum petitur ratio quare potiꝰ
raritas dicitur priuatiue quam poſitiue ſecundum
hanc opinionem reſpondeo ꝙ ideo dicitur potius
priuatiue quam poſitiue: quia raritas intenditur
ad deperditionem ſiue remiſſionem alicuius poſiti
ui pura materie ſine acquiſitione alicuius poſitiui
quod nūꝙ̄ eſt verum de aliquo poſitiuo. Quod ve=
ro ita fiat: aut poteſt fieri: volo ꝙ diminuatur ſiue
dematur materia alicuius pedalis ſucceſſiue ad nō
gradum nullo pacto maiorata quantitate: quo po
ſito iam patet ꝙ ibi nullum poſitum acquiritur: ſꝫ
continuo deperditur: nichilominus continuo pro=
portio quantitatis ad materiam maiorabitur: et
ſic continuo raritas intenditur. Sed quia hec ra=
tio eque bene concludit denſitatem dici priuatiue
quēadmodū ⁊ raritatem. quoniam per diminutio=
nem continuam quantitatis ſiue acquiſitione mate
rie intenditur ipſa denſitas. ideo cum queris cau=
ſam quare raritas potius priuatiue dicitur quam
denſitas. Reſpondeo ꝙ eſt illa quātū in argumēto
aſſumis videlicet quia non poteſt reperiri infinita
raritas in ſubiecto ſiue corpore finito. ſi tamen dice
retur poſitiue poſſet infinita raritas in ſubiecto fi=
nito reperiri vt patet de omni poſitiuo magis ⁊ mi
nus ſuſcipiente. Et per hoc patet reſponſio ad du=
bium.

Opinio cōis **Notandum eſt tertio tangēdo opinio**
nem communem quam calculator in capitulo de ra
ritate inſequitur. ⁊ communiter moderni. ꝙ ſecun=
dum hanc opinionē aliter deſcribendi ſunt iſti ter
mini: rarum: denſum: rarefieri: condenſari quam ſe
ꝗd rarū cundum opiniones precedentes. Rarum enim eſt il=
lud quod ſub magna quantitate continet modicū
ꝗd dēſū de materia Denſum vero eſt illud quod ſub modi=
ca quantitate multum continet de materia. Condē ꝗd ꝯdēſari.
ſari vero eſt effici magis denſum. Rarefieri enim ē
fieri magis rarum. magis autem rarum eſſe eſt ſub ꝗd rarefieri.
maiori quantitate continere eandem materiam fi=
nitam quam antea continebat: vel ſub eadē quanti
tate finita continere minus de materia: vel ſub mi=
nori quantitate minus proportionale de materia
quam antea. Sed magis denſum eſt illud quod ſub
eadem quātitate continet plus de materia: vel ſub=
minori quantitate eandem materiam finitā vel ma
iorem vel minorem in minori tamen proportione
ꝙ̄ quantitas ſit minor. vel ſub maiori quantitate
magis proportionale de materia. Et ſi alique par
ticule que non facile occurrunt reſtant his diffini=
tionibus adiciende eas addas cum argumenta ad
illud coegerint. Definitio enim breuis debet eſſe ex cicero i4
ſua natura teſtimonio ciceronis in ſua noua retho rethori.
rica. ¶ Ex his diffinitionibus ſequitur primo ꝙ ma
le deſcribitur ſic condenſari Condenſari eſt pun= .1. correl.
cta adinuicem magis approximari quoniam ſtat
ꝙ puncta magis approximentur: et in ea propor=
tione qua magis approximētur dematur de mate=
ria: et ſic tale corpus non condenſabitur. et tamen
puncta magis adinuicem approximantur. Item
dato pedali infinite denſo puncta illius poſſunt ma
gis approximari: ⁊ tamen ipſum non condenſabi=
tur: quia iam eſt infinite denſum. Eodem modo di=
cas de rarefactione ſiue de rarefieri. Non enim ſem
per rarefieri ē puncta magis diſtare: pedale enim i
finite denſum poteſt maiorari ſtante ſua materia ⁊
tamen non rarefiet. ¶ Sequitur ſecundo ꝙ ſtat ali= 2. correl.
quod eſſe rarum a quo aufertur medietas ſue mate
rie manente quantitate: ⁊ tamen ipſum non effici=
tur rarius. Patet de corpore infinito habente ma=
teriam finitam preciſe quod eſt infinite rarū a quo
ſi dematur medietas materie ipſum non efficietur
rarius cum modo ſit infinite rarum.
¶ Sequitur tertio ꝙ aliquod corpus eſt denſum et 3. correl.
finitum a quo ſi remoueatur medietas quantitatis
manente materia: ipſum non efficietur denſius.
Patet de pedali infinite denſo poſito ꝙ minore=
tur ad ſubduplum manente ſua materia.
¶ Sequitur quarto ꝙ ſtat quantitatem alicuius fi .4. correl.
niti diminui: ⁊ ſimiliter eius materiam. ⁊ ipſum cō
denſari. ſtat ſimiliter ipſum rarefieri. ⁊ ſtat ipſum
nec rarefieri nec condenſari. Probatur prima
pars quia ſtat ipſum plus proportionabiliter per
dere de quantitate ꝙ̄ de materia: ⁊ tunc ipſum con
denſabitur vt poſtea ex quibuſdam concluſionibus
patebit. et ſtat ipſum eque proportionabiliter de=
perdere de quantitate ſicut de materia: ⁊ ſic ipſum
nec rarefieri nec condenſari. et ſtat ipſum magis
proportionabiliter deperdere de materia ꝙ̄ de quā
titate: ⁊ ſic rarefieri. Et propterea poſitum eſt in de
finitione vel minorem in minore tamen proportio=
ne ꝙ̄ quantitas ſit minor. Et eodem modo poteris
dicere ꝙ aliquid per acquiſitionem quantitatis et
materie rarefit. et nōnunꝙ̄ condenſatur. Si enim
eque proportionabiliter acquirit de materia ſi=
cut de quantitate nec rarefit nec condenſatur. ſi ve=
locius proportionabiliter acquirit de quantitate
ꝙ̄ de materia rarefit. Omnia iſta patent mediante
tali fundamento. Si in ea proportione in qua ali=
quod corpꝰ eſt maius in ea plus cōtinet de materia
altero corpe minore illa duo ſūt eq̄ rara ⁊ eq̄ denſa:
⁊ ſi in maiori ꝓportione plus cōtineret de quanti=
tate quā de materia ꝙ̄ alterum minus: ipſum eſt ra
rius eo. Si vero in maiore ꝓportione illud maiꝰ cō
tinet de materia quā de quantitate reſpectu alteri

homo esset caecus secundum unum oculum et videns secundum alterum, adhuc talis homo esset videns. Item secundum hanc opinionem intensio raritatis aut densitatis non debet sumi aut me[n]surari penes densitates partium, ut ostendit tertium notabile huius dubii. Intensio autem calidi aut frigidi potest me[n]surari ex intensionibus partium, et ideo illa similitudo n[u]llo pacto quadrat huic proposito.

Ad tertiam rationem respondeo concedendo sequelam, sicut probat argumentum, et nego falsitatem consequentis et ad probationem nego consequentiam, et ad probationem consequentiae, nego similitudinem propter rationem dictam in solutione secundae rationis.

Ad quartam rationem respondeo negando sequelam, immo dico, quod in aliquibus talibus casibus potest facile reperiri adaequata materia in aliquibus, vero non saltem naturaliter ab intellectu finite capacitatis, ut dictum est tertio notabili huius dubii. In primo tamen casu huius argumenti, videlicet quod prima pars proportionalis sit aliqualiter rara, et secunda in duplo, et tertia in triplo, et sic consequenter divisione facta per partes proportionales proportione dupla, et proportione quantitatis primae partis proportionalis ad suam materiam existente dupla, tunc materiae illarum partium proportionalium continuo se habent in proportione quadrupla, et sic scita materia primae partis proportionalis facile scietur totalis materia, in infinitis tamen casibus, ubi variatur proportio, illud a finito ingenio et intellectu percipi non potest.

Ad quintam rationem respondeo negando sequelam, et cum petitur ratio, quare potius raritas dicitur privative quam positive sec[u]ndum hanc opinio[n]em, respondeo, quod ideo dicitur potius privative quam positive, quia raritas intenditur ad deperditionem sive remissionem alicuius positi[v]i, puta materiae, sine acquisitione alicuius positivi, quod numquam est verum etiam de aliquo positivo. Quod vero ita fiat aut potest fieri, volo, quod diminuatur sive dematur materia alicuius pedalis successive ad non gradum nullo pacto maiorata quantitate. Quo posito iam patet, quod ibi nullum positum acquiritur, sed conti[n]uo deperditur, nihilominus continuo proportio quantitatis ad materiam maiorabitur, et sic continuo raritas intenditur. Sed quia haec ratio aeque bene concludit densitatem dici privative quemadmodum et raritatem, quoniam per diminutionem continuam quantitatis si[n]e acquisitione materiae intenditur ipsa densitas, ideo cum quaeris causam, quare raritas potius privative dicitur quam densitas, respondeo, quod est illa quantum in argumento assumis videlicet, quia non potest reperiri infinita raritas in subiecto sive corpore finito, si tamen diceretur positive posset infinita raritas in subiecto finito reperiri, ut patet de omni positivo magis et minus suscipiente. Et per hoc patet responsio ad dubium.

Notandem est tertio tangendo opinionem commu[n]em, quam calculator in capitulo de raritate insequitur et communiter moderni, quod secundum hanc opinionem aliter describendi sunt isti termini, rarum, densum, rarefieri, condensari quam secundum opiniones praecedentes. Rarum enim est illud, quod sub magna quantitate continet modicum de materia. Densum vero est illud, quod s[u]b modica | quantitate multum continet de materia. Condensari vero est effici magis densum. Rarefieri enim est fieri magis rarum, magis autem rarum esse est sub maiori quantitate continere eandem materiam finitam, quam antea continebat, vel sub eadem quantitate finita continere minus de materia vel sub minori quantitate minus proportionale de materia quam antea. Sed magis densum est illud, quod sub eadem quantitate continet plus de materia, vel sub minori quantitate eandem materiam finitam vel maiorem vel minorem in minori tamen proportione, quam quantitas sit minor, vel sub maiori quantitate magis proportionale de materia. Et si aliquae particulae, quae non facile occurunt, restant his definitionibus adiiciendae, eas addas, cum argumenta ad illud coegerint. Definitio enim brevis debet esse ex sua natura testimonio Ciceronis in sua nona rethorica. ¶ Ex his definitio[n]ibus sequitur primo, quod male describitur sic condensari: condensari est puncta ad invicem magis approximari, quoniam stat, quod puncta magis approximentur, e[t] in ea proportione, qua magis approximentur, dematur de materia, et sic tale corpus non condensabitur, et tamen puncta magis ad invicem approximantur. Item dato pedali infinite denso puncta illius possunt magis approximari, et tamen ipsum non condensabitur, quia iam est infinite densum. Eodem modo dicas de rarefactione sive de rarefieri. Non enim semper rarefieri est puncta magis distare, pedale enim infinite densum potest maiorari stante sua materia, et tamen non rarefiet. ¶ Sequitur secundo, quod stat aliquod esse rarum, a quo aufertur medietas suae materiae manente quantitate, et tamen ipsum non efficitur rarius. Patet de corpore infinito habente materiam finitam praecise, quod est infinite rarum, a quo si dematur medietas materiae ipsum, non efficietur rarius, cum modo sit infinite rarum.

¶ Sequitur tertio, quod aliquod corpus est densum et finitum, a quo si removeatur medietas quantitatis manente materia, ipsum non efficietur densius.

Patet de pedali infinite denso posito, quod minoretur ad subduplum manente sua materia.

¶ Sequitur quarto, quod stat quantitatem alicuius finiti diminui et similiter eius materiam, et ipsum condensari stat [et] similiter ipsum rarefieri, et stat ipsum nec rafefieri nec condensari. Probatur prima pars, quia stat ipsum plus proportionabiliter perdere de quantitate quam de maieria, et tunc ipsum condensabitur, ut postea ex quibusdam conclusionibus patebit, et stat ipsum aeque proportionabiliter deperdere de quantitate sicut de materia et sic ipsum nec rarefieri nec condensari, et stat ipsum magis proportionabiliter deperdere de materia quam de quantitate et sic rarefieri. Et propterea positum est in definitione „vel minorem“, in minore tamen proportione, quam quantitas sit minor. Et eodem modo poteris dicere, quod aliquid per acquisitionem quantitatis et materiae rarefit et nonnunquam condensatur. Si enim aeque proportionabiliter acquirit de materia sicut de quantitate, nec rarefit nec condensatur, si velocius proportionabiliter acquirit de quantitate quam de materia, rarefit. Omnia ista patent mediante tali fundamento. Si in ea proportione, in qua aliquod corpus est maius, in ea plus continet de materia altero corpore minore, illa duo sunt aeque rara et aeque densa, et si in maiori proportione plus contineret de quantitate quam de materia quam alterum minus, ipsum est rarius eo. Si vero in maiore proportione illud maius continet de materia quam de quantitate respectu alterius us minoris ipsum est densius illo minori. Pro quo intelligendo in suo fundamento: ꝛ radice ponā aliquas conclusiones: quadam diuisione preposita q̄ talis est. ¶ Corporum ꝓportionabiliū ad inuicem in raritate ꝛ densitate: quedam sunt equalia: quedam inequalia. Item equalium quedā cōtinēt equaliter de materia: quedam inequaliter. Corporum inequalium quedam cōtinent equaliter de materia quedā vero nō. Exēplū vt si sint duo corpora quorum vnū est pedale ꝛ aliud semipedale possibile est ꝙ vnū tm̄ contineat de materia sicut aliud vel vnum cōtineat plus de materia ꝙ̄ aliud. Item corporum inequalium inequaliter continentiū de materia: quedam ita se habent ꝙ minus continet minus de materia: quedā ita se habent ꝙ minus continet magis de materia. Item minorum cōtinentium minus quā maius: quoddam cōtinet minus in ea ꝓportione qua est minus: quoddā in maiori ꝓportione: quoddā vero in minori. Exemplum vt si sint duo corpora quorum vnū est pedale aliud semipedale possibile est ꝙ semipedale cōtineat materiam in duplo minorem: in triplo maiorem: et in sexquialtero minorē quā ꝯtineat pedale. Itē corporum inequaliū quorū minus continet plus de materia ꝙ̄ maius. quoddā cōtinet plus de materia quam maius in equali ꝓportione qua est minus. quoddā in maiori quoddā vero in minori ꝓportione quā ē minus: Exēplū vt captis pedali ꝛ semipedali possibile est ꝙ semipedale continet in duplo plus de materia quam pedale: Possibile est ꝙ in triplo: possibile est etiam ꝙ in sexquialtero. His diuisionib⁹ positis pono aliquas conclusiones quarum

Prima cōclusio est hec. Corpora equalia equaliter continentia de materia sunt equaliter rara ꝛ equaliter dēsa dūmō sint rara et densa. Hec conclusio patet ex diffinitionibus rari et densi.

Secunda conclusio Si aliqua duo inequalia equaliter contineant de materia: minus illorum in eadem ꝓportione est densius in qua ē minus. Probat hec conclusio ꝛ capio duo corpora inequalia gratia exempli pedale ꝛ semipedale habētia equaliter de materia ꝛ volo ꝙ semipedale rarefiat quo vsqꝫ sit pedale sine acquisitione aut deperditione materie. quo posito in fine illa duo corpora sunt eque rara ꝛ densa vt patet ex prima conclusione: ꝛ illud quod antea erat minus perdidit proportionem duplam densitatis cum acquisiuerit duplā raritatem vt patet per duplam punctorum distantiam sine acquisitione aut deperditione materie: igitur antea erat in duplo densius quā sit modo: et per consequens in duplo densius quolibet equali modo in densitate. quoniam in quacunqꝫ ꝓportione aliquid excedit aliud in eadē ꝓportione excedit quolibet equale illi: igitur conclusio vera:

Tertia conclusio Si fuerint duo corpora inequalia: ꝛ minus illorum cōtinet plus de materia quā maius: tunc minus est densius in proportione composita ex proportione qua maius excedit minus: et ex proportione qua materia minoris excedit materiam maioris: Probatur et capio pedale ꝛ semipedale quod cōtinet in duplo maius de materia quā pedale: ꝛ volo ꝙ illud semipedale rarefiat quousqꝫ sit bipedale: quo posito arguitur sic in fine talis rarefactionis illud corp⁹ quod antea erat semipedale est eque densum adequate cum alio corpore pedali cū sub dupla quātitate duplā materiā cōtinet: ꝛ ipsum est in quadruplo minus densum quā erat antea cum modo puncta in quadruplo pl⁹ distent ꝛc. igitur ipsum erat antea in quadruplo densius quā sit modo: ꝛ per consequens in quadruplo densius quolibet quod est modo equale ei in densitate: igitur ipsum antea cum esset semipedale erat in quadruplo densius illo pedali: ꝛ proportio quadrupla est ꝓportio composita ex ꝓportione quātitatis qua maius excedit minus puta dupla: ꝛ ex ꝓportione qua materia minoris excedit materiam maioris similiter dupla vt patet ex secunda parte huius operis: igitur intentum. sic enim vniuersaliter probabis.

Quarta conclusio Si sint duo corpora inequalia inequaliter continentia de materia. ita ꝙ in qcūqꝫ ꝓportiōe mai⁹ minus est i eadē ꝓportione continet minus de materia, talia corpora sūt equaliter densa. Patet hec conclusio de se quoniā capto corpore pedali vniformiter denso manifestū est ꝙ medietas eius est eque densa sicut totum: ꝛ sicut medietas est in duplo minor ita in duplo minus continet de materia. Et isto modo vniuersaliter ꝓbabis de quibuscunqꝫ alijs proportionibus siue rationalibus siue non rationalibus

Quinta conclusio Si sint duo corpora inequalia: ꝛ minus contineat minus de materia quam maius in maiore proportione quam maius excedat minus: tunc mai⁹ est densius minore i ea ꝓportione qua ꝓportio materie ad materiam excedit ꝓportionē quantitatū: vel sub alijs verbis eadē sententia sententia. Si duorū corporum inequaliū ꝓportio materie maioris ad materiam minoris excedit ꝓportionē quātitatis ad quantitatem: maius illorum est densius in ꝓportione p quā proportio materie maioris ad materiā minoris excedit ꝓportionē quantitatū. Probat hec conclusio ꝛ capio duo corpora se habentia in ꝓportione dupla ꝛ volo ꝙ materia maioris sit tripla ad materiam minoris quo posito maius est densius in ꝓportione sexquialtera p quā ꝓportio tripla excedit duplam: igr̄ cōclusio vera. Ans ꝓbatur: ꝛ pono ꝙ corpus maius condenset quo vsqꝫ sit equale minori puta ad subduplū quo posito argr̄ sic. Illud corp⁹ quod antea erat maius est in triplo densius altero corpore quod antea erat minus eo: ꝛ p talē cōdēsationē pcise acquisiuit duplam densitatem: ergo sequitur ꝙ antea habebat sexquialteram: igitur ipsum erat ātea in ꝓportione sexqualtera densi⁹ qd fuit ꝓbandū. Sequela tamē ꝓbatur qꝛ qñ aliqd efficit in aliqua ꝓportiōe mai⁹ respectu alterius: ꝛ tūc acquirit precise vnā partē talis ꝓportionis sequitur ꝙ iā antea habebat alterā ptem: sed tale corp⁹ acqsiuit ꝓportionē triplā id est effectū est densius i proportione tripla: ꝛ nō acqsiuit nisi duplā: ergo sequitur ꝙ iā antea habebat adequate sexquialterā: qꝛ tripla ex dupla ꝛ sexquialtera cōponit adequate. Et isto mō ꝓbabis de qbuscūqꝫ alijs ꝓportiōibus.

Sexta conclusio Si fuerint duo corpora inequalia: ꝛ ꝓportio quantitatū fuerit maior proportione materie maioris ad materiā minoris. tunc minus est densius maiori in ꝓportione qua proportio quantitatis excedit ꝓportionē materie. Probat hec conclusio: ꝛ volo ꝙ sint duo corpora puta pedale ꝛ bipedale: ꝛ bipedale in sexquialtero plus cōtineat de materia ꝙ̄ pedale: tūc dico ꝙ pedale est densius bipedali in ꝓportione sexquitertia. quoniam p talem ꝓportionē sexquitertiam ꝓportio quātitatis maioris ad quātitatē minoris q̄ e dupla excedit ꝓportionē materie maioris ad materiam minoris q̄ e sexqualtera vt ꝯstat. Probat hoc sic minoris, ipsum est densius illo minori. Pro quo intelligendo in suo fundamento et radice potentia aliquas conclusiones quadam divisione praeposita, quae talis est: ¶ Corporum proportionabilium ad invicem in raritate et densitate quaedam sunt aequalia, quaedam inaequalia. Item aequalium quaedam continent aequaliter de materia, quaedam inaequaliter. Corporum inaequalium quaedam continent aequaliter de materia, quaedam vero non. Exemplum, ut si sint duo corpora, quorum unum est pedale, et aliud semipedale, possibile est, quod unum tantum contineat de materia sicut aliud, vel unum contineat plus de materia quam aliud. Item corporum inaequalium inaequaliter contenentium de materia, quaedam ita se habent, quod minus continet minus de materia, quaedam ita se habent, quod minus continet magis de materia. Item minorum continentium minus quam maius, quoddam continet minus in ea proportione, qua est minus, quoddam in maiori proportione, quoddam vero in minori. Exemplum, ut si sint duo corpora, quorum unum est pedale, aliud semipedale, possibile est, quod semipedale contineat materiam in duplo minorem, in triplo maiorem et in sexquialtero minorem, quam contineat pedale. Item corporum inaequalium, quorum minus continet plus de materia quam maius, quoddam continet plus de materia quam maius in aequali proportione, qua est minus, quoddam in maiori, quoddam vero in minori proportione, quam est minus. Ex[emp]lum, ut captis pedali et semipedali possibile est, quod semipedale continet in duplo plus de materia quam pedale. Possibile est, quod in triplo, possibile est etiam, quod in sexquialtero. His divisionibus positis pono aliquas conclusiones, quarum:

Prima conclusio est haec: corpora aequalia aequaliter continentia de materia sunt aequaliter rara et aequaliter densa, dummodo sint rara et densa. Haec conclusio patet ex definitionibus „rari" et „densi".

Secunda conclusio: si aliqua duo inaequalia aequaliter contineant de materia, minus illorum in eadem proportione est densius, in qua est minus. Probatur haec conclusio, et capio duo corpora in aequalia, gratia exempli pedale et semipedale habentia aequaliter de materia, et volo, quod semipedale rarefiat, quousque sit pedale sine acquisitione aut deperditione materiae. Quo posito in fine illa duo corpora sunt aeque rara et densa, ut patet ex prima conclusione, et illud, quod antea erat minus, perdidit proportionem duplam densitatis, cum acquisiverit duplam raritatem, ut patet per duplam punctorum distantiam sine acquisitione aut deperditione materiae, igitur antea erat in duplo densius, quam sit modo, et per consequens in duplo densius quolibet aequali modo in densitate, quoniam in quacumque proportione aliquid excedit aliud, in eadem proportione excedit quolibet aequale illi, igitur conclusio vera.

Tertia conclusio: si fuerint duo corpora inaequalia, et minus illorum continet plus de materia quam maius, tunc minus est densius in proportione composita ex proportione, qua maius excedit minus, et ex proportione, qua materia minoris ex[ce]dit materiam maioris. Probatur, et capio pedale et semipedale, quod continet in duplo maigs de materia quam pedale, et volo, quod illud semipedale rarefiat, quousque sit bipedale. Quo posito arguitur sic: in fine talis rarefactionis illud corpus, quod antea erat semipedale, est aeque densum adaequate, cum alio corpore pedali cum subdupla quantitate duplam materiam conti[n]et, et ipsum est in quadruplo minus densum, quam erat antea, cum modo puncta in quadruplo plus distent | et cetera. Igitur ipsum erat antea in quadruplo de[n]sius, quam sit modo, et per consequens in quadruplo densius quolibet, quod est modo aequale ei in densitate, igitur ipsum antea, cum esset semipedale, erat in quadruplo densius illo pedali, et proportio quadrupla est proportio composita ex proportione quantitatis, qua maius excedit minus, puta dupla, et ex proportione, qua materia minoris excedit materiam maioris, similiter dupla, ut patet ex secunda parte huius operis, igitur intentum. Sic enim universaliter probabis.

Quarta conclusio: si sint duo corpora inaequalia inaequaliter continentia de materia, ita quod in quacumque proportione minus minus est, in eadem proportione continet minus de materia, talia corpora sunt aequaliter densa. Patet haec conclusio de se, quoniam capto corpore pedali uniformiter denso manifestum est, quod medietas eius est aeque densa sicut totum, et sicut medietas est in duplo minor, ita in duplo minus continet de materia. Et isto modo universaliter probabis de quibuscumque aliis proportionibus – sive rationalibus, sive non rationalibus.

Quinta conclusio: si sint duo corpora inaequalia, et minus contineat minus de materia quam maius in maiore proportione, quam maius excedat minus, tunc maius est de[n]sius minore in ea proportione, qua proportio materiae ad materiam excedit proportionem quantitatum. Vel sub aliis verbis eadem re[]tenta sententia: si duorum corporum inaequalium proportio materiae maioris ad materiam minoris excedit proportionem quantitatis ad quantitatem, maius illorum est densius in proportione, per quam proportio materiae maioris ad materiam minoris excedit proportionem quantitatum. Probatur haec conclusio, et capio duo corpora se habentia in proportione dupla, et volo, quod materia maioris sit tripla ad materiam minoris. Quo posito maius est densius in proportione sexquialtera, per quam proportio tripla excedit duplam, igitur conclusio vera. Antecedens probatur, et pono, quod corpus maius condensetur, quousque sit aequale minori, puta ad subduplum. Quo posito arguitur sic: illud corpus, quod antea erat maius, est in triplo densius altero corpore, quod antea erat minus eo, et per talem condensationem praecise acquisivit duplam densitatem, ergo sequitur, quod antea habebat sexquialteram, igitur ipsum erat antea in proportione sesquialtera densius. Quod fuit probandum. Sequela tamen probatur, quia quando aliquid efficitur in aliqua proportione maius respectu alterius, et tunc acquirit praecise unam partem talis proportionis, sequitur, quod iam antea habebat alteram partem, sed tale corpus acquisivit proportionem triplam – id est: effectum est densius in proportione tripla – et non acquisivit, nisi duplam, ergo sequitur, quod iam antea habebat adaequate sexquialteram, quam tripla ex dupla et sexquialtera componitur adaequate. Et isto modo probabis de quibuscumque aliis proportionibus.

Sexta conclusio: si fuerint duo corpora inaequalia, et proportio quantitatum fuerit maior proportione materiae maioris ad materiam minoris, tunc minus est densius maiori in proportione, qua proportio quantitatis excedit proportionem materiae. Probatur haec conclusio, et volo, quod sint duo corpora, puta pedale et bipedale, et bipedale in sexquialtero plus contineat de materia quam pedale, tunc dico, quod pedale est densius bipedali in proportione sexquitertia, quoniam per talem proportionem sexquitertiam proportio quantitatis maioris ad quantitatem minoris, quae est dupla, excedit proportionem materiae maioris ad materiam minoris, quae est sesquialtera, ut constat. Probatur hoc sic,

Q̄m si materia corporis minoris pderet pportio-
nē sexquitertiā sue materie stante quantitate : tunc
maius ꝛ minꝰ essent eque densa vt pꝫ ex quarta cō
clusione. In ea enī pportione qua minꝰ est minꝰ in
ea minꝰ ꝯtineret de materia. Sed modo illud corpꝰ
minꝰ in sexquitertio plus de materia cōtinet quā tūc
sub eadē quātitate: ḡ modo est in sexquitertio densius
quā tūc: ꝛ tunc erat ita densum sicut modo est illud
bipedale: ḡ modo in sexquitertio est densiꝰ illo bipe-
dali: ꝛ pportio sexquitertia est illa p quā pportio
quātitatis maioris ad quantitatē minoris excedit
pportionē materie maioris ad materiā minoris: ḡ
p ꝯñs minꝰ est densius maiore in pportione p quaꝫ
pportio quantitatis maioris ad quantitatē mino
ris excedit pportionē materie maioris ad materiā
minoris. Et sic pbabis ḡbuscūqꝫ duabꝰ pportiōibꝰ
ꝗtitatū ꝛ materierꝫ inequalibꝰ posit; i casu ꝯclusiōis

Ultima cōclusio. Si duorꝫ corporum
inequalium pportio quantitatis ad quantitatē sue
materie ad materiā fuerit irrationalis : tūc ppor-
tio raritatis vniꝰ ꝛ densitatis similiter ad densita
tem ꝛ raritatē alterꝰ est irratiōalis. Probaꝫ sicut
conclusio q̄m proportio quantitatis vniꝰ ad quan-
titatē alterꝰ nō denoiatur ab aliquo certo numero
ita etiā distantia punctorꝫ nō denoiatur ab aliquo
certo numero: ꝛ p ꝯñs iam pportio raritatis vnius
ad raritatē alterꝰ est irratiōalis pꝫ ꝯña p diffini-
tionē pportiōis irratiōalis in pma pte huiꝰ opis.

Notāda est quarto q̄dā diuisio dēsita
tū partibꝰ alicuiꝰ subiecti inherentiū q̄ diuisio huic
materie multū claritatis ꝛ vtilitatis affert : ex qua
ppositiones nō nulle deducūtur: ex quibꝰ ppositi-
onibus quedā cōclusiones huiꝰ materie subtilitatē
cōprehendētes nascūtur. Diuisio vero sub his ver-
bis describetur. ¶ Densitates per diuersas partes
subiecti distribute q̄nqꝫ sūt equales in gradu: sepꝰ
vo inequales. Exemplū primi: vt si vtraqꝫ medietas
vniꝰ pedalis sit densa vt. 4. Exemplū secūdi: vt si al
tera medietas sit vt. 8. ꝛ altera vt. 4. Itē si sūt equa
les in gradu ipse densitates, aut extendūtur parti
bus subiecti equalibꝰ, aut inequalibus. Exempla in
promptu sunt. Itē si sunt inequales in gradu: aut per
partes equales subiecti extendūtur, aut p inequales
¶ Preterea si densitates inequales inequalibꝰ par-
tibus subiecti inhereāt: hoc cōtinget dupliciter: qꝛ
aut maior densitas maiori parti inheret, aut mino
ri. Exemplū primi vt si densitas vt. 4. inhereat siue
coextendatur medietati pedalis: ꝛ dēsitas vt. 3. vni
q̄rte eiusdē pedalis. Prepostero ordine densitates
illis partibus distribuendo, exemplum secūdi mē-
bri patebit. Itē si itensior dēsitas parti subiecti mi
nori ascribitur ꝛ remissior densitas maiori parti:
hoc tripliciter euenire solet: qꝛ aut pportio illarū
partiū subiecti pportionē illarꝫ densitatū excedit,
aut pportio densitatū proportionē partiū subiecti
excedit, aut pportio illarꝫ partiū est equalis ppor-
tioni densitatū. Exemplū primi vt si in vna medie-
tate pedalis ponaꝫ densitas vt. 8. ꝛ in vna quarta
densitas vt. 12. tūc pportio partiū est maior ppor-
tione densitatū. Nā hec sexquialtera est, illa autē
dupla. Exemplum secūdi vt si in medietate subiecti
ponatur densitas vt. 4. ꝛ in quarta ponaꝫ dēsitas
vt. 12. tunc pportio densitatū excedit pportionem
partiū subiecti: Nā hec dupla est: illa vero tripla vt
constat. Exemplū tertii vt si in vna tertia ponatur
densitas vt. 6. ꝛ in vna sexta densitas vt. 12. tūc ea-
dem est pportio illarꝫ partiū, et etiā illarꝫ densita-
tum. Utraqꝫ enī dupla est. Hac partitione siue diui-
sione exacta atqꝫ consūmata: restat quasdā ppositi-
tiones preambulas sequentiū cōclusionū probare

Prima ppositio. Si densitates eque
intense siue gradu equales (quod idē est) partibus
eiusdē subiecti extendatur equalibus: ipse equali-
ter totū denominaꝫ. Si vo partibus subiecti ineq̄-
libus ascribanꝫ : tūc illa densitas q̄ maiori parti
subiecti ascribiꝫ plus totū ipsuꝫ subiectū denoiat
in pportione in qua se hñt ille partes subiecti adi-
uicē: vt si densitas vt. 4. sit in vna medietate alicuiꝰ
subiecti: ꝛ tanta densitas intensiue sit in vna quar-
ta eiusdē subiecti: tūc in duplo plus denoiat totū
illud subiectū densitas i medietate quā densitas in
quarta: qꝛ medietatis ad quartā est pportio dupla
¶ Probatur tñ secūda pars huiꝰ ppositionis (quia
prima ex se pꝫ) q̄m ex positione quā iam sustinemꝰ
ꝛ pcedenti notabili recitauimꝰ pꝫ q̄ densitas exi-
stens in parte subiecti in ea pportione minꝰ deno-
minat suū subiectū in qua est in minori parte subie
cti: igr̄ in quacūqꝫ pportione aliq̄ densitas per ma-
iorem partem alicuius subiecti extenditur quā alia
eni equalis in gradu: in eadē pportione plus suum
subiectū denominat quod fuit probandum.

Scda ppositio. Q̄si inequales densi
tates equalibus partibus subiecti inherent: tūc in
tensior densitas in ea pportione plus denominat
totū subiectū in qua est intensior. Probaꝫ q̄m si il-
le densitas essent equales in gradu cum inhereant
partibus equalibus ipsum equaliter totū densum
denominarēt: vt docet prior pars pcedentis cōclu-
sionis: sed modo vna illarꝫ densitatū est intēsior in
f. pportione exempli gratia ꝛ sicut est intensior ita
plus denoiat ceteris paribus : igr̄ in f. pportione
plus denoiat q̄ reliqua, ꝛ in f. pportione est inten-
sior vt ponitur: igr̄ in ea pportiōe in qua intensior
plus totū subiectū denoiat quod fuit probandum.

Tertia ppositio. Si inequales den-
sitates in gradu partibus eiusdē subiecti inequali
bus accōmodanꝫ, ꝛ intensior maiori parti depute
tur remissior vero minori : tunc intensior densitas
plus denominat totū q̄ remissior in pportione cō-
posita ex pportione partis maioris ad partē mi-
norē, ꝛ densitatis intensioris ad densitatē remissi-
orē. Exemplū vt si in vna medietate pedalis ponaꝫ
densitas vt. 4. ꝛ in quarta eiusdē ponaꝫ densitas
vt. 2. tūc dico intensionē existentē in medietate sub-
iecti in quadruplo plus denominare illud subiectū
densitate existente in quarta eiusdē subiecti: q̄m p-
portio illarꝫ partiū ꝛ etiā densitatū est dupla ꝛ sic
cōposita ex illis duplis est quadrupla: vt pꝫ. Pro
batur tñ hec ppositio vniuersaliter: ꝛ sit a. dēsitas
intensior p maiorē partē extensa b. vo remissior p
minorē partē extensa: tūc a. densitas denoiat sub-
iectū totale plus q̄ b. densitas in pportione cōposi-
ta ex pportione partis in qua est a. ad partē in qua
est b. q̄ pportio sit c. ꝛ ex pportiōe densitatis a. ad
dēsitatē b. q̄ pportio sit d. Q̄d sic ostenditur qꝛ si a.
densitas esset equalis b. densitati tūc a. plus deno-
minaret subiectū q̄ b. in pportione c. q̄ est pportio
partiū. vt pꝫ ex secūda parte prime cōclusionis: sꝫ
modo a. est intensior densitas quam tunc esset in d.
pportione q̄ est pportio illarꝫ densitatū: igr̄ modo
in d. pportione plus denoiat totū quā tūc. Pꝫ tñ
hec ꝯña qꝛ quāto aliqua densitas est intensior cete
ris paribus existēs in aliqua parte subiecti, tanto
plꝰ facit ad denoiationē sui subiecti vt tenet hec po
sitio: igr̄ nūc a. densitas plus facit ad denoiationē

quam si materia corporis minoris perderet proportionem sexquitertiam suae materiae stante quantitate, tunc maius et minus essent aeque densa, ut patet ex quarta conclusione. In ea enim proportione, qua minus est minus, in ea minus contineret de materia. Sed modo illud corpus minus in sesquitertio plus de materia continet densius quam tunc, et tunc erat ita densum, sicut modo est illud bipedale, ergo modo in sesquitertio est densius illo bipedali, et proportio sexquitertia est illa, per quam proportio quantitatis maioris ad quantitatem minoris excedit proportionem materiae maioris ad materiam minoris, ergo per consequens minus est densius maiore in proportione, per quantum proportio quantitatis maioris ad quantitatem minoris excedit proportionem materiae maioris ad materiam minoris. Et sic probabis quibuscumque duabus proportionibus quantitatum et materi[a]rum inaequalibus propositis in casu conclusionis.

Ultima conclusio: si duorum corporum inaequalium proportio quantitatis ad quantitatem sive materiae ad materiam fuerit irrationalis, tunc proportio raritatis unius et densitatis similiter ad densitatem et raritatem alterius est irrationalis. Probatur sicut conclusio, quam proportio quantitatis unius ad quantitatem alterius non denominatur ab aliquo certo numero, ita etiam distantia punctorum non denominatur ab aliquo certo numero, et per consequens iam proportio raritatis unius ad raritatem alterius est irrationalis, patet consequentia per definitionem proportionis irrationalis in prima parte huius operis.

Notanda est quarto quaedam divisio densitatum partibus alicuius subiecti inherentium, quae divisio huic materiae multum claritatis et utilitatis affert, ex qua propositiones non nullae deducuntur, ex quibus propositionibus quaedam conclusiones huius materiae subtilitatem comprehendentes nascuntur. Divisio vero sub his verbis describetur: ¶ Densitates per diversas partes subiecti distributae, quandoque sunt aequales in gradu, saepius vero inaequales. Exemplum primi, ut si utraque medietas unius pedalis sit densa ut 4. Exemplum secundi, ut si altera medietas sit ut 8, et altera ut 4. Item si sunt aequales in gradu, ipsae densitates aut extenduntur partibus subiecti aequalibus aut inaequalibus. Exempla in promptu sunt. Item si sunt inaequales in gradu, aut per partes aequales subiecti extenduntur aut per inaequales. Praeterea si densitates inaequales inaequalibus partibus subiecti inhaereant, hoc continget dupliciter, quia aut maior densitas maiori parti inhaeret aut minori. Exemplum primi, ut si densitas ut 4 inhaereat sive coextendatur medietati pedalis, et densitas ut 3 uni quartae eiusdem pedalis praepostero ordine densitates illis partibus distribuendo. Exemplum secundi membri patebit. Item si intensior densitas parti subiecti minori asscribitur, et remissior densitas maiori parti, hoc tripliciter evenire solet, quia aut proportio illarum partium subiecti proportionem illarum densitatum excedit, aut proportio densitatum proportionem partium subiecti excedit, aut proportio illarum partium est aequalis proportioni densitatum. Exemplum primi, ut si in una medietate pedalis ponatur densitas ut 8, et in una quarta densitas ut 12, tunc proportio partium est maior proportione densitatum. Nam haec sexquialtera est, illa autem dupla. Exemplum secundi, ut si in medietate subiecti ponatur densitas ut 4, et in quarta ponatur densitas ut 12, tunc proportio densitatum excedit proportionem partium subiecti, Nam haec dupla est, illa vero tripla, ut constat. Exemplum tertii, ut si in una tertia ponatur densitas ut 6, et in una sexta densitas ut 12, tunc eadem est proportio illarum partium et etiam illarum densitatum. Utraque enim dupla est. Hac partitione sive divisione | exacta atque consummata restat quasdem propositiones praeambulas sequentium conclusionum probare.

Prima propositio: si densitates aeque intensae sive gradu aequales, (quod idem est), partibus eiusdem subiecti extenda[n]tur aequalibus, ipsae aequaliter totum denominant. Si vero partibus subiecti inaequalibus asscribantur, tunc illa de[n]sitas, quae maiori parti subiecti asscribitur, plus totum ipsum subiectum denominat in proportione, in qua se habent illae partes subiecti ad invicem, ut si densitas ut 4 sit in una medietate alicuius subiecti, et tanta densitas intensive sit in una quarta eiusdem subiecti, tunc in duplo plus denominat totum illud subiectum densitas in medietate quam densitas in quarta, quia medietatis ad quartam est proportio dupla. Probatur tamen secunda pars huius propositionis, (quia prima ex se patet), quam ex positione, quam iam sustinemus et praecedenti notabili recitavimus, patet, quod densitas existens in parte subiecti in ea proportione minus denominat suum subiectum, in qua est in minori parte subiecti, igitur in quacumque proportione aliqua densitas per maiorem partem alicuius subiecti extenditur quam alia enim aequalis in gradu, in eadem proportione plus suum subiectum denominat. Quod fuit probandum.

Secunda propositio: quando inaequales densitates aequalibus partibus subtecti inhaerent, tunc intensior densitas in ea proportione plus denominat totum subiectum, in qua est intensior. Probatur, quia si illae densita[tes] essent aequales in gradu, cum inhaereant partibus aequalibus, ipsum aequaliter totum densum denominarent, ut docet prior pars praecedentis conclusionis, sed modo una illarum densitatum est intensior in F proportione exempli gratia, et sicut est intensior, ita plus denominat ceteris paribus, igitur in F proportione plus denominat quam reliqua, et in F proportione est intensior, ut ponitur, igitur in ea proportione, in qua intensior, plus totum subiectum denominat. Quod fuit probandum.

Tertia propositio: si inaequales densitates in gradu partibus eiusdem subiecti inaequalibus accommodantur, et intensior maiori parti deputetur, remissior vero minori, tunc intensior densitas plus denominant totum quam remissior in proportione composita ex proportione partis maioris ad partem minorem et densitatis intensioris ad densitatem remissiorem. Exemplum, ut si in una medietate pedalis ponatur densitas ut 4, et in quarta eiusdem ponatur densitas ut 2, tunc dico intensionem existentem in medietate subiecti in quadruplo plus denominare illud subiectum densitate existente in quarta eiusdem subiecti, quam proportio illarum partium et etiam densitatum est dupla, et sic composita ex illis duplis est quadrupla, ut patet. Probatur tamen haec propositio universaliter, et sit A densitas intensior per maiorem partem extensa, B vero remissior per minorem partem extensa, tunc A densitas denominat subiectum totale plus quam B densitas in proportione composita ex proportione partis, in qua est A ad partem, in qua est B, quae proportio sit C, et ex proportione densitatis A ad densitatem B, quae proportio sit D. Quod sic ostenditur, quia si A densitas esset aequalis B densitati, tunc A plus denominaret subiectum quam B in proportione C, quae est proportio partium, ut patet ex secunda parte primae conclusionis, sed modo A est intensior densitas, quam tunc esset, in D proportione, quae est proportio illarum densitatum, igitur modo in D proportione plus denominat totum quam tunc. Patet tamen haec consequentia, quia quanto aliqua densitas est intensior ceteris paribus existens in aliqua parte subiecti, tanto plus facit ad denominationem sui subiecti, ut tenet haec positio, igitur nunc A densitas plus facit ad denominationem sui subiecti quã b. in c. proportione partium/ et in d. pportione intensionū illarū densitatū simul: igitur plus denoiat a. quã b. suū subiectū in proportione q̄ adequate cōponitur ex proportione c. partiū et d. intensionū illarū dēsitatum: quod fuit probandum.

Quarta pposițio. Si intensior densitas parti extendatur minori: et remissior maiori: sit qꝫ equalis pportio partiū adinuicē: et etiã densitatum: tunc ille densitates equaliter ad totius denominationē faciūt. Exemplū vt si in vna medietate ponatur densitas vt. 4. et in vna quarta vt. 8. quia tunc inter partes et inter densitates est proportio dupla. Ideo tñ adequate facit ad denoiationē totius subiecti densitas vt. 8. in vna quarta quantū densitas vt. 4. in vna medietate: qr vtraqꝫ facit vt duo vt ptꝫ calculanti et aspicienti attentius. Probatur tñ generaliter et sit a. densitas intensior per minorē partē extensa et b. remissior extensa p maiorē partē/ et sit f. pportio inter illas partes et etiã sit f. proportio inter illas densitates a. b. tunc dico q̄ b. densitas equaliter denoiat totū suū subiectū cū ipsa a. densitate. Quod sic argr̄ si a. dēsitas existens in minori parte quã b. esset equalis in gradu ipsi b. tunc in f. pportione min⁹ denoiaret totum q̄ b. modo denoiat vt ptꝫ clare ex secūda parte prime pposiționis: sed modo in f. pportiōe plus denoiat quã tunc: qr in f. pportione est intensior ceteris paribus: igitur modo tantū denominat sicut b. quod fuit probandum.

Quinta pposițio. Si intensior densitas parti subiecti extendatur minori/ et remissior maiori parti eiusdē subiecti inhereat/ et pportio intensionū illarū densitatū excedat pportionē partiū tunc densitas existēs in minore parte subiecti ipsū totū subiectū densius denoiabit q̄ densitas existēs in maiori parte in ea pportione p quã pportio intensionū illarū densitatū excedit pportionē partiū in quibus sunt ille densitates. Exemplū vt si in vna medietate pedalis ponatur densitas vt duo/ et in quarta eiusdē densitas vt. 8. qr pportio partiū exceditur a pportione quadrupla illarū densitatum et quadrupla excedit duplã per duplã. Ideo in duplo plus denoiat densitas vt. 8. quã densitas vt. 2. illud totale subiectū denōiet qr illa vt. 2. denoiat vt vnū/ alia vero vt. 8. denoiat vt. 2. vt ptꝫ calculanti. Probat̄ tñ vniuersaliter sit a. densitas intēsior b. vero remissior existens in maiore parte subiecti quã a. sitqꝫ pportio partiū c. pportio vero intensionū illarū densitatū d. q̄ sit maior et excedãt d. pportio ipsam c. pportionē p f. pportionē: tunc a. densitas denoiat subiectū in f. pportiōe densius quã b. Quod sic argr̄ qr si pportio intensionū illarū densitatū esset equalis pportioni c. illarū partiū subiecti: tūc eq̄lit̄ a. faceret ad totius subiecti denoiationē vt ptꝫ ex precedenti pportione sed modo a. est in f. pportione intensior densitas quam tunc ergo modo in f. pportione plus facit ad totius denoiationem q̄ tunc: et per ꝯñs in f. pportiōe modo plus facit q̄ b. quod fuit pbandū. Ptꝫ ꝯña qr tñ facit b. modo sicut tunc a. vt ptꝫ. Q̄ vero a. densitas sit nunc in f. pportione intensior q̄ tunc ptꝫ per hanc maximã. Quãdoqꝫ due pportiones sunt equales ad hoc q̄ vna illarū excedat alterã per f. proportionē requiritur q̄ numerus maior acquirat illã f. pportionē supra se/ si numerus minor debet manere inuariatus vt ptꝫ facile in numeris: et sic ptꝫ propositio.

Sexta pposițio. Ubicūqꝫ maior densitas parti subiecti minori inheret/ et remissior densitas maiori parti/ estqꝫ inter partes maior pportio quã inter illarū densitatū intensiones: tunc densitas remissior plus facit ad totius denoiationem quã intensior in ea proportione per quã proportio partiū pportionē densitatū exuperat. Exemplum est facile. Probat̄ hec pposițio generaliter sit a. densitas intensior ĩ minore parte existēs/ b. vero remissior in maiore parte existēs et sit proportio partiū c/ et densitatū d. et c. proportio partium excedat d. pportionē densitatū per f. tunc argr̄ sic si pportio partiū puta partis maioris ad partē minorē diminueretur per f. pportionē tūc b. densitas equaliter denoiaret totū sicut a. densitas: sed modo est in parte in f. pportione maiore quã tunc esset ceteris paribus: ergo modo in f. pportione b. plus denominat quã tunc: et per cōsequēs modo in f. pportiōe b. plus denoiat totū subiectū quã a. densitas. Ptꝫ cōsequētia qr denoiatio qua modo denoiat a. densitas/ et qua tunc denoiaret b. dēsitas sunt equales Q̄ vero tunc b. equaliter denoiaret cū ipsa a. densitate ptꝫ ex quarta pposițione. Et sic ptꝫ q̄ in ea pportione densitas remissior plus facit ad denoiationē totius per quam proportio partium excedit pportionē densitatū quod fuit pbandū. ¶ Absolutis notabilib⁹/ primaqꝫ parte hui⁹ q̄stionis expedita: restat ad secundã partē siue articulū hui⁹ q̄stionis accedere qui articulus cōclusionibus quibusdã ex pdictis pposiționibus sequentib⁹ accōmodatur His em̄ sequētib⁹ cōclusionib⁹ p̄sentis q̄stionis difficultas notatur atqꝫ absoluitur. Sit igitur. 2. pars q̄stionis.

Prima conclusio. Diuiso aliquo corpore denso per partes pportionales quauis proportione/ et prima pars pportionalis sit aliqualiter densa/ et secūda in duplo plus/ et tertia in triplo plus q̄ prima/ et sic in infinitū: tunc totū corpus est densius prima parte pportionali in ea pportione qua se hꝫ totū sic diuisum ad primã partē ei⁹ pportionalē. Ptꝫ hec cōclusio ex pbatione secūde cōclusionis tertii capitis secūdi tractatus huius tertie partis vbi et pbationē et exemplū ei⁹ inuenies. ¶ Ex 1. correl. hac cōclusione sequitur primo q̄ si aliquod corpus diuidatur pportione tripla/ et prima pars pportionalis ei⁹ sit aliquantulū densa/ et secūda in duplo/ et tertia in triplo quã prima/ et sic cōsequenter: tunc totum est in sexquialtero densius prima parte Et si diuidatur corpus pportione quadrupla: totū est densius prima parte proportionali in sexq̄tertio. et si proportiōe quītupla: totū erit densius prima parte proportionali in pportione sexquiquarta. Et si in proportiōe sextupla: in proportiōe sexq̄quita. Et si proportiōe septupla: in proportiōe sexquisexta: et sic cōsequēter pcedendo per species proportionis multiplicis superparticularis. Probatur hoc longū correlariū qr corpus diuisum pportione tripla se hꝫ ad primã partē proportionalem ei⁹ in proportiōe sexq̄altera: et diuisum proportiōe quadrupla in proportiōe sexq̄tertia: et diuisum quītupla se hꝫ ad primã partē proportionalē in proportione sexquiquarta et sic cōsequēter vt ptꝫ ex prima parte hui⁹ operis capitulo quīto et sexto: igr̄ in casu correlarii sequit̄ q̄ si diuidat̄ proportiōe tripla ipsum erit densius prima parte proportionali in sexquialtero/ et si quadrupla in proportione sexq̄tertia/ et si quītupla in sexquiquarta/ et sic cōsequēter. Ptꝫ hec cōsequentia per cōclusionē precedentē ¶ Sequit̄ secundo q̄ si diuidat̄ corpus per partes 2. correl. proportionales proportiōe dupla/ distribuaturqꝫ sui subiecti quam B in C proportione partium et in D proportione intensionum illarum densitatum simul, igitur plus denominat A quam B suum subiectum in proportione, quae adaequate componitur ex proportione C partium et D intensionum illarum densitatum. Quod fuit probandum.

Quarta propositio: si intensior densitas parti extendatur minori, et remissior maiori, sitque aequalis proportio partium ad invicem, et etiam densitatum, tunc illae densitates aequaliter ad totius denominationem faciunt. Exemplum, ut si in una medietate ponatur densitas ut 4, et in una quarta ut 8, quia tunc inter partes et inter densitates est proportio dupla. Ideo tantum adaequate facit ad denominationem totius subiecti densitas ut 8 in una quarta, quantum densitas ut 4 in una medietate, quia utraque facit ut duo, ut patet calculanti et aspicienti attentius. Probatur tamen generaliter, et sit A densitas intensior per minorem partem extensa, et B remissior extensa per maiorem partem, et sit F proportio inter illas partes, et etiam si F proportio inter illas densitates A [et] B, tunc dico, quod B de[n]sitas aequaliter denominat totum suum subiectum cum ipsa A densitate. Quod sic arguitur: si A densitas existens in minori parte, quam B esset aequalis in gradu ipsi B, tunc in F proportione minus denominaret totum, quam B modo denominat, ut patet clare ex secunda parte primae propositionis, sed modo in F proportione plus denominat quam tunc, quia in F proportione est intensior ceteris paribus, igitur modo tantum denominat sicut B. Quod fuit probandum.

Quinta propositio: si intensior densitas parti subiecti extendatur minori, et remissior maiori parti eiusdem subiecti inhaereat, et proportio intensionum illarum de[n]sitatum excedat proportionem partium, tunc densitas existens in mi[n]ore parte subiecti ipsum totum subiectum densius denominabit quam densitas existens in maiori parte in ea proportione, per quam proportio intensionum illarum densitatum excedit proportionem partium, in quibus sunt illae densitates. Exemplum, ut si in una medietate pedalis ponatur densitas ut duo, et in quarta eiusdem densitas ut 8, quia proportio partium exceditur a proportione quadrupla illarum densitatum, et quadrupla excedit duplam per duplam. Ideo in duplo plus denominat densitas ut 8 quam densitas ut 2 illud totale subiectum denominet, quia illa ut 2 denominat ut unum, alia vero ut 8 denominat ut 2, ut patet calculanti. Probatur tamen universaliter: sit A densitas intensior, B vero remissior existens in maiore parte subiecti quam A, sitque proportio partium C, proportio vero intensionum illarum densitatum D, quae sit maior, et exceda[]t D proportio ipsam C proportionem per F proportionem, tunc A densitas denominat subiectum in F proportione densius quam B. Quod sic arguitur, quia si proportio intensionum illarum densitatum esset aequalis proportioni C illarum partium subiecti, tunc aequaliter A faceret ad totius subiecti denominationem, ut patet ex prae[c]edenti proportione, sed modo A est i[n] F proportione intensior densitas quam tunc, ergo modo in F proportione plus facit ad totius denominationem quam tunc, et per consequens in F proportione modo plus facit quam B. Quod fuit probandum. Patet consequentia, quia tantum facit B modo sicut tunc A, ut patet. Quia vero A densitas sit nunc in F proportione intensior quam tunc, patet per hanc maximam: quandoque duae proportiones sunt aequales ad hoc, quod una illarum excedat alteram per F proportionem, requiritur, quod numerus maior acquirat illam F proportionem supra se, si numerus minor debet manere invariatus, ut patet facile in numeris, et sic patet propositio.

Sexta propositio: ubicumque maior densitas | parti subiecti minori inhaeret, et remissior densitas maiori parti, estque inter partes maior proportio quam inter illarum densitatum intensiones, tunc densitas remissior plus facit ad totius denominationem quam intensior in ea proportione, per quam proportio partium proportionem densitatum exsuperat. Exemplum est facile. Probatur haec propositio generaliter: sit A densitas intensior in minore parte existens, B vero remissior in maiore parte existens, et si proportio partium C et densitatum D, et C proportio partium excedat D proportionem densitatum per F, tunc arguitur sic: si proportio partium, puta partis maioris ad partem minorem, diminueretur per F proportionem, tunc B densitas aequaliter denominaret totum sicut A densitas, sed modo est in parte in F proportio[n]e maiore, quam tunc esset ceteris paribus, ergo modo in F proportione B plus denominat quam tu[n]c, et per consequens modo in F proportione B plus denominat totum subiectum quam A densitas. Patet consequentia, quia denominatio, qua modo denominat A densitas, et qua tunc denominaret B densitas, sunt aequales. Q[uod] vero tunc B aequaliter denominaret cum ipsa A densitate, patet ex quarta propositione. Et sic patet, quod in ea proportione densitas remissior plus facit ad denominationem totius, per quam proportio partium excedit proportionem densitatum. Quod fuit probandum. ¶ Absolutis notabilibus primaque parte huius quaestionis expedita restat ad secundam partem sive articulum huius quaestionis accedere, qui articulus conclusionibus quibusdam ex praedictis propositonibus sequentibus accommodatur. His enim sequentibus conclusionibus praesentis quaestionis difficultas notatur atque absolvitur. Sit igitur.

Prima conclusio: diviso aliquo corpore [d]enso per partes proportionales quavis proportione et prima pars proportionalis sit aliqualiter densa, et secunda in duplo plus, et tertia in triplo plus quam prima et sic in infinitum, tunc totum corpus est densus prima parte proportionali in ea proportione, qua se habet totum sic divisum ad primam partem eius proportionalem. Patet haec conclusio ex probatione secundae conclusionis tertii capitis secundi tractatus huius tertiae partis, ubi et probationem et exemplum eius inveniens. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod si aliquod corpus dividatur proportione tripla, et prima pars proportionalis eius sit aliquantulum densa, et secunda in duplo, et tertia in triplo quam prima et sic consequenter, tunc totum est in sesquialtero densius prima parte. Et si dividatur corpus proportione quadrupla, totum est densius prima parte proportionali in sesquitertio, et si proportione quintupla, totum erit densius prima parte proportionali in proportione sesquiquarta. Et si in proportione sextupla, in proportione sesquiquinta. Et [s]i proportione septupla, in proportione sexquisexta et sic consequenter procedendo per species proportionis multiplicis superparticularis. Probatur hoc longum correlarium, quia corpus divisum proportione tripla se habet ad primam partem proportionalem eius in proportione sesquialtera et divisum proportione quadrupla in proportione sesquitertia, et divisum quintupla se habet ad primam partem proportionalem in proportione sexquiquarta et sic consequenter, ut patet ex prima parte huius operis capitulo quinto et sexto. Igitur in casu correlarii sequitur, quod si dividatur proportione tripla, ipsum erit densius prima parte proportionali in sexquialtero, et si quadrupla, in proportione sesquitertia, et si quintupla, in sexquiquarta et sic consequenter. Patet haec consequentia per conclusionem praecedentem. ¶ Sequitur secundo, quod si dividatur corpus per partes proportionales proportione dupla, distribuaturque densitas

densitas in partes ꝓportionales vt ponit̃ in pre-
cedēti correlario: ita ꝙ prima sit aliqualiter dēsa
scd̄a in duplo, tertia in triplo, ⁊ sic ꝯsequēter: tunc
totum est in duplo densius sua prima parte ꝓpor-
tionali. Probat̃ q2 totū diuisum per partes ꝓpor
tionales ꝓportiōe dupla est duplum ad primā par
tē ꝓportionalē eius vt p3 ex quinto capite prealle
gato prime partis huius libri: igitur ꝑ cōclusionē
primā immediate p̄cedentē illud est densius prima
parte ꝓportionali in ꝓportione dupla. ¶ Sequit̃
3. correl. tertio ꝙ diuiso corpore sic ꝑ partes ꝓportionales
ꝓportione dupla vt ponit̃ in antecedēti correlario
totum est ita densum sicut scd̄a pars proportiona
lis eius. Probat̃ q2 in duplo densius prima vt se-
cundū correlarium asserit: ⁊ scd̄a pars ꝓportiona
lis est etiā in duplo densior prima: g̃ totū est ita dē
sum sicut secūda pars ꝓportionalis quod fuit pro
bandū. Patet ꝯsequētia ꝑ hanc maximā Oia ha-
bentia equalē ꝓportionē ad vnū tertiū sunt equa-
lia: s3 totius densitas ⁊ densitas secūde partis ꝓ-
portionalis habent equalem proportionē ad den-
sitatē prime partis ꝓportiōis puta duplā: igit̃ dē-
sitas totius ⁊ secūde partis ꝓportionalis sūt equa
4. correl. les quod erat inducendū. ¶ Sequit̃ quarto ꝙ si ali
quod corpus diuidat̃ ꝑ partes ꝓportiōales ꝓpor-
portione sexquialtera: ⁊ prīa pars ꝓportionalis
sit aliqualiter densa: ⁊ secūda ī duplo: ⁊ tertia ī tri
plo q̄ prima: ⁊ sic ꝯsequēter vt ponitur in casu pri
me cōclusionis ⁊ correlarii: totū est in triplo dēsius
prima parte ꝓportionali. Et si diuidatur ꝓportio
ne sexquitertia: totū erit densius prima parte pro-
portionali in quadruplo. Et si in sexquiquarta: to
tum erit densius prima parte ꝓportionali in ꝓpor
tione quītupla, et sic ꝯsequēter ꝓcedēdo ꝑ species
ꝓportionis superparticularis in diuisione corpo
is: et per species proportionis multiplicis ex parte
densitatis. Probatur hoc corolariu3 quia totum
diuisum ꝑ partes porportionales proportione sex
quialtera est triplu3 ad primā ptē ei9 ꝓportionalē
et sexquitertia quadruplū: ⁊ sexquiquarta quītu-
plum, vt p3 ex prima parte hui9 operis: g̃ in eisdem
ꝓportionibus se habēt densitates totius ad densi
tatem prime partis ꝓportionalis. igit̃ correlariu3
5. correl. verum. ¶ Sequitur quīto ꝙ si diuidatur corpus vt
dicitur in p̄cedenti correlario vt puta ꝓportiōe sex
quialtera: et prima pars sit aliqualiter densa: ⁊ se
cunda in duplo: et tertia in triplo. ⁊c̄. totum est ita
densum sicut tertia pars ꝓportionalis eius. Et si
sexquitertia sicut quarta pars ꝓportiōalis ei9. Et si
sexquiquarta sicut quīta pars ꝓportionalis eius.
Et sexquiquinta: sicut sexta pars ꝓportionalis ei9
⁊ sic ꝯsequēter ascendēdo ꝑ partes ꝓportionales
⁊ per species ꝓportiōis supꝑparticularis in infini
tum. Probat̃ qm̄ si corpus sit diuisum ꝓportione
sexquialtera ipsum est in triplo densius prīa par-
te ꝓportionali vt p3 ex precedenti correlario ⁊ ter
tia pars ꝓportionalis est etiā in triplo densior pri
ma vt p3 ex casu. g̃ est ita densum tale corpus sicut
tertia pars ꝓportionalis. Itē si diuidatur ꝓportio
ne sexquitertia ipm̄ est in quadruplo densius p̄ma
eius parte ꝓportionali vt p3 ex p̄cedenti correlario
et etiā quarta pars ꝓportionalis ei9 est in quadru
plo densior p̄ma vt p3 ex casu. igit̃ illud corpus ita
diuisum ꝑ partes ꝓportionales ꝓportione sexqui
tertia est ita densum sicut quarta pars proportio-
6. correl. nalis eius. Et isto mō probabis ceteras pticulas
correlarii. ¶ Sequit̃ sexto ꝙ si aliquod corp9 diui
datur ꝑ partes ꝓportionales proportiōe superbi
patiente tertias ⁊ partes eius sint ita dense vt se-

plus dictum est in p̄cedētibus correlariis: totū erit
densius p̄ma parte ꝓportionali in ꝓportione du-
pla sexquialtera: ita ꝙ si p̄ma est densa vt. 2. totu3
erit densum vt. 5. Probat̃ correlariū qm̄ totū erit
densius p̄ma parte proportionali in tali casu in ꝓ
portione qua se habet totū diuisum ꝑ partes ꝓpor
tionales ꝓportione superbipartiēte tertias ad su
am primā partē proportionalē vt p3 ex cōclusione
sed talis est ꝓportio dupla sexquialtera vt pat3 ex
cap°. qnto prime partis huius operis: igit̃ corre-
larium verum.

Secūda cōclusio Diuiso corpore per

ptes ꝓportiōales quauis ꝓportiōe, ⁊ ī quacūq3 pro
portiōe se habuerit ptes ꝓportionales ī eadē vel ma
iori se habuerit dēsitas mioris ad dēsitatē maior3
totū illud corp9 est īfinite dēsum. patet hec cōclusio
ex ꝓbatione sexte cōclusionis octaui capitis secūdi
tractatus huius partis. ¶ Ex hac cōclusione seqtur 1. correl.
primo ꝙ partito aliquo corpe proportiōe sexquial
tera ⁊ prima pars sit aliqualiter densa: et secunda
in duplo et tertia ī duplo q̄ secūda: ⁊ quarta q̄ ter
tia: totum est infinite densum. ¶ Sequit̃ secundo ꝙ
diuiso corpore per partes proportionales ꝓpor-
tione sexquitertia ⁊ p̄ma sit aliqualiter densa ⁊ se
cunda in sexquialtero plus ⁊ tertia in sexquialtero
quā secunda ⁊ sic ꝯsequēter: totum corpus est in
finite densum. Hec correlaria ex secunda cōclusione
patent: qm̄ in vtroq3 illorū proportio densitatū cō
tinuo est maior ꝓportione partiū ergo subiecta il-
la sunt infinite densa.

Tertia cōclusio Diuiso aliquo corpo

re per partes ꝓportionales quauis proportiōe et
in certa proportiōe quelibet pars p̄cedēs sit dēsior
immediate sequēti: totius densitatis ad densitate3
siue denoiationē qua totū denominabit̃ a densita
te prime partis ꝓportionalis est illa ꝓportio qua
se habet totum diuisum in proportione ꝯposita ex
proportione partis ꝓportionalis precedētis ad ī-
mediate sequētem: ⁊ densitatis p̄cedētis ad densi-
tatem immediate sequētis ad p̄mā eius partē pro-
portionalē. Patet hec ꝯclusio cū multis similib9 ex
probatione octaue cōclusionis tertii capitis secūdi
tractatus huius tertie partis videas ibi.

Quarta cōclusio Diuiso corpore per

partes ꝓportionales aliqua proportiōe multipli-
ci: ⁊ in prima parte proportionali sit aliquantula
densitas, ⁊ in secunda in sexquialtero maior et in
tertia in sexquitertia maior densitas quā in p̄ma
et sic ꝯsequenter procedēdo per species ꝓportiōis
super particularis: totius corporis densitas cēsen
da est incōmensurabilis proportione rationali dē
sitati prime partis proportionalis ⁊ denoiationi
qua ip̄a densitas existens in p̄ma parte proportio
nali totum denominat. vel saltē si cōmensurabilis
est pro statu isto a nobis capacitatē finitā habenti-
bus nequaq̄ cōmēsurari potest. Probatur qm̄ ille
densitates cōtinuo se habent in alia et alia ꝓpor-
tione: ⁊ nō est possibile omnes tales proportiones
cōmensurari ab intellectu finito cum sint infinite: ⁊
cōtinuo alie ⁊ alie: igitur conclusio proposita vera
Non tamē puto hanc cōclusionē demonstrasse aut
sufficienter ostēdisse: s3 eam ꝓbabiliter pono. ¶ Ex
hac conclusione sequit̃ primo ꝙ si aliquod corpus 1. correl.
diuidatur ꝑ partes proportionales proportione
dupla: et prima sit aliqualiter densa: ⁊ secunda in
sexquitertio plus q̄ prima et tertia in sexquiquinta
plus q̄ prima ⁊ q̄rta in sexquiseptimo plus q̄ p̄ma

in partes proportionales, ut ponitur in praecedenti correlario, ita quod prima sit aliqualiter densa, secunda in duplo, tertia in triplo et sic consequenter, tunc totum est in duplo densius sua prima parte proportionali. Probatur, quia totum divisum per partes proportionales proportione dupla est duplum ad primam partem proportionalem eius, ut patet ex quinto capite praeallegato primae partis huius libri. Igitur per conclusionem primam immediate praecedentem illud est densius prima parte proportionali in proportione dupla. ¶ Sequitur tertio, quod diviso corpore si per partes proportionales proportione dupla, ut ponitur in antecedenti correlario, totum est ita densum sicut secunda pars proportionalis eius. Probatur, quia in duplo densius prima, ut secundum correlarium asserit, et secunda pars proportionalis est etiam in duplo densior prima, ergo totum est ita densum sicut secunda pars proportionalis. Quod fuit probandum. Patet consequentia per hanc maximam: omnia habentia aequalem proportionem ad unum tertium sunt aequalia, sed totius densitas et densitas secundae partis proportionalis habent aequalem proportionem ad densitatem primae partis proportionis, puta duplam, igitur densitas totius et secundae partis proportionalis sunt aequales, quod erat inducendum. ¶ Sequitur quarto, quod si aliquod corpus dividatur per partes proportionales proporportione sesquialtera, et prima pars proportionalis sit aliqualiter densa, et secunda in duplo, et tertia in triplo quam prima et sic consequenter, ut ponitur in casu primae conclusionis et correlarii, totum est in triplo densius prima parte proportionali. Et si dividatur proportione sesquitertia, totum erit densius prima parte proportionali in quadruplo. Et si in sesquiquarta, totum erit densius prima parte proportionali in proportione quintupla et sic consequenter procedendo per species proportionis superparticularis in divisione corpo[r]is et per species proportionis multiplicis ex parte densitatis. Probatur hoc corolarium, quia totum divisum per partes porportionales proportione sexquialtera est triplum ad primam partem eius proportionalem, et sexquitertia quadruplum, et sexquiquarta quintuplum, ut patet ex prima parte huius operis, ergo in eisdem proportionibus se habent densitates totius ad densitatem primae partis proportionalis. Igitur correlarium verum. ¶ Sequitur quito, quod si dividatur corpus, ut dicitur in praecedenti correlario, ut puta proportione sesquialtera, et prima pars sit aliqualiter densa, et secunda in duplo, et tertia in triplo et cetera, totum est ita densum sicut tertia pars proportionalis eius. Et si sesquitertia, sicut quarta pars proportionalis eius. Et si sesquiquarta, sicut quinta pars proportionalis eius. Et sesquiquinta, sicut sexta pars proportionalis eius et sic consequenter ascendendo per partes proportionales et per species proportionis superparticularis in infinitum. Probatur, quia si corpus sit divisum proportione sexquialtera, ipsum est in triplo densius prima parte proportionali, ut patet ex praecedenti correlario, et tertia pars proportionalis est etiam in triplo densior prima, ut patet ex casu. Ergo est ita densum tale corpus sicut tertia pars proportionalis. Item si dividatur proportione sexquitertia, ipsum est in quadruplo densius prima eius parte proportionali, ut patet ex praecedenti correlario, et etiam quarta pars proportionalis eius est in quadruplo densior prima, ut patet ex casu. Igitur illud corpus ita divisum per partes proportionales proportione sexquitertia est ita densum sicut quarta pars proportionalis eius. Et isto modo probabis ceteras particulas correlarii. ¶ Sequitur sexto, quod si aliquod corpus dividatur per partes proportionales proportione superbipatiente tertias et partes eius sint ita densae, ut saepius | dictum est in praecedentibus correlariis, totum erit densius prima parte proportionali in proportione dupla sesquialtera, ita quod si prima est densa ut 2, totum erit densum ut 5. Probatur correlarium, quam totum erit densius prima parte proportionali in tali casu in proportione, qua se habet totum divisum per partes proportionales proportione superbipartiente tertias ad suam primam partem proportionalem, ut patet ex conclusione, sed talis est proportio dupla sexquialtera, ut patet ex capitulo quinto primae partis huius operis. Igitur correlarium verum.

Secunda conclusio: diviso corpore per partes proportionales quavis proportione, et in quacumque proportione se habuerint partes proportionales, in eadem vel maiori se habuerit densitas minoris ad densitatem maioris, totum illud corpus est infinite densum. Patet haec conclusio ex probatione sextae conclusionis octavi capitis secundi tractatus huius partis. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod partito aliquo corpore proportione sesquialtera et prima pars sit aliqualiter densa, et secunda in duplo et tertia in duplo quam secunda, et quarta quam tertia, totum est infinite densum. ¶ Sequitur secundo, quod diviso corpore per partes proportionales proportione sesquitertia et prima sit aliqualiter densa, et secunda in sesquialtero plus, et tertia in sesquialtero quam secunda et sic consequenter, totum corpus est infinite densum. Haec correlaria ex secunda conclusione patent, quam in utroque illorum proportio densitatum continuo est maior proportione partium, ergo subiecta illa sunt infinite densa.

Tertia conclusio: diviso aliquo corpore per partes proportionales quavis proportione et in certa proportione quaelibet pars praecedens sit densior immediate sequenti, totius densitatis ad densitat[e]m sive denominationem, qua totum denominabitur a densitate primae partis proportionalis, est illa proportio, qua se habet totum divisum in proportione composita ex proportione partis proportionalis praecedententis ad immediate sequentem et densitatis praecedentis ad densitatem immediate sequentis ad primam eius partem proportionalem. Patet haec et [con]clusio cum multis similibus ex probatione octavae conclusionis tertii capitis secundi tractatus huius tertiae partis, videas ibi.

Quarta conclusio: diviso corpore per partes proportionales aliqua proportione multiplici et in prima parte proportionali sit aliquantula densitas, et in secunda in sesquialtero maior, et in tertia in sesquitertia maior densitas quam in prima et sic consequenter procedendo per species proportionis superparticularis, totius corporis densitas censenda est incommensurabilis proportione rationali densitati primae partis proportionalis et denominationi, qua ipsa densitas existens in prima parte proportionali totum denominat, vel saltem si commensurabilis est, pro statu isto a nobis capacitatem finitam habentibus nequaquam commensurari potest. Probatur, quam illae densitates continuo se habent in alia et alia proportione, et non est possibile omnes tales proportiones commensurari ab intellectu finito, cum sint infinitae et continuo aliae et aliae, igitur conclusio proposita vera. Non tamen puto hanc conclusionem demonstrasse aut sufficienter ostendisse, sed eam probabiliter pono. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod si aliquod corpus dividatur per partes proportionales proportione dupla, et prima sit aliqualiter densa, et secunda in sesquitertio plus quam prima, et tertia in sesquiquinta plus quam prima, et quarta in sesquiseptimo plus quam prima et sic cōsequēter procedēdo ꝑ species ꝓportionis super particularis denominatas a numeris imparibus: totiꝰ dēsitas iudicāda est incōmēsurabilis saltem a nobis. Simr diuisio corpe proportiōe tripla et prima pars proportionalis sit aliqualiter dēsa et secūda in supbipartiēte tertias densior: ⁊ tertia in superbipartiēte quītas densior ꝗ̄ pma: ⁊ sic ꝯsequenter cōtinuo ꝓcedendo ꝑ species proportionis supbipartiētis denoīatas a numeris imparibꝰ totius dēsitas est incōmēsurabilis. Innūera correlaria possunt isto mō inferri in qbus reperiet densitas incōmensurabilis densitati prime partis proportionalis.

Quinta cōclusio Diuiso corpore per

partes proportionales ꝓportione irrationali: et prima pars proportionalis sit aliq̄liter densa: et scda in duplo: et tertia in triplo ꝗ̄ pria: ⁊ quarta ī quadruplo ꝗ̄ prima: ⁊ sic ꝯsequēter: totiꝰ corporis densitas incōmensurabilis est densitati prime partis ꝓportionalis. Probat hec ꝯclusio qm̄ tota dēsitas se hꝫ ad densitatē prime partis proportionalis in ea proportiōe qua se hꝫ totū diuisum illa ꝓportione irrationali ad pmā eiꝰ partē ꝓportionalē: vt pꝫ ex prima cōclusione. Sed talis ꝓportio est irrationalis vt patet: igitur ꝯclusio vera.

Expeditis duobus prioribus articu=

lis q notabilia ⁊ ꝯclusiones huiꝰ q̄stiōis absoluūt

Tertia ps q̄stiōis ¶ Restat tertiꝰ articulus absoluēdus q dubia huiꝰ questionis enodat.

¶ Dubitatur igit primo vtrū raritas vniformiter difformis vel difformiter difformis cuius vtraqꝫ medietas ē vniformis suo gradui medio correspndeat. ¶ Dubitatur scdo: vtrū dabile sit corpus finitum infinite densum ⁊ vniforme indēsitate. ¶ Dubitat tertio: vtrū dabile sit corpus infinite rarum vniforme in raritate. ¶ Dubitat quarto: vtrū illa quinqꝫ notabilia q ponūtur a calculatore in capitulo de raritate ⁊ densitate sint vera. ¶ Dubitatur quinto: vtrum aliqd sit ita rarum sicut densum.

¶ Dubitat sexto nunqd ex vniformi acquisitiōe raritatis sequatur vniformis deperditio densitatis et econtra. ¶ Dubitat septimo vtrū eque velociter ⁊ eque proportionabiliter minorat raritas sicut maiorat dēsitas: ⁊ ecōtra. ¶ Dubitat octauo vtrū si a nō gradu raritatis acqrant aliqua eque velociter de raritate cōtinuo manebunt eque rara.

¶ Dubitatur nono: vtrū quodlibet infinitū quātitatiue habens infinitā materiā sit infinite densum

¶ Contra pmū dubiū arguit prio sic si raritas difformiter difformis cuiꝰ vtraqꝫ medietas est vniformis correspōderet gradui suo medio: seqret ꝙ ꝑ solam rarefactionē ⁊ motū ꝯsequentē ipsam q mo tus est augmētatio aliqd efficeretur densius quam antea erat: sed ꝯsequēs est falsum: igit illud ex quo sequit. Sequela ꝓbatur ⁊ pono casum ꝙ sit vnum bipedale cuius vna medietas sit rara vt sex: ⁊ alia vt vnum: ⁊ volo ꝙ rarefiat medietas vt vnū acqrendo vnū gradū raritatis: ita ꝙ efficiatur rarior in duplo quiescēte alia medietate vt. 6. quo posito arguitur sic per te hec raritas huiꝰ corporis bipedalis est vt tria cum dimidio: qꝛ ille est gradus mediꝰ inter. 6. ⁊ vnū. ⁊ rarefacta illa medietate vt vnum ad duplum vt ponit in casu: illud corpus bipedale efficietur rarum. vt. 3. cum vna tertia: igitur efficietur densius quā antea erat: et hoc per solam rarefactionem ⁊ motum consequentem rarefactionē igitur. Minor probatur ꝙ vīꝫ illud corpus bipedale efficietur rarum vt. 3. cum vna tertia: quia ipsum effectum est tripedale. Nam medietas eius rara vt vnum effecta est in duplo maior alia quiescente et ipsa erat pedalis. ergo effecta est bipedalis: ⁊ ꝑ cōsequens totum corpus effectū est tripedale cuiꝰ vna tertia rara vt. 6. denominat totū corpus rarum vt duo: ⁊ alie due tertie denomināt ipsum rarum vt vnum cū tertia: igitur tota raritas illius corporis est vt tria cum vna tertia quod fuit ꝓbandū. Jam ꝓbo ꝙ due tertie illiꝰ corporis denomināt vt vnum cū vna tertia qꝛ illa medietas rara vt vnū effecta est rara vt. 2. et effecta est due tertie: sꝫ duo gradus raritatis existentes in duabus tertiis denomināt vt vnum cū tertia vt cōstat: igitur ille due tertie denominant totum corpus rarum vt vnum cum vna tertia: quod fuit prodandum.

Secundo ad idem arguitur sic. Si

raritas difformiter difformis cuius vtraqꝫ medietas est vniformis correspōderet gradui medio: sequeretur ꝙ posset reduci ad vniformitatē ipsiꝰ gradus medii: sꝫ cōsequens est falsum: igit illud ex quo sequitur falsitas ꝯsequētis ostēditur: ⁊ capio vnuꝫ bipedale cuius vna medietas sit rara vt. 8. ⁊ altera vt q̄tuor: ⁊ ꝙ medietas rara vt. 8. deperdat duos duos gradus raritatis: ⁊ illos acquirat medietas rara. vt. 4. quo posito sic arguit In fine illud corpꝰ erit raruꝫ gradu medio puta vt. 6. vt satis constat et erit rarius ꝗ̄ antea: igitur antea nō correspōdebat gradui medio imo remissiori gradui. Maior est nota cum ꝯsequētia: ⁊ minor ꝓbat qꝛ illud corpus erit maius ꝗ̄ erit antea sine acquisitiōe materie: ergo rarius ꝗ̄ erat antea. Probat añs qꝛ medietas rara vt. 8. perdit ꝓportionē sexquitertiam raritatis: et sic efficit in sexquitertio minor: ⁊ per consequēs ꝑdit vnam quartā pedalis. Medietas vero rara vt. 4. efficitur in sexquialtero rarior ⁊ sic efficitur in sexquialtero maior: ⁊ est pedalis igitur acquisiuit medietatē pedalis: igitur in fine illud corpus erit bipedale cū quarta. Et ꝑ cōsequēs illud corpus effectū est maius quod fuit ꝓbandū.

Tertio ad idem arguitur sic Si raritas

vniformit difforme correspōderet suo gradui medio: sequeret ꝙ maior proportio esset medii ad extremū remissius quā extremi intensioris ad punctū mediū: sꝫ hoc est fim. igitur. Sequela ꝓbatur quia idem est excessus quo extremū intensius excedit pūctum mediū ⁊ quo punctus medius excedit punctū remissius: igitur maior est ꝓportio inter punctum medium ⁊ extremū remissius: quā inter extremū intensius et punctum medium. Patet hec consequentia per hanc maximam Quādo idē excessus addit minori ⁊ maiori quātitati maior proportio acquirit minor quantitas ꝗ̄ maior vt constat. iam ꝓbo falsitatem cōsequētis: et capio vnū corpus vniformiter difformiter densum ab octauo vsqꝫ ad quartū: et arguo sic puncti medii ad extremū vt. 4. est ꝓportio sexquialtera et extremi vt. 8. ad punctum medium est proporꝰia sexquitertia in densitate ergo extremi vt. 4. ad punctū medium est proportio sexquialtera in raritate: et puncti medii ad extremū vt. 8. est proportio sexquitertia ī raritate. Patet hec cōsequentia quoniā in quacunqꝫ proportione aliquod est minꝰ densum in eadem est rarius: igitur maior est proportio puncti extremi intensioris ad punctum medium quam puncti medii ad extremum remissius quod fuit probanduꝫ. Patet hoc qꝛ extremum vt. 4. in densitate est extremū intensius ī raritate et extremuꝫ vt. 8. in densitate remissius in raritate. ¶ In oppositum tamen arguitur sic quia et sic consequenter procedendo per species proportionis superparticularis denominatas a numeris imparibus, totius densitas iudicanda est incommensurabilis saltem a nobis. Similiter divisio corpore proportione tripla et prima pars proportionalis sit aliqualiter densa, et secunda in superbipartiente tertias densior, et tertia in superbipartiente quintas densior quam prima et sic consequenter continuo procedendo per species proportionis superbipartientis denominatas a numeris imparibus, totius d[en]sitas est incommensurabilis. Innumera correlaria possunt isto modo inferri, in quibus reperietur densitas incommensurabilis densitati primae partis proportionalis.

Quinta conclusio: diviso corpore per partes proportionales proportione irrationali et prima pars proportionalis sit aliqualiter densa, et secunda in duplo, et tertia in triplo quam prima, et quarta in quadruplo quam prima et sic consequenter, totius corporis densitas incommensurabilis est densitati primae partis proportionalis. Probatur haec conclusio, quam tota densitas se habet ad densitatem primae partis proportionalis in ea proportione, qua se habet totum divisum illa proportione irrationali ad primam eius partem proportionalem, ut patet ex prima conclusione. Sed talis proportio est irrationalis, ut patet, igitur conclusio vera.

Expeditis duobus prioribus articulis quae notabilia et conclusiones huius quaestionis absolvunt. ¶ Restat tertius articulus absolvendus, qui dubia huius quaestionis enodat.

¶ Dubitatur igitur primo, utrum raritas uniformiter difformis vel difformiter difformis, cuius utraque medietas est uniformis, suo gradui medio corresp[o]ndeat. ¶ Dubitatur secundo, utrum dabile sit corpus finitum infinite densum et uniforme in densitate. ¶ Dubitatur tertio, utrum dabile sit corpus infinite rarum uniforme in raritate. ¶ Dubitatur quarto, utrum illa quinque notabilia, quae ponuntur a calculatore in capitulo de raritate et densitate, sint vera. ¶ Dubita[t]ur quinto, utrum aliquid sit ita rarum sicut densum.

Dubitatur sexto, numquid ex uniformi acquisitione raritatis sequatur uniformis deperditio densitatis et econtra. ¶ Dubitatur septimo, utrum aeque velociter et aeque proportionabiliter minoratur raritas, sicut maioratur densitas, et econtra. ¶ Dubitatur octavo, utrum – si a non gradu raritatis acquirant aliqua aeque velociter de raritate – continuo manebunt aeque rara.

¶ Dubitatur nono, utrum quodlibet infinitum quantitative habens infinitam materiam sit infinite densum. ¶ Contra primum dubium arguitur primo sic: si raritas difformiter difformis, cuius utraque medietas est uniformis, corresponderet gradui suo medio, sequeretur, quod per solam rarefactionem et motum consequentem ipsam, qui motus est augmentatio, aliquid efficeretur densius, quam antea erat, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, et pono casum, quod sit unum bipedale, cuius una medietas sit rara ut sex, et alia ut unum, et volo, quod rarefiat medietas ut unum acquirendo unum gradum raritatis, ita quod efficiatur rarior in duplo quiescente alia medietate ut 6. Quo posito arguitur sic: per te haec raritas huius corporis bipedalis est ut tria cum dimidio, quia ille est gradus medius inter 6 et unum, et rarefacta illa medietate ut unum ad duplum, ut ponitur in casu, illud corpus bipedale efficietur rarum ut 3 cum una tertia. Igitur efficietur densius, quam antea erat, et hoc per solam rarefactionem et motum consequentem rarefactionem. Igitur. Minor probatur, quod videlicet illud corpus bipedale efficietur rarum ut 3 cum una tertia, quia ipsum | effectum est tripedale. Nam medietas eius rara ut unum effecta est in duplo maior alia quiescente et ipsa erat pedalis. Ergo effecta est bipedalis, et per consequens totum corpus effectum est tripedale, cuius una tertia rara ut 6 denominat totum corpus rarum ut duo, et aliae duae tertiae denominant ipsum rarum ut unum cum tertia, igitur tota raritas illius corporis est ut tria cum una tertia. Quod fuit probandum. Iam probo, quod duae tertiae illius corporis denominant ut unum cum una tertia, quia illa medietas rara ut unum effecta est rara ut 2, et effecta est duae tertiae, sed duo gradus raritatis existentes in duabu[s] tertiis denominant ut unum cum tertia, ut constat, igitur illae duae tertiae denominant totum corpus rarum ut unum cum una tertia. Quod fuit probandum.

Secundo ad [id]em arguitur sic: si raritas difformiter difformis, cuius utraque medietas est uniformis, corresponderet gradui medio, sequeretur, quod posset reduci ad uniformitatem ipsius gradus medii, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis ostenditur, et capio unum bipedale, cuius una medietas sit rara ut 8, et altera ut quatuor, et quod medietas rara ut 8 deperdat duos duos gradus raritatis, et illos acquirat medietas rara ut 4. Quo posito sic arguitur: in fine illud corpus erit rarum gradu medio, puta ut 6, ut satis constat, et erit rarius quam antea, igitur a[n]tea non correspondebat gradui medio, immo remissiori gradui. Maior est nota cum consequentia, et minor probatur, quia illud corpus erit maius, quam erit antea sine acquisitione materiae, ergo rarius, quam erat antea. Probatur antecedens, quia medietas rara ut 8 perdit proportionem sexquitertiam raritatis, e[t] sic efficitur in sexquitertio minor, et per consequens perdit unam quartam pedalis. Medietas vero rara ut 4 efficitur in sexquialtero rarior, et sic efficitur in sexquialtero maior, et est pedalis, igitur acquisivit medietatem pedalis, igitur in fine illud c[o]rpus erit bipedale cum quarta. Et per consequens illud corpus effectum est maius. Quod fuit probandum.

Tertio ad idem arguitur sic: si rarum uniformiter difforme corresponderet suo gradui medio, sequeretur, quod maior proportio esset medii ad extremum [r]emissius quam extremi intensioris ad punctum medium, sed hoc est falsum. Igitur. Sequela probatur, quia idem est excessus, quo extremum intensius excedit punctum medium, et [est is,] quo punctus medius excedit punctum remissius, igitur maior est proportio inter punctum medium et extremum remissius quam inter extremum intensius et punctum medium. Patet haec consequentia per hanc maximam: quando idem excessus additur minori et maiori quantitati, maior proportio acquirit minoris quantitas quam maior, ut constat. Iam probo falsitatem consequentis, et capio unum corpus uniformiter difformiter densum ab octavo usque ad quartum, et arguo sic: puncti medii ad extremum ut 4 est proportio sexquialtera, et extremi ut 8 ad punctum medium est proportia sexquitertia in densitate, ergo extremi ut 4 ad punctum medium est proportio sexquialtera in raritate, et pu[n]cti medii ad extremum ut 8 est proportio sexquitertia in raritate. Patet haec consequentia, quoniam in quacumque proportione aliquod est minus densum, in eadem est rarius, igitur maior est proportio puncti extremi intensioris ad punctum medium quam puncti medii ad extremum remissius. Quod fuit probandum. Patet hoc, quia extremum ut 4 in densitate est extremum intensius in raritate et extremum ut 8 in densitate remissius in raritate. ¶ In oppositum tamen arguitur sic, quia

omnis densitas difformiter difformis cuius vtra-
ꝗ medietas est vniformis vel vniformiter diffor-
mis correspondet suo gradui medio. Et omnis ra
ritas difformiter difformis: cuius vtraꝗ medie-
tas est vniformis et vniformiter diffo mis est den
sitas difformiter difformis ⁊c. vel vniformiter dif
formis: igitur omnis raritas difformiter diffor-
mis: cuius vtraꝗ medietas est vniformis vel vni-
formiter difformis correspondent suo gradui me-
dio. Consequentia est nota, et minor probatur: qꝛ
eadem est latitudo densitatis et raritatis. Nec se-
cundum hanc opinionem aliquo modo differunt
raritas difformis et densitas difformis: igitur il-
la minor vera. Sed iam probatur maior: et capio
vnum corpus difformiter difforme: cuius vtraꝗ me
dietas est vniformis: et manifestum est ꝙ in medi-
etate densiori est plus de materia quam in medie-
tate minus densa: quia alias non esset densior. Ca
pio igitur medietatem excessus illius materie cui
medietati excessus correspondet etiam medietas
excessus densitatis. Et volo ꝙ ponatur in alia me-
dietate. Et hoc sine deperditione aut acquisitione
quantitatis in aliqua illarum medietatum: quo
posito illud corpus manebit: ita densum sicut an-
tea quia sub equali quantitate continebit, tantum
de materia sicut antea: et manebit sub gradu me-
dio: ergo modo sua densitas correspondet suo gra
dui medio. Consequentia patet cum maiore: et ar-
guitur minor: quia vtraꝗ medietas manebit vni-
formiter densa sub gradu medio: igitur totum ma
nebit densum sub gradu medio. Probatur antece
dens per hanc maximam. Quandocunꝗ sunt ali-
qua duo inequalia: et capitur medietas excessus
q̄ excessu maiꝰ excedit minꝰ: ⁊ illa medietas excessus
addit̄ minori, illa manebunt eq̄lia sub gradu me-
dio inter illa: vt si a numero octonario demeretur
numerus binarius: et adderetur quaternario tunc
illi duo numeri manebunt equales sub numero me
dio puta vt. 6. vt constat: quia fuit medietas exces-
sus quo maior numerus excedit minorem ipsi nu-
mero minori addita: sed sic fit in ꝓposito quia me-
dietas excessus quo densitas medietatis densioris
excedit densitatē partis minus dense additur ipsi
densitati minori: igitur ille densitates manent
equales.

Solutī .1. dubiū

Pro solutione huiꝰ dubitationis ad-
uertendum est ꝙ secundum hanc opinionem que est
opinio calculatoris et secundum eius modum lo-
quendi. Raritas idem est omnino cum densitate.
Sed densitas, dicitur positiue raritas priuatiue:
sicut intensio et remissio eadem latitudo sunt. Di-
citur tamen intensio positiue remissio vero priua-
tiue. Et propterea semper gradus densitatis et ra
ritatis eodem numero signantur: ita ꝙ densitas
vt. 8. est raritas vt. 8. et raritas vt. 4. est etiam den
sitas vt. 4. et semper minor densitas est maior ra-
ritas. Ex quo sequitur ꝙ densitas vt. 4. est maior
raritas quam densitas vt. 8. quia est in duplo mi-
nor densitas: ergo in duplo maior raritas: ⁊ cum
densitas vt. 4. sit raritas vt. 4. vt nouissime dictum
est, et densitas vt. 8. sit raritas vt. 8. sequitur indu
bitanter ꝙ raritas vt. 4. est maior raritas quam
raritas vt. 8.

Fūdamētalis pro posito.

Unde ex mente calculatoris. Pono talem funda
mentalem propositionem in hac materia. Rari-
tas intenditur per decrementum numeri: sicut den
sitas per crementum (intenditur tamen priuatiue) ita
ꝙ si raritas vt. 8. debet in esse raritatis intendi ad
duplum: oportet ꝙ ille numerus vt. 8. decrescat ad
suum subduplum, et efficiatur vt. 4. quia raritas
vt. 4. est in duplo maior quam raritas vt. 8. Sed si
densitas vt. 8. debet augeri siue intendi ad duplū:
oportet vt efficiatur vt. 16. quia raritas priuatiue
dicitur. Densitas vero positiue. Probatur tamen
hec propositio quia capto corpore denso vt octo:
manifestum est ꝙ si illud debeat effici in duplo ra-
rius: ipsum debet effici in duplo minus densum, et
per consequens efficitur densum vt. 4. sed omne dē
sum vt. 4. est rarum vt. 4. vt dictum est: et densum
vt octo similiter est rarum vt octo: igitur rarum vt
4. in duplo rarius est raro vt octo.

Ex quo sequitur ꝙ sicut in positiuis maioris nu
meri ad numerum minorem est semper proportio
maioris inequalitatis: preposteroordine in priua 1. corr.
tiuis minoris numeri ad numerū maiorem est pro-
portio maioris inequalitatis. Exemplum: vt quia
6. graduum densitatis ad. 4. est proportio sexqui-
altera, ⁊ raritas dicitur, priuatiue respectu densi-
tatis. 4. graduum raritatis ad. 6. raritatis est pro
portio sexquialtera: ⁊ etiam. 4. raritatis ad octo:
raritatis est proportio dupla: ⁊ quatuor raritatis
ad. 12. est tripla: ⁊ quatuor ad. 16. ad quadrupla:
et sic consequenter.

Ex quo vlterius infertur ꝙ inter omnem gradum
raritatis ⁊ suum subduplum est in duplo maior la
titudo quam inter ipsum et suū duplum raritatis 2. correl.
cuius oppositum semper contingit in positiuis qui
buscunꝗ: vt facile est videre. Probatur quia rari-
tas vt octo est subdupla ad raritatem vt. 4. ⁊ rari-
tas vt. 2. est dupla raritas ad raritatem vt. 4. et in
duplo maior latitudo est inter quartum ⁊ octauū
quam inter quartum ⁊ secundum: igitur maior la-
titudo est inter aliquem gradum et suum subduplū
quam inter ipsum et suum duplum.

Ex quo sequitur ꝙ inter omnem gradum rarita
tis finitum, ⁊ infinitum gradum raritatis est latitu
do solum finita. Probatur quia inter omnem gra- 3. correl.
dum finitum densitatis, ⁊ non gradum, densitatis
est latitudo solum finita vt satis constat: igitur in-
ter omnem gradum finitum raritatis, ⁊ infinitum
raritatis est latitudo solū finita. Patet consequen
tia a cōuertibilibus. Cōuertitur enim non gradus
densitatis ⁊ infinitus gradus raritatis: ⁊ raritas
finita: ⁊ densitas finita. His sic elucidatis ponitur.

Conclusio responsiua talis. Omnis
raritas vniformiter difformis vel difformiter dif-
formis: cuius vtraꝗ medietas est vniformis cor-
respondet suo gradui medio. Patet conclusio per
argumentum in oppositum factum.

Ad rationes ante oppositum. Ad pri-
mam respondeo negando sequelam: ⁊ ad proba-
tionem admisso casu nego minorem videlicet ꝙ il-
lud corpus in fine sit rarum vt. 3. cū duabus tertiis
⁊ ad probationem concedo ꝙ pars non rarefacta
denominat totum vt. 2. et nego ꝙ pars rarefacta
denominat totum vt vnum cum dimidio: ⁊ ad pun
ctum probationis concedo ꝙ illa pars rarefacta
est vt due tertie: ⁊ nego ꝙ illa effecta est rara vt duo
immo dico ꝙ effecta est rara vt dimidiū. Raritas
enim vt dimidium est dupla ad raritatem vt vnum
⁊ raritas vt duo est subdupla vt dictum est in no-
tabili: ⁊ sic raritas illa duarum tertiarum deno-
minat totum vt vna tertia, ⁊ per consequens tota
raritas est vt. 2. cum tertia que est in sexquialtero
maior raritate vt. 3. cum medietate. Trium enī cū
dimidio ad. 2. cum vna tertia est proportio sexqui
altera positiue, ⁊ per consequens priuatiue duorū

omnis densitas difformiter difformis, cuius utraque medietas est uniformis vel uniformiter difformis, correspondet suo gradui medio. Et omnis raritas difformiter difformis, cuius utraque medietas est uniformis, et uniformiter difformis est densitas difformiter difformis et cetera vel uniformiter difformis, igitur omnis raritas difformiter difformis, cuius utraque medietas est uniformis vel uniformiter difformis, correspondent suo gradui medio. Consequentia est nota, et [m]inor probatur, quia eadem est latitudo densitatis et raritatis. Nec secundum hanc opinionem aliquo modo differunt raritas difformis et densitas difformis, igitur illa minor vera. Sed iam probatur maior, et capio unum corpus difformiter difforme, cuius u[t]raque medietas est uniformis, et manifestum est, quod in medietate densiori est plus de materia quam in medietate minus densa, quia alias non esset densior. Capio igitur medietatem excessus illius materiae, cui medietati excessus correspondet etiam medietas excessus densitatis. Et volo, quod ponatur in alia medietate. Et hoc sine deperditione aut acquisitio[n]e quantitatis in aliqua illarum medietatum. Quo posito illud corpus manebit ita densum sicut antea, quia sub aequali quantitate continebit tantum de materia sicut antea, et manebit sub gradu medio, ergo modo sua densitas correspondet suo gradui medio. Consequentia patet cum maiore, et arguitur minor, quia utraque medietas manebit uniformiter densa sub gradu medio, igitur totum manebit densum sub gradu medio. Probatur antecedens per hanc maximam: quandocumque sunt aliqua duo inaequalia, et capitur medietas excessus, quo excessu maius excedit minus, et illa medietas excessus additur minori, illa manebunt aequalia sub gradu medio inter illa. Ut si a numero octonario demeretur numerus binarius, et adderetur quaternario, tunc illi duo numeri manebunt aequales sub numero medio, puta ut 6, ut constat, quia fuit medietas excessus, quo maior numerus excedit min[]norem ipsi numero minori addita, sed sic fit in proposito, quia medietas excessus, quo densitas medietatis densioris excedit densitatem partis minus densae, additur ipsi densitati minori, igitur illae densitates manent aequales.

Pro solutione huius dubitationis advertendum est, quod [dividatur] secundum hanc opinionem, quae est opinio calculatoris, et secundum eius modum loquendi. Raritas idem est omnino cum densitate, sed densitas dicitur posit[i]ve, raritas privative, sicut intensio et remissio eadem latitudo sunt. Dicitur tamen intensio positive, remissio vero privative. Et propterea semper gradus densitatis et raritatis eodem numero signantur, ita quod densitas ut 8 est raritas ut 8, et raritas ut 4 est etiam densitas ut 4, et semper minor densitas est maior raritas. ¶ Ex quo sequitur, quod densitas ut 4 est maior raritas quam densitas ut 8, quia est in dupla minor densitas, ergo in duplo maior raritas, et cum densitas ut 4 sit raritas ut 4, ut novissime dictum est, et densitas ut 8 sit raritas ut 8, sequitur indubitanter, quod raritas ut 4 est maior raritas quam raritas ut 8.

Unde ex mente calculatoris pono talem fundamentalem propositionem in hac materia: raritas intenditur per decrementum numeri sicut densitas per crementum, („intenditur“ inquam privative), ita quod si raritas ut 8 debet in esse raritatis intendi ad duplum, oportet, quod ille numerus ut 8 decrescat ad | suum subduplum, et efficiatur ut 4, quia raritas ut 4 est in duplo maior quam raritas ut 8. Sed si densitas ut 8 debet augeri sive intendi ad duplum, oportet, ut efficiatur ut 16, quia raritas privative dicitur. Densitas vero positive. Probatur tamen haec propositio, quia capto corpore denso ut octo manifestum est, quod si illud debeat effici in duplo rarius, ipsum debet effici in duplo minus densum, et per consequens efficitur densum ut 4 est, sed omne densum ut 4 est rarum ut 4, ut dictum est, et densum ut octo similiter est rarum ut octo, igitur rarum ut 4 in duplo rarius est raro ut octo.

¶ Ex quo sequitur, quod sicut in positivis maioris numeri ad numerum minorem est semper proportio maioris inaequalitatis, praepostero ordine in privativis minoris numeri ad numerum maiorem est proportio maioris inaequalitatis. Exemplum, ut quia 6 gradum densitatis ad 4 est proportio sexquialtera, et raritas dicitur privative respectu densitatis, 4 graduum raritatis ad 6 raritatis est proportio sexquialtera, et etiam 4 raritatis ad octo raritatis est proportio dupla, et quatuor raritatis ad 12 est tripla, et quatuor ad 16 ad quadrupla et sic consequenter.

¶ Ex quo ulterius infertur, quod inter omnem gradum raritatis et suum subduplum est in duplo maior latitudo quam inter ipsum et suum duplum raritatis, cuius oppositum semper contingit in positivis quibuscumque, ut facile est videre. Probatur, quod raritas ut octo est subdupla ad raritatem ut 4, et raritas ut 2 est dupla raritas ad raritatem ut 4, et in duplo maior latitudo est inter quartum et octavum quam inter quartum et secundum, igitur maior latitudo est inter aliquem gradum et suum subduplum quam inter ipsum et suum duplum.

¶ Ex quo sequitur, quod inter omnem gradum raritatis finitum et infinitum gradum raritatis est latitudo solum finita. Probatur, quia inter omnem gradum finitum densitatis et non gradum densitatis est latitudo solum finita, ut satis constat, igitur inter omnem gradum finitum raritatis et infinitum raritatis est latitudo solum finita. Patet consequentia a convertibilibus. Convertitur enim non gradus densitatis et infinitus gradus raritatis, et raritas finita et densitas finita. His sic elucidatis ponitur.

Conclusio responsiva talis: omnis raritas uniformiter difformis vel difformiter difformis, cuius utraque medietas est uniformis, correspondet suo gradui medio. Patet conclusio per argumentum in oppositum factum.

Ad rationes ante oppositum: ad primam respondeo negando sequelam et ad probationem admisso casu nego minorem, videlicet quod illud corpus in fine sit rarum ut 3 cum duabus tertiis, et ad probationem concedo, quod pars non rarefacta denominat totum ut 2, et nego, quod rarefacta deno[min]at totum ut unum cum dimidio, et ad punctum probationis concedo, quod illa pars rarefacta est ut duae tertiae, et nego, quod illa effecta est rara ut duo, immo dico, quod effecta est rara ut dimidium. Raritas enim ut dimidium est dupla ad raritatem ut unum, et raritas ut duo est subdupla, ut dictum est in notabili, et sic raritas illa duarum tertiarum denominat totum ut una tertia, et per consequens tota raritas est ut 2 cum tertia, quae est in sexquialtero maior raritate ut 3 cum medietate. Trium enim cum dimidio ad 2 cum una tertia est proportio sexquialtera positive, et per consequens privative duorum um tertia ad.3.cum dimidio est proportio sexquialtera: ⁊ isto modo solues similia argumenta.

Ad secundam rationem. Respondeo concedendo sequelam, ⁊ negando falsitatem consequentis: ⁊ ad punctum probationis dico breuiter ꝙ argumentum falso innititur quia putat arguens ꝙ raritas debet reduci ad vniformitatem per gradus raritatis, ⁊ hoc non est ita. Sed debet reduci vtendo gradibus densitatis: hoc est dicere ꝙ cum volumus reducere raritatem ad vniformitatem debemus reducere densitatem sicut facimus volentes reducere remissionem reducimus intensionem ⁊ reducta dẽsitate reducta est etiam ⁊ ipsa raritas quoniã nichil est aliud reducere raritatem ad vniformitatem quam reducere densitatez: sicut reducere remissionem nichil aliud est quam reducere intensionem vt constat. Quare in proposito ad reducendum illud bipedale ad vniformitatẽ oportet ꝙ medietas densa vt.8.que etiam est rara vt.8 perdat duos gradus densitatis, ⁊ illos acquirat medietas densa vt.4.que etiam est rara vt.4. ⁊ sic totum manebit vniformiter rarum gradu medio: ⁊ etiam densum gradu medio: ⁊ tam rarum: ⁊ tam densum: ⁊ tante quantitatis sicut antea. Et sic patet ꝙ arguens falsum imaginatur quoniam opinatur ꝙ raritas vt.8.est maior raritas quam raritas vt.4.quod est falsum vt patet ex notabili: et ideo non oportet ꝙ medietas rara vt octo perdat raritatem sed acquirat, et medietas vt.4.perdat raritatem ⁊ acquirat densitatem.

Ad tertiam rationem. Respondeo negando sequelam, ⁊ ratio est quia ille modus arguendi non tenet in priuatiuis quãuis sit necessarius in positiuis.

solut. 2. dubium. Infinite densum.

Pro solutione secundi dubii. Danda est diffinitio infinite densi, ⁊ etiã infinite rari. Unde infinite densum est illud quod sub finita quantitate continet infinitum de materia: vel quod sub infinita quantitate continet vniformiter per totum infinitam materiam formaliter, vel reductiue: ⁊ reductio fiat eodem modo quo reductio qualitatis. Infinite vero rarũ est illud quod sub infinita quantitate continet finitam materiam: his duabus diffinitionib⁹ tactis vt fundamentis. Pono aliquas conclusiones.

Infinite rarum.

Prima conclusio. Possibile est dare corpus finitum infinite densum. Probatur ⁊ pono casum ꝙ in prima proportionali vnius pedalis sit vnus gradus materie, ⁊ in secunda tantum: et in tertia tantum de materia sicut in prima, ⁊ sic in infinitum. Quo posito illud est finitum corpus: ⁊ infinite densum, quia sub finita quantitate continet infinitam materiam igitur conclusio vera.

Secunda conclusio. Non implicat contradictionem dare corpus finitum infinite densum vniformiter, ita ꝙ quelibet eius pars quantitatiua sit infinite densa. Probatur hec conclusio, quoniam nullum aliud incõueniens videtur ex hoc sequi, nisi ꝙ quelibet pars quantãcunq; parua cõtinet infinitum de materia, ⁊ per cõsequens ibi est penetratio materie. Sed hoc nullo modo implicat igitur conclusio vera.

Correl.

¶ Ex hac conclusione sequitur ꝙ tale corpus finitum infinite densum potest effici minus in duplo: ⁊ in triplo, ⁊ sic consequenter: ⁊ tamen non potest effici densius, nec hoc est inconueniens.

Tertia conclusio. Dabile est aliquod corpus quod nec rarefieri nec condensari potest totali eius materia semp manente vniformi omnino nullaq; parte eius aliquam materiam deperdente. Probatur quia dato corpore infinito cuius quelibet pars sit infinite densa vniformiter: illud non potest rarefieri, quia semper in qualibet eius parte manebit materia infinita. Nec condensari quia iam est infinite densum: ergo conclusio vera.

Quarta conclusio. Non est possibile dare corpus finitum infinite rarũ. Probatur quia omne tale sub finita quantitate finitam materiam continet: vel infinitam, si finitam, iam est densum: ⁊ per consequens non infinite rarum. Si vero infinitam iam est infinite densum vt patet ex definitione, ⁊ per consequens non est rarum: ergo tale corpus non est infinite rarũ. Et sic patz conclusio.

Quinta conclusio. Possibile est dare corpus infinitum infinite rarum. Probatur ⁊ pono ꝙ deus producat vnum corpus infinitum, ⁊ primum pedale eius continet aliquantulum de materia, ⁊ secundum in duplo minus, ⁊ tertium in duplo minus ꝙ̃ secundum, ⁊ quartum in duplo min⁹ ꝙ̃ tertium, ⁊ sic in infinitum. Quo posito sequitur ꝙ illud corpus est infinitum ⁊ infinite rarum: ergo. Minor patet per definitionem corporis ĩfinite rari, illud enim finitam materiam continet: quia continet duplam ad materiam primi pedalis: habent enim se ille materie cõtinuo in proportione dupla: aggregatũ ergo ex omnibus est duplũ ad primũ.

Sexta conclusio. Non est possibile dare corpus vniformiter rarum ĩfinite raritatis: nisi aliquis vellet concedere ꝙ aliquod corpus est infinitum cui⁹ omnia puncta in infinitũ distant: ⁊ nulla finite, ⁊ cui⁹ non est signabilis aliqua pars finita. Probatur prima pars huius conclusionis, quia signetur illud: ⁊ manifestum est ꝙ non potest esse finitum vt patet ex quarta conclusione: ergo est infinitum tale corpus: capio ergo vnum pedale illius: ⁊ arguo sic illud pedale est rarum: ergo habet aliquid de materia ⁊ tantum habet quodlibet pedale illius corporis: cum sit per te vniforme: ⁊ sunt infinita pedalia: ergo habet infinitã materiam: ⁊ per consequens non est infinite rarum. Patet consequentia ex definitione infinite rari. Secunda vero pars probatur quia posset aliquis dicere ꝙ nõ est signare aliquod pedale in tali corpore nec aliqua pars finita: imo quelibet pars illius est infinita: ⁊ sic argumentũ contra eum non procedit: ⁊ per hoc ad secundũ ⁊ tertium dubia sufficienter dictũ puto

Pro quarti solutione dubii est aduertendum ꝙ calculator in capitulo de raritate ⁊ dẽsitate ponit quinq; notabilia de quorum veritate queritur in hoc dubio: ⁊ ideo vt eorum veritas aut falsitas appareat, oportet illa notabilia in hoc loco recitare. Solut. 4. dubii Calcula.

Primũ est. si sint duo equaliter densa inequalis quantitatis que eque velociter rarefiãt aut condensentur: proportionaliter sicut vnum est maioris quantitatis quam reliquum ita velocius acquiret vel deperdet de quantitate.

Secundum. Si sint duo inequaliter densa equalia in quantitate que eque velociter acquirant vel deperdant de densitate proportionali: sicut vnum est alio minus densum ita velocius

[c]um tertia ad 3 cum dimidio est proportio sexquialtera, et isto modo solves similia argumenta.

Ad secundam rationem respondeo concedendo s[equala]m et negando falsitatem consequentis, et ad pu[n]ctum probationis dico breviter, quod argumentum falso innititur, quia putat arguens: quod rarefit, debet reduci ad uniformitatem per gradus raritatis, et hoc non est ita. Sed debet reduci utendo gradibus densitatis, hoc est dicere, quod, cum volumus reducere raritatem ad uniformitatem, debemus reducere densitatem, sicut facimus volentes reducere remissionem, reducimus intensionem, et reducta densitate reducta est etiam et ipsa raritas, quoniam nihil est aliud reducere raritatem ad uniformitatem quam reducere densitatem, sicut reducere remissionem nihil aliud est quam reducere intensionem, ut constat. Q[u]are in proposito ad reducendum illud bipedale ad uniformitatem oportet, quod medietas densa ut 8, quae etiam est rara ut 8, perdat duos gradus densitatis, et illos acquirat medi[e]tas densa ut 4, quae etiam est rara ut 4, et sic totum manebit uniformiter rarum gradu medio et etiam densum gradu medio, et tam rarum et tam densum et tantae quantitatis sicut antea. Et sic patet, quod arguens falsum imaginatur, quoniam opinatur, quod raritas ut 8 est maior raritas quam raritas ut 4, quod est falsum, ut patet ex notabili, et ideo non oportet, quod medietas rara ut octo perdat raritatem, sed acquirat, et medietas ut 4 perdat raritatem et acquirat densitatem.

Ad tertiam rationem respondeo negando sequelam, et ratio est, quia ille modus arguendi non tenet in privativis, quamvis sit necessarius in positivis.

Pro solutione secundi dubii danda est definitio „infinite densi“ et etiam „infinite rari“. Unde „infinite densum“ est illud, quod sub finita quantitate continet infinitum de materia, vel quod sub infinita quantitate continet uniformiter p[e]r totum infinitam materiam formaliter vel reductive, et reductio fiat eodem modo, quo reductio qualitatis. „Infinite vero rarum“ est illud, quod sub infinita quantitate continet finitam materiam. His duabus definitionibus iactis ut fundamentis pono aliquas conclusiones.

Prima conclusio: possibile est dare corpus finitum infinite densum. Probatur, et pono casum, quod in prima proportionali unius pedalis sit unus gradus materiae, et in secunda tantum, et in tertia tantum de materia sicut in prima et sic in infinitum. Quo posito illud est finitum corpus et infinite densum, quia sub finita quantitate continet infinitam materiam, igitur conclusio vera.

Secunda conclusio: non implicat contradictionem dare corpus finitum infinite densum uniformiter, ita quod quaelibet eius pars quantitativa sit infinite densa. Probatur haec conclusio, quoniam nullum aliud inconveniens videtur ex hoc sequi, nisi quod quaelibet pars quantumcumque parva continet infinitum de materia, et per consequens ibi est penetratio materiae. Sed hoc nullo modo implicat, igitur conclusio vera.

¶ Ex hac conclusione sequitur, quod tale corpus finitum infinite densum potest effici minus in duplo et in triplo et sic consequenter, et tamen non potest effici densius, nec hoc est inconveniens. |

Tertia conclusio: dabile est aliquod corpus, quod nec rarefieri nec condensari potest totali eius materia semper manente uniformi omnino nullaque parte eius aliquam materiam deperdente. Probatur, quia dato corpore infinito, cuius quaelibet pars sit infinite densa uniformiter, illud non potest rarefieri, quia semper in qualibet eius parte manebit materia infinita, nec condensari, quia iam est infinite densum, ergo conclusio vera.

Quarta conclusio: non est possibile dare corpus finitum infinite rarum. Probatur, quia omne tale sub finita quantitate finitam materiam continet vel infinitam, si finitam, iam est densum, et per consequens non infinite rarum. Si vero infinitam, iam est infinite densum, ut patet ex definitione, et per consequens non est rarum, ergo tale corpus non est infinite rarum. Et sic patet conclusio.

Quinta conclusio: possibile est dare corpus infinitum infinite rarum. Probatur, et pono, quod deus producat unum corpus infinitum, et primum pedale eius continet aliquantulum de materia, et secundum in duplo minus, et tertium in duplo minus quam secundum, et quartum in duplo minus quam tertium et sic in infinitum. Quo posito sequitur, quod illud corpus est infinitum et infinite rarum, ergo [conclusio vera]. Minor patet per definitionem „corporis infinite rari“, illud enim finitam materiam continet, quia continet duplam ad materiam primi pedalis, habent enim se illae materiae continuo in proportione dupla, aggregatum ergo ex omnibus est duplum ad primum.

Sexta conclusio: non est possibile dare corpus uniformiter rarum infinitae raritatis, nisi aliquis vellet concedere, quod aliquod corpus est infinitum, cuius omnia puncta in infinitum distant et nulla finite et, cuius non est signabilis aliqua pars finita. Probatur prima pars huius conclusionis, quia signetur illud, et manifestum est, quod non potest esse finitum, ut patet ex quarta conclusione, ergo est infinitum tale corpus, capio ergo unum pedale illius, et arguo sic: illud pedale est rarum, ergo habet aliquid de materia, et tantum habet quodlibet pedale illius corporis, cum sit per te uniforme, et sunt infinita pedalia, ergo habet infinitam materiam, et per consequens non est infinite rarum. Patet consequentia ex definitione „infinite rari“. Secunda vero pars probatur, quia posset aliquis d[i]cere, quod non est signare aliquod pedale in tali corpore nec aliqua pars finita, immo quaelibet pars illius est infinita, et sic argumentum contra eum non procedit, et per hoc ad secundum et tertium dubia sufficienter dictum puto.

Pro quarti solutione dubii est advertendum, quod calculator in capitulo de raritate et densitate ponit quinque notabilia, de quorum veritate quaeritur in hoc dubio, et ideo – ut eorum veritas aut falsitas appareat – oportet illa notabilia in hoc loco recitare.

Primum est: si sint duo aequaliter densa inaequalis quantitatis, quae aeque velociter rarefiant aut condensentur proportionaliter, sicut unum est maioris quantitatis quam reliquum, ita velocius acquiret vel deperdet de quantitate.

Secundum: si sint duo inaequaliter densa [et] aequalia in quantitate, quae aeque velociter acquirant vel deperdant de densitate proportionali, sicut unum est alio minus densum, ita velocius acquirit vel deperdit de quantitate.

Tertium. Si sint duo inequalia in quantitate ⁊ densitate ⁊ sicut vnum est alio maius ita sit eo densius que eque velociter acquirant vel deperdant de densitate: eque velociter acquirunt vel deperdunt de quantitate.

Quartum notabile. Si sint duo inequalia ⁊ inequaliter densa ita tamen q maior sit proportio quantitatis vnius ad quantitatem alterius q̄ densitatis vnius ad densitatem alterius que eque velociter acquirant vel deperdāt de densitate: velocius acquirit vel deperdit de quantitate maius quam minus.

Quintum. Si sint duo inequalia in quantitate et in densitate, et minor sit proportio quātitatis densioris ad quantitatem alterius quā densitatis vnius ad densitatem alterius que eque velociter acquirant vel deperdāt de densitate: densius tardius acquiret vel deperdet de quantitate quam rarius. His notabilibus positis pono aliquas propositiones.

ʒ calcul. **Prima propositio:** secūdum notabile est falsum. Probatur quia est vna cōditionalis cuius antecedens est verum ⁊ consequens falsum: ergo illud notabile est falsum. Probatur antecedēs ⁊ volo q sint duo pedalia quorum vnum sit densū vt. 8. ⁊ aliud vt. 4. ⁊ vtrumqꝫ illorum eque velociter acquirat duos gradus densitatis: tunc illud quod est minus densum deperdit vnam tertiam, ⁊ aliud vnam quintam vt patet. Sed vnius tertie ad vnā quintam non est proportio dupla qualis est proportio inter illorum pedalium densitates: ergo nō in ea proportione qua vnū est minus densum alio in ea proportione velocius deperdit de quantitate: ⁊ sic in hoc casu antecedens illius conditionalis est verum, ⁊ consequens falsum: quod fuit probandum. Sed tu diceres q ista ratio nō impugnat notabile quoniam in notabili habetur que eque velociter acquirant vel deperdant de densitate proportionali: modo in casu argumenti non eque proportionalem densitatem deperdunt illa duo pedalia. Sed hoc nichil est dicere. Nam si eque proportionalem densitatem acquirerent vel deperderent cum sint equalia: ipsa equalem quantitatem oīno acquirerunt aut deperderent quod est contra notabile. Nec probatio qua calculator intēdit illud notabile probare aliquid valet: quia antecedens eius est falsum: videlicet hoc in qua proportione vnum est minus densum alio in ea proportione velocius proportionabiliter acquirit vl' deperdit de densitate. Falsitas enim eius patet ex casu argumenti contra illud notabile.

Impugnā-tur tertium nōbile calcul. **Secunda propositio.** Tertium notabile est similiter falsum. Probatur quia est vna cōditionalis cuius antecedens est verū, ⁊ consequens falsum: ergo illud notabile est falsū. Arguitur antecedens quia capto quadrupedali denso vt. 4. et pedali denso vt vnum, ⁊ acquirat quadrupedale 4. gradus densitatis, ⁊ pedale etiam eque velociter: tunc antecedens illius conditionalis est verum vt constat: ⁊ consequens falsum: ergo propositum. Iam probo falsitatem consequentis in illo casu quoniā illud quadrupedale efficitur in duplo densius, ⁊ per consequens in duplo minus: ⁊ sic perdit bipedale: pedale vero non perdit bipedale vt constat cum non sit nisi pedale: ergo tunc illa duo non eque velociter acquirunt vel deperdunt de densitate ⁊ sic antecedens est verū: ⁊ consequens falsum quod fuit probandū. Nec valet fugere ad id q̄d calculator dicit in illo notabili tertio pro hoc instanti quoniam pro instanti nulla sit acquisitio quantitatis: ⁊ ideo illud nullo modo iuuat.

Tertia propositio. Quartum notabile non est verum. Probatur quia est vna conditionalis: cuius antecedens in casu est verum: ⁊ consequens falsum: ergo. Probatur antecedens, et capio pedale ⁊ semipedale, ⁊ pedale sit densum vt. 6 semipedale vero vt. 4. ⁊ deperdat vtrumqꝫ illorum duos gradus densitatis in hora eque velociter. Quo posito antecedens est verum. Nam illa sunt inequalia in quantitate ⁊ dēsitate maior ⁊ est proportio quāntitatis proportione densitatis. Nam illa est dupla hec vero sexquialtera: ⁊ illa duo eque velociter deperdunt vel acquirunt de densitate. Et tamen consequens est falsum quoniam maius illorum non velocius acquirit de quantitate quā minus: immo equaliter. Nam vtrumqꝫ illorum acquirit semipedale vt constat: ergo illud notabile falsū quod fuit probandum. Et aduerte q aliquādo data veritate antecedentis: maius illorum equaliter acquirit vt in casu posito. Aliquādo maius acquirit maiorem quantitatem quam minus: vt posito quadrupedali denso vt. 6. et pedali denso vt. 4. et equaliter deperdat vtrumqꝫ duos gradus densitatis: tunc quadrupedale acquirit bipedale: pedale vero vnū pedale precise. Aliquando maius deperdit minus de quantitate: vt videlicet posito q a. sit 9. pedum b. 4. a. densum vt. 8. b. vero vt. 4. ⁊ deperdat vtrumqꝫ illorum eque velociter vnum gradum densitatis: tūc quadrupedale acquirit pedale cum tertia. Aliud vero corpus maius acquirit pedale cum duabus septimis: modo plus est pedale cum tertia quā cū duabus septimis. Patꝫ hoc calculānti.

ipugnat. 4. nōbile Calcul.

Quarta propositio. Quintum notabile est falsum. Probatur: quoniā dato q sit vnū sextipedale densum vt octo, ⁊ vnū bipedale densū vt. 2. ⁊ vtrumqꝫ illorum acquirat. 4. gradus densitatis eque velociter: tunc antecedens illius conditionalis est verum, ⁊ consequens falsum. Nam tunc densius deperdit duo pedalia, ⁊ minus densum nō perdit tantum quia tunc efficeretur non quantum ⁊ illud notabile, quintū est falsū q̄d fuit probandum.

ipugnat .5. nōbile calcul.

Sit ergo conclusio responsiua ad dubium quodlibet illorum notabilium dēpto primo est falsum. Patet hec conclusio per quatuor predictas conclusiones. Sed quia possunt poni ⁊ demōstrari. 4. notabilia conformia. 4. his notabilibus falsis ⁊ impugnatis que plurimum subtilitatis habent, Ideo huic loco ea interferendū non immerito optaui illorum demonstrationibus breuitatis causa ⁊ quadā alia occulta causa omissis. Sit igitur Primū illorum. 4. notabilium. ¶ Si sint duo inequaliter densa equalia tamen in quantitate que eque velociter acquirant vel deperdant de densitate: tunc in ea proportione minus densum plus acquirit vel deperdit de quantitate in qua se habet densitas densioris ad densitatem minus densi in fine depertionis vel acquisitionis talis densitatis. ⁊ nolo dicere q per totum tempus in ea proportione velocius acquirit: sed in toto tempore cathegorematice. Exēplum vt si duo pedalia quorū vnū est densum vt. 8. et aliud vt. 4. perdant duos gradus densitatis eque velociter dico q pedale minꝰ densum in triplo maiorem quantitatem acquisiuit, quam magis densum quia proportio densitatum

1. nōbile

acquirit vel deperdit de quantitate.

Tertium: si sint duo inaequalia in quantitate et densitate, et sicut unum est alio maius, ita sit eo densius, quae aeque velociter acquirant vel deperdant de densitate, aeque velocit[e]r acquirunt vel deperdunt de quantitate.

Quartum notabile: si sint duo inaequalia et inaequaliter densa, ita tamen quod maior sit proportio quantitatis unius ad quantitatem alterius quam densitatis unius ad densitatem alterius, quae aeque velociter acquirant vel deperdant de densitate, velocius acquirit vel deperdit de quantitate maius quam minus.

Quintum: si sint duo inaequalia in quantitate et in densitate, et minor si proportio quantitatis densioris ad quantitatem alterius quam densitatis unius ad densitatem alterius, quae aeque velociter acquirant vel deperdant de densitate, densius tardius acquiret vel deperdet de quantitate quam rarius. His notabilibus positis pono aliquas propositiones.

Prima propositio: secundum notabile est falsum. Probatur, quia est una conditionalis, cuius antecedens est verum, et consequens falsum, ergo illud notabile est falsum. Probatur antecedens, et volo, quod sint duo pedalia, quorum unum sit densum ut 8, et aliud ut 4, et utrumque illorum aeque velociter acquirat duos gradus densitatis, tunc illud, quod est minus densum, deperdit unam tertiam, et aliud unam quintam, ut patet. Sed unius tertiae ad unam quintam non est proportio dupla, qualis est proportio inter illorum pedalium densitates, ergo non in ea proportione, qua unum est minus densum alio, in ea proportione velocius deperdit de quantitate, et sic in hoc casu anteccdens illius conditionalis est verum, et consequens falsum. Quod fuit probandum. Sed tu diceres, quod ista ratio non impugnat notabile, quoniam in notabile habetur, quae aeque velociter acquirant vel deperdant de densitate proportionali, modo in casu argumenti non aeque proportionalem densitatem deperdunt illa duo pedalia. Sed hoc nihil est dicere. Nam si aeque proportionalem densitatem acquirerent vel deperderent, cum sint aequalia, ipsa aequalem quantitatem omnino acquirerunt aut deperderent, quod est contra notabile. Nec probatio, qua calculator intendit illud notabile probare, aliquid valet, quia antecedens eius est falsum, videlicet hoc in qua proportione unum est minus densum alio, in ea proportione velocius proportionabiliter acquirit vel deperdit de densitate. Falsitas enim eius patet ex casu argumenti contra illud notabile.

Secunda propositio: tertium notabile est similiter falsum. Probatur, quia est una conditionalis, cuius antecedens est verum, et consquens falsum, ergo illud notabile est falsum. Arguitur antecedens, quia capto quadrupedali denso ut 4 et pedali denso ut unum et acquirat quadrupedale 4 gradus densitatis, et pedale etiam aeque velociter, tunc antecedens illius conditionalis est verum, ut constat, et consequens falsum, ergo propositum. Iam probo falsitatem consequentis in illo casu, quoniam illud quadrupedale efficitur in duplo densius, et per consequens in duplo minus, et sic perdit bipedale, pedale vero non perdit bipedale, ut constat, cum non sit, nisi pedale, ergo tunc illa duo non aeque velociter acquirunt vel deperdunt de densitate | et sic antecedens est verum, et consequens falsum. Quod fuit probandum. Nec valet fugere ad id, quod calculator dicit in illo notabili tertio pro hoc instanti, quoniam pro instanti nulla fit acquisitio quantitatis, et ideo illud nullo modo iuvat.

Tertia propositio: quartum notabile non est verum. Probatur, quia est una conditionalis, cuius antecedens in casu est verum, et consequens falsum, ergo. Probatur antecedens, et capio pedale et semipedale, et pedale sit densum ut 6, semipedale vero ut 4, et deperdat utrumque illorum duos gradus densitatis in hora aeque velociter. Quo posito antecedens est verum. Nam illa sunt inaequalia in quantitate et densitate, maior et est proportio quantitatis proportione densitatis. Nam illa est dupla, haec vero sexquialtera, et illa duo aeque velociter deperdunt vel acquirunt de densitate. Et tamen consequens est falsum, quoniam maius illorum non velocius acquirit de quantitate quam minus, immo aequaliter. Nam utrumque illorum acquirit semipedale, ut constat, ergo illud notabile falsum. Quod fuit probandum. Et adverte, quod aliquando data veritate antecedentis maius illorum aequaliter acquirit ut in casu posito. Aliquando maius acquirit maiorem quantitatem quam minus, ut posito quadrupedali denso ut 6 et pedali denso ut 4 et aequaliter deperdat utrumque duos gradus densitatis, tunc quadrupedale acquirit bipedale, pedale vero unum pedale praecise. Aliquando maius deperdit minus de quantitate, ut videlicet posito, quod A sit 9 pedum, B 4, A densum ut 8, B vero ut 4, et deperdat utrumque illorum aeque velociter unum gradum densitatis, tunc quadrupedale acquirit pedale cum tertia. Aliud vero corpus maius acquirit pedale cum duabus septimis, modo plus est pedale cum tertia quam cum duabus septimis. Patet hoc calculanti.

Quarta propositio: qui[n]tum notabile est falsum. Probatur, quoniam dato, quod sit unum sextipedale densum ut octo, et unum bipedale densum ut 2, et utrumque illorum acquirat 4 gradus densitatis aeque velociter, tunc antecedens illius conditionalis est verum, et consequens falsum. Nam tunc densius deperdit duo pedalia, et minus densum non perdit tantum, quia tunc efficeretur non quantum, ergo illud notabile quintum est falsum. Quod fuit probandum.

Sit ergo conclusio responsiva ad dubium quodlibet illorum notabilium dempto primo est falsum. Patet haec conclusio per quatuor praedictas conclusiones, sed quia possunt poni et demonstari 4 notabilia conformia 4 his notabilibus falsis impugnatis, quae plurimum subtilitatis habent. Ideo huic loco ea interserendum non in merito optavi illorum demonstrationibus brev[]itatis causa et quadam alia occulta causa omissis. Sit igitur primum illorum 4 notabilium. ¶ Si sint duo inaequaliter densa, aequalia tamen in quantitate, quae aeque velociter acquirant vel deperdant de densitate, tunc in ea proportione minus densum plus acquirit vel deperdit de quantitate, in qua se habet densitas densioris ad densitatem minus densi in fine depertionis vel acquisitionis talis densitatis, et nolo dicere, quod per totum tempus in ea proportione velocius acquirit, sed in toto tempore cathegorematice. Exemplum, ut si duo pedalia, quorum unum est densum ut 8, et aliud ut 4, perdant duos gradus densitatis aeque velociter, dico, quod pedale minus densum in triplo maiorem quantitatem acquisivit quam magis densum, quia proportio densitatum in fine est tripla. Si vero duo pedalia acquirant duos gradus densitatis eque velociter: tūc minus densum maiorem quantitatem deperdit in proportione superbipartiente tertias: quia densitates illorum se habebunt in fine in proportione superbipartiente tertias qualis est decem ad sex.

2. nōbile ¶ Secundū notabile: si sint duo inequalia in quātitate ⁊ in densitate, ⁊ sicut est vnū alio maius ita sit eodem densius que eque velociter acquirant de densitate: tunc densius deperdit maiorem quantitatem in ea proportione per quam proportio densitatum in principio excedit proportionem densitatum in fine. Si vero eque velociter deperdant de densitate: tunc densius minorem quantitatem acquirit in proportione per quam proportio densitatum in fine excedit proportionem densitatum in principio deperditionis densitatum. Exemplum vt si sit bipedale densum vt. 8. ⁊ pedale densum vt quatuor: ⁊ acquirat vtrumq; illorū duos gradus dēsitatis eque velociter: tūc dico ꝙ quantitas quā deperdit densius excedit quantitatem quā deperdit minus densum in proportione sexquiquinta. Illa enī est proportio per quā dupla excedit proportionem superbipartientem tertias que est proportio densitatum in fine. Exemplum secundi: vt si illa duo corpora puta bipedale ⁊ pedale deperdāt duos gradus densitatis eque velociter: tunc densi⁹ minorem quantitatem acquirit q̄ minus densum in proportione sexquialtera per quam tripla proportio densitatum in fine excedit duplam proportionem densitatum in principio. ¶ Tercium nota-

3. nōbile bile. Si sint duo inequalia ⁊ inequaliter densa, ita tamen ꝙ maius sit densius: ⁊ ꝙ proportio quantitatis vnius ad quantitatem alterius sit maior proportione densitatis vnius ad densitatem alterius: que eque velociter acquirant de densitate; tunc densius maiorem quantitatem deperdit in ea proportione per quam proportio quantitatis in principio excedit proportionem densitatis in fine acquisitionis: hoc est per quam proportio que est inter quantitates in principio talis acquisitionis excedit proportionem que est inter dēsitates in fine. Si vero illa talia eque velociter deperdant de dēsitate: ⁊ proportio densitatū in fine sit minor proportione quantitatum in principio: tunc densius maiorem quantitatē acquirit in proportione per quam proportio quantitatū in principio excedit proportionem densitatum in fine. Si vero proportio densitatū in fine fuerit equalis proportioni quantitatum in principio: tunc equalem quantitatem acquirunt. Si autem proportio densitatum in fine sit maior proportione quantitatū in principio: tunc minus densum maiorem quantitatem acquirit in ea proportione per quam proportio densitatū in fine excedit proportionē quantitatum in principio. Exemplum primi: vt si bipedale densum vt. 8. ⁊ pedale densum vt. 6. eque velociter acquirant de densitate acquirendo duos gradus: tunc densius deperdet maiorem quantitatem q̄ minus densum in proportione supertripartiente quintas: quia illa est proportio per quam proportio dupla quantitatum in principio excedit proportionem densitatum in fine que est sexquiquarta. Exemplū secundi vt eodem exemplo perdat vtrūq; duos gradus densitatis eque velociter: tunc densi⁹ maiorem quantitatem acquirit in proportione sexquitertia: quia illa est proportio per quam proportio quantitatum in principio que est dupla excedit proportionē densitatum in fine que est sexquialtera vt patet. Exemplum tertii vt eodem exemplo retento perdat vtrumq; 4. gradus densitatis tunc equalem quantitatē acquirunt quia proportio dēsitatum in fine que est dupla est equalis proportiōi quantitatū in principio cum etiam sit dupla. Exēplum. 4. vt retento eodem deperdat vtrumq; illorū quinq; gradus densitatis: tunc minus densum acquirit maiorem quantitatem in proportione sexquialtera que est proportio per quam tripla proportio densitatum in fine excedit proportionē duplam quantitatum in principio. ¶ Quartum nota- 4. nōbile

bile. Si sint duo inequalia in quantitate ⁊ in densitate, maiore existente densiore: ⁊ proportio densitatis vnius ad densitatem alterius excedat proportionem quantitatis eiusdem ad quantitatem alterius que eque velociter deperdant de dēsitate: tūc minus densum maiorem quantitatem acquirit q̄ magis densum in proportione per quam proportio densitatum in fine talis deperditionis excedit proportionem quantitatum in principio. Si vero illa duo equaliter acquirant de densitate, et eque velociter: ⁊ proportio densitatum in fine maneat maior q̄ sit proportio quantitatum in principio: tunc minus densum deperdit maiorem quantitatē in proportione per quam proportio densitatū in fine excedit proportionē que est inter quantitates in principio talis acquisitionis ipsius densitatis. Et si proportio densitatis in fine fuerit equalis proportioni quantitatis in principio: tūc ⁊ magis dēsum ⁊ minus densum equalem quantitatem deperdunt. Si autem proportio densitatum in fine excedit proportionem quantitatum in principio: tunc magis densum maiorem quantitatē deperdit quā minus densum in ea proportione per quam proportio quantitatis in principio excedit proportionem densitatum in fine. Exemplum primi vt si sit vnū bipedale densum vt. 8. ⁊ vnum pedale densum vt. 2. ⁊ eque velociter deperdant vnum gradū densitatis: tunc minus densum maiorem quantitatē acquiret q̄ magis densum in proportione tripla sexquialtera qualis est. 7. ad. 2. quia proportio dēsitatum in fine que est septupla excedit proportionem duplam quantitatis que est in principio per proportionem triplam sexquialteram. Exemplum secundi in eodem exemplo, si vtrumq; illorum acquirat duos gradus densitatis: tunc minus densū maiorem quantitatem deperdet in ea proportiōe per quam proportio densitatum in fine que est dupla sexquialtera excedit proportionem quantitatum in principio que est dupla: ⁊ quia illa proportio per quam dupla sexquialtera excedit proportionem duplā est sexquiquarta. Ideo minus densum maiorem quantitatem acquiret in proportione sexquiquarta. Exemplum tertii vt in eodem casu. si vtrumq; illorum corporum acquirat. 4. gradus densitatis: tunc equaliter deperdent de densitate: quia proportio densitatum in fine erit equalis proportioni quantitatum in principio. Exemplum quarti vt in eodem exemplo si vtrumq; illorum corporū acquirat quinq; gradus densitatis tunc magis densum maiorem quantitatem deperdit in proportione sexquitridecimo quoniam proportio quantitatum in principio que est dupla proportionem densitatum exuperat que est proportio supersextipartiens septimas ꝑ proportionē sexquitridecimam: vt satis constat. Hec notabilia que numero quaternario absoluuntur tanta subtilitain fine est tripla. Si vero duo pedalia acquirant duos gradus densitatis aeque velociter, tunc minus densum maiorem quantitatem deperdit in proportione superbipartiente tertias, quia densitates illorum se habebunt in fine in proportione superbipartiente tertias, qualis est decem ad sex.

¶ Secundum notabile: si sint duo inaequalia in quantitate et in densitate, et sicut est unum alio maius, ita sit eodem densius, quae aeque velociter acquirant de densitate, tunc densius deperdit maiorem quantitatem in ea proportione, per quam proportio densitatum in principio excedit proportionem densitatum in fine. Si vero aeque velociter deperdant de densitate, tunc densius minorem quantitatem acquirit in proportione, per quam proportio densitatum in fine excedit proportionem densitatum in principio deperditionis densitatum. Exemplum, ut si sit bipedale densum ut 8, et pedale densum ut quatuor, et acquirat utrumque illorum duos gradus densitatis aeque velociter, tunc dico, quod quantitas, quam deperdit densius, excedit quantitatem, quam deperdit minus densum, in proportione sexquiquinta. Illa enim est proportio, per quam dupla excedit proportionem superbipartientem tertias, quae est proportio densitatum in fine. Exemplum secundi, ut si illa duo corpora, puta bipedale et pedale, deperdant duos gradus densitatis aeque velociter, tunc densius minorem quantitatem acquirit quam minus densum in proportione sexquialtera, per quam tripla proportio densitatum in fine excedit duplam proportionem densitatum in principio. ¶ Tertium notabile: si sint duo inaequalia et inaequaliter densa, ita tamen quod maius sit densius, et quod proportio quantitatis unius ad quantitatem alterius sit maior proportione densitatis unius ad densitatem alterius, quae aeque velociter acquirant de densitate, tunc densius maiorem qua[n]titatem deperdit in ea proportione, per quam proportio quantitatis in principio excedit proportionem densitatis in fine acquisitionis, hoc est, per quam proportio, quae est inter quantitates in principio talis acquisitionis, excedit proportionem, quae est inter densitates in fine. Si vero illa talia aeque velociter deperdant de densitate, et proportio densitatum in fine sit minor proportione quantitatum in principio, tunc densius maiorem quantitatem acquirit in proportione, per quam proportio quantitatum in principio excedit proportionem densitatum in fine. Si vero proportio densitatum in fine fuerit aequalis proportioni quantitatum in principio, tunc aequalem quantitatem acquirunt. Si autem proportio densitatum in fine sit maior proportione quantitatum in principio, tunc minus densum maiorem quantitatem acquirit in ea proportione, per quam proportio densitatum in fine excedit proportionem quantitatum in principio. Exemplum primi: ut si bipedale densum ut 8 et pedale densum ut 6 aeque velociter acquirant de densitate acquirendo duos gradus, tunc densius deperdet maiorem quantitatem quam minus densum in proportione supertripartiente quintas, quia illa est proportio, per q[u]am proportio dupla quantitatum in principio excedit proportionem densitatum in fine, quae est sexquiquarta. Exemplum secundi: ut eodem exemplo perdat utrumque duos gradus densitatis aeque velociter, tunc densius maiorem quantitatem acquirit in proportione serquitertia, quia illa est proportio, per quam proportio quantitatum in principio, quae est dupla, excedit | proportionem densitatum in fine, quae est sexquialtera, ut patet. Exemplum tertii: ut eodem exemplo retento perdat utrumque 4 gradus densitatis, tunc aequalem quantitatem acquirunt, quia proportio densitatum in fine, quae est dupla, est aequalis proportioni quantitatum in principio, cum etiam sit dupla. Exemplum 4.: ut retento eodem deperdat utrumque illorum quinque gradus densitatis, tunc minus densum acquirit maiorem quantitatem in proportione sexquialtera, quae est proportio, per quam tripla proportio densitatum in fine excedit proportionem duplam quantitatum in principio. ¶ Quartum notabile: si sint duo inaequalia in quantitate et in densitate maiore existente densiore, et proportio densitatis unius ad densitatem alterius excedat proportionem quantitatis eiusdem ad quantitatem alterius, quae aeque velociter deperdant de densitate, tunc minus densum maiorem quantitatem acquirit quam magis densum in proportione, per quam proportio densitatum in fine talis deperditionis excedit proportionem quantitatum in principio. Si vero illa duo aequaliter acquirant de densitate et aeque velociter, et proportio densitatum in fine maneat maior, quam sit proportio quantitatum in principio, tunc minus densum deperdit maiorem quantitatem in proportione, per quam proportio densitatum in fine excedit proportionem, quae est inter quantitates in principio talis acquisitionis ipsius densitatis. Et si proportio densitatis in fine fuerit aequalis proportioni quantitatis in principio, tunc et magis densum et minus densum aequalem quantitatem deperdu[n]t. Si autem proportio densitatum in fine excedit proportionem quantitatum in principio, tunc magis densum maiorem quantitatem deperdit quam minus densum in ea proportione, per quam proportio quantitatis in principio excedit proportionem densitatum in fine. Exemplum primi: ut si sit unum bipedale densum ut 8, et unum pedale densum ut 2, et aeque velociter deperdant unum gradum densitatis, tunc minus densum maiorem quantitatem acquiret quam magis densum in proportione tripla sexquialtera, qualis est 7 ad 2, quia proportio densitatum in fine, quae est septupla, excedit proportionem duplam quantitatis, quae est in principio, per proportionem triplam sexquialteram. Exemplum secundi in eodem exemplo: si utrumque illorum acquirat duos gradus densitatis, tunc minus densum maiorem quantitatem deperdet in ea proportione, per quam proportio densitatum in fine, quae est dupla sexquialtera, excedit proportionem quantitatum in principio, quae est dupla, et quia illa proportio, per quam dupla sexquialtera excedit proportionem duplam, est sexquiquarta, ideo minus densum maiorem quantitatem acquiret in proportione sexquiquarta. Exemplum tertii ut in eodem casu: si utrumque illorum corporum acquirat 4 gradus densitatis, tunc aequaliter deperdent de densitate, quia proportio densitatum in fine erit aequalis proportioni quantitatum in principio. Exemplum quarti ut in eodem exemplo: si utrumque illorum corporum acquirat quinque gradus densitatis, tunc magis densum maiorem quantitatem deperdit in proportione sexquitridecimo, quoniam proportio quantitatum in principio, quae est dupla, proportionem densitatum exsuperat, quae est proportio supersextipartiens septimas, per proportionem sexquitridecimam, ut satis constat. Haec notabilia, quae numero quaternario absolvuntur tanta subtilitate

te et industria et improbo labore exquisita sunt vt
merito quibuscunq; aliis huius libelli cōclusioni-
bus & preferri & anteponi possint. Quapropter nō
abs re eorum demonstrationes atq; pro[b]ationes
huic operi censui non interferendas. Malui enim
propter illorum notabiliū elaboratam subtilita-
tem & industriam vt eorum probationes velut sci-
entia caballe propagentur & traducātur. Et vt ve[re]
fatear: precipua causa non demonstrandi hec no-
Quintilianus. tabilia est: quia nondū opinor (vt cum Quintiliano
loquar) demonstrationes illorum satis maturuisse.
Horati9 de ar. po. Atendū enī censeo Horatii consilio qui in arte poe
tica suadet ne p̄cipitetur editio: nōnūq; premat
Jacobi. I in annū. Uolo insuper aliorum sententias audire
pbs. I. po visus doctrina iacobi. Sit oīs homo velox ad au-
sterioruȝ. diendū: tardus ad loquendum. Et nō abs re quidē
qm̄ nō nūq̄ credim9 teste philosopho habere demō
strationem quaȝ non habemus: & scire qñ erramus.
soluit. 5. dubium. Et hec de quarto dubio. ¶ Ad quitum dubium bre
Calcul. uiter respondet calculator in capitulo de raritate
& densitate, & in capitulo de intensione & remissiōe
ꝙ raritas & densitas & intensio & remissio: nō sunt
comparabiles & vnū dicitur positiue & aliud p̄ua-
tiue: & ideo nichil est ita rarū sicut densum, nec ma
gis rarum q̄ densum: nec minus rarum q̄ densum
Et cum arguitur hoc est aliqualiter densum, & hoc
est aliqualiter rarum, & non est magis rarū q̄ den
sum: ergo hoc est ita rarum sicut densum: negat cō
sequentiam: quia raritas non sunt comparabiles
& priuatiue opponūtur. Et ita respondet similiter
ad septimū dicendo ꝙ sicut nō sunt comparabiles
raritas & dēsitas: ita nec deperditio densitatis et
Soluit 6. dubiū acquisitio raritatis: vel econtra. ¶ Ad sextū dicit
ꝙ ex vniformi deperditione raritatis sequitur vni
formis acquisitio densitatis & econtra. Illud tamē
ipse videtur negare in capitulo de intensione & re
missiōe. Possunt tamē hec dubia puta quitū, sextū
septimū cōcedi sine iactura defensari: prout ea de
fensaui in lectura supra primū capitulum calcula-
toris. Elige quod malueris. ¶ Pro solutione octa
ue dubitationis pono aliquas conclusiones.

soluit. 8. dubium. **Prima cōclusio. Stat duo equalit dēsa**
eque cito cōdensari vsq; ad nō gradum raritatis:
& tamen vnū in dup[lo] velocius cōdensabitur: q̄ re
liquū. Probatur & capio duo pedalia densa vt. 4.
& diuisa hora per partes proportionales propor
tione dupla vnū illorum in prima parte proporti-
onali acquirat aliquātulum de densitate & in scda
tantum & in tertia tantum ita ꝙ in qualibet parte
proportionali acquirat eliqualem densitatem: et
aliud in qualibet parte proportionali acquirat in
dupla maiorem dēsitatem q̄ illud. Quo posito eq̄
cito deuenient ad nō gradum raritatis: quia eque
cito deuenient ad gradum infinitum densitatis, et
sunt equaliter densa, & vnū continuo in duplo ve-
locius cōdensatur q̄ reliquū: igitur conclusio vera.
Correl. ¶ Ex hoc sequitur ꝙ stat duo equalia eque cito de-
uenire ad nō gradū raritatis p̄ itensionē dēsi. atq; &
tñ in q̄druplo, & in quintuplo, & in quacunq; pro-
portione volueris vnū velocius altero condensa-
bitur. Patet correlarium sicut conclusio.

Secunda conclusio. Stat duo equa
liter cōtinuo intēdi in densitate, & eque cito deue-
nire ad nō gradū raritatis: & tamen vnū continuo
esse densius altero. Cōtinuo inquā vsq; ad instans
in quo vtrumq; habet infinitū gradum densitatis.
Probatur & capio duo pedalia quoȝ vnū est den
sum vt. 18. & aliud vt. 8. & volo ꝙ in qualibet parte
p̄portionali hore sequētis vtrūq; acquirat. 4. grā
dus quo posito continuo vsq; ad instans termina-
tiuum hore illa duo equaliter condensabuntur: et
tamen vnū continuo erit densius altero qr semper
quod excedebat in principio per. 8. gradus, exce-
Correl. det per. 8. gradus vt constat. ¶ Ex quo sequitur ꝙ
stat similiter duo eque velociter acquirere de den-
sitate, et eque cito deuenire ad infinitum gradum
densitatis: & semper manere equalia in densitate.
Patet hoc dato ꝙ duo pedalia sint eque densa in
principio que continuo eque velociter cōdensentur.

Calcul. **Tertia conclusio a. & b. sunt inequalit**
densa et b. continuo velocius condensabitur q̄ a.
vsq; ad infinitum gradum densitatis: & b. continuo
manebit minus densum q̄ a. Probatur & pono ca
sum ꝙ a. sit densum vt. 8. b. vero vt. 4. & in qualibet
parte proportionali hore sequentis a. acquirat. 4
gradus densitatis b. vero in prima parte propor-
tionali acquirat. 6. gradus densitatis: & in secun-
da quinq;: & in tertia. 4. cum dimidio: & in quarta
4. cum vna quarta: & in quinta, 4. cum vna octaua
& sic infinitum. quo posito semper b. velocius con-
densabitur q̄ a. vsq; ad instans terminatiuum ho-
re in quo erunt infinite densa a. & b. & semper b. ma
nebit min9 dēsum vt cōstat & apparet intuenti: igr.

Quarta conclusio. Stat aliqua duo
a non gradu raritatis continuo eque velociter ac-
quirere de raritate: & continuo vnum manebit ra-
rius altero in quacūq; proportione volueris. Stat
etiam ꝙ a non gradu raritatis incipiant eque ve-
lociter acquirere de raritate: & ꝙ continuo mane-
ant eque rara. Probatur prima pars huius con-
clusionis ex secunda conclusione & correlario pri-
me: hoc addito ꝙ omnino eodem modo illa remit-
tantur ab infinito gradu densitatis depdēdo den-
sitatē & acquirēdo raritates eodē mō oīno & eq̄ ve-
lociter sicut deperdebant raritatem & acquirebant
densitatem: ita ꝙ omnino eodem modo se habeāt
in via rarefactionis sicut se habebāt in via cōden-
sationis: & quia in via cōdensationis semper vnū
erat rarius altero: & ita etiam se debent habere in
via rarefactionis vt ponitur in casu: igitur in via
rarefactionis semper vnū erit rarius altero quod
fuit probandum. Secunda pars probatur ex corre
lario secunde conclusionis: hoc addito ꝙ illa duo
postq̄ fuerint infinite densa incipiant omnino eo-
dem modo deperdere densitatem & acquirere rari
tatem sicut antea acquirebat densitatem & deper-
debant raritatem: ita ꝙ cōtinuo in via rarefactio-
nis oīno eodem modo se habeant sicut in via con-
densationis: & quia in via condensationis cōtinuo
erant eque rara: sequitur ꝙ in via rarefactionis
continuo manebunt eque rara.
¶ Ex quo sequitur ꝙ stat aliqua duo incipere rare
fieri a non gradu raritatis vnum continuo velo-
cius altero: & continuo illud quod velocius rarefit
manebit minus rarum. Patet hoc correlarium ex
prima conclusione auxiliāte modo probandi pre-
cedentem conclusionem.

Quinta conclusio. Et est calculatoris
Nichil potest a finito gradu quantitatis et a non
gradu raritatis incipere rarefieri sine deperditi-
one materie: nisi subito efficiatur infinite quantita
tis. ¶ Probatur quia si illud est finitum quan-
titatiue, & habet non gradum raritatis sequitur
ꝙ ipsum est infinite densum: & habet infinitam ma
teriam: et nullam materiam deperdet. & iam inci-
pitur rarefieri per remotionem de presenti: igitur

et industria et improbo labore, exquisita sunt, ut merito quibuscumque aliis huius libelli conclusionibus et praeferri et anteponi possint. Quapropter non abs re eorum demonstrationes atque probationes huic operi censui non interserendas. Malui enim propter illorum notabilium elaboratam subtilitatem et industriam, ut eor[u]m probationes velut scientia caballae propagentur et traducantur. Et ut verum fatear, praecipua causa non demonstrandi haec notabilia est, quia nondum opinior, – ut cum Quintiliano loquar – demonstrationes illorum satis maturuisse. Utendum enim censeo Horatii consilio, qui in arte poetica suadet, ne praecipitetur editio, {nonnumque}[1] prematur in annum. Volo insuper aliorum sententias audire usus dotrina Iacobi: Sit omnis homo velox ad audiendum, tardus ad loquendum. Et non abs re quidem quam nonnumquam credimus teste philosopho habere demonstat[r]ionem, quam non habemus, et scire, quando erramus. Et haec de quarto dubio. ¶ Ad quintum dubium breviter respondet calculator in capitulo de raritate et densitate et in capitulo de intensione et remissione, quod raritas et densitas et intensio et remissio non sunt comparabiles, et unum dicitur positive et aliud privative, et ideo nihil est ita rarum sicut densum nec magis rarum quam densum nec minus rarum quam densum. Et cum arguitur, hoc est aliqualiter densum, et hoc est aliqualiter rarum, et non est magis rarum quam densum, ergo hoc est ita rarum sicut densum, negat consequentiam, quia raritas non sunt comparabiles, et privative opponuntur. Et ita respondet similiter ad septimum dicendo, quod sicut non sunt comparabiles raritas et densitas, ita nec deperditio de[n]sitatis et acquisitio raritatis vel econtra. ¶ Ad sextum dicit, quod ex uniformi deperditione raritatis sequitur uniformis acquisitio densitatis et econtra. Illud tamen ipse videtur negare in capitulo de intensione et remissione. Possunt tamen haec dubia, puta quintum, sextum, septimum, concedi et sine iactura defensari, prout ea defensavi i[n] lectura supra primum [c]apitulum calculatoris. Elige, quod malueris. ¶ Pro solutione octavae dubitationis pono aliquas conclusiones.

Prima conclusio: stat duo aequaliter densa aeque cito condensari usque ad non gradum raritatis, et tamen unum in duplo velocius condensabitur quam reliquum. Probatur: et capio duo pedalia densa ut 4 et divisa hora per partes proportionales proportione dupla, unum illorum in prima parte proportionali acquirit aliquantulum de densitate et in secunda tantum et in tertia tantum, ita quod in qualibet parte proportionali acquirat [ae]qualem densitatem, et aliud in qualibet parte proportionali acquirat in dupla maiorem densitatem quam illud. Quo posito aeque cito devenient ad non gradum raritatis, quia aeque cito devenient ad gradum infinitum densitatis, et sunt aequaliter densa, et unum continuo in duplo velocius condensatur quam reliquum, igitur conclusio vera. ¶ Ex hoc sequitur, quod stat duo aequalia aeque cito devenire ad non gradum raritatis per intensionem densitatis, et tamen in quadruplo et in quintuplo, et in quacumque proportione volueris, unum velocius altero condensabitur. Patet [c]orralerium sicut conclusio.

Secunda conclusio: stat duo aequaliter continuo intendi in densitate et aeque cito devenire ad non gradum raritatis, et tamen unum continuo esse densius altero. „Continuo" inquam usque ad instans, in quo utrumque habet infinitum gradum densitatis. Probatur: et capio duo pedalia, quorum unum est de[n]sum ut 18, et aliud ut 8, et volo, quod in qualibet parte | proportionali horae sequentis utrumque acquirat 4 gradus. Quo posito continuo usque ad instans terminativum horae illa duo aequaliter condensabuntur, et tamen unum continuo erit densius altero, quia semper, quod excedebat in principio per 8 gradus, excedet per 8 gradus, ut constat. ¶ Ex quo sequitur, quod stat similiter duo aeque velociter acquirere de densitate et aeque cito devenire ad infinitum gradum densitatis et semper manere aequalia in densitate. Patet hoc dato, quod duo pedalia sint aeque densa in principio, quae continuo aeque velociter condensentur.

Tertia conclusio: A et B sunt inaequaliter densa, et B continuo velocius condensabitur quam A usque ad infinitum gradum densitatis, et B continuo manebit minus densum quam A. Probatur: et pono casum, quod A sit densum ut 8, B vero ut 4, et in qualibet parte proportionali horae sequentis A acquirat 4 gradus densitatis, B vero in prima parte proportionali acquirat 6 gradus densitatis et in secunda quinque et in tertia 4 cum dimidio in quarta 4 cum una quarta et in quinta 4 cum una octava et sic infinitum. Quo posito semper B velocius condensabitur quam A usque ad instans terminativum horae, in quo erunt infinite densa A et B, et semper B manebit minus densum, ut constat et apparet intuenti. Igitur.

Quarta conclusio: stat aliqua duo a non gradu raritatis continuo aeque velociter acquirere de raritate, et continuo unum manebit rarius altero, in quacumque proportione volueris. Stat etiam, quod a non gradu raritatis incipiant aeque velociter acquirere de raritate, et quod continuo maneant aeque rara. Probatur prima pars huic couclusionis ex secunda conclusione et correlario primae, hoc addito, quod omnino eodem modo illa remittantur ab infinito gradu densitatis deperdendo densitatem et acquirendo raritates eodem modo omnino et aeque velociter, sicut deperdebant raritatem, et acquirebant densitatem, ita quod omnino eodem modo se habeant in via rarefactionis, sicut se habebant in via condensationis, et quia in via condensationis semper unum erat rarius altero, et ita etiam se debent habere in via rarefactionis, ut ponitur in casu, igitur in via rarefactionis semper unum erit rarius altero. Quod fuit probandum. Secunda pars probatur ex correlario secundae conclusionis, hoc addito, quod illa duo, postquam fuerint infinite densa, incipiant omnino eodem modo deperdere densitatem et acquirere raritatem, sicut antea acquireba[n]t densitatem et deperdebant raritatem, ita quod continuo in via rarefactionis omnino eodem modo se habeant sicut in via condensationis, et quia in via condensationis continuo erant aeque rara, sequitur, quod in via rarefactionis continuo manebunt aeque rara.

¶ Ex quo sequitur, quod stat aliqua duo incipere rarefieri a non gradu raritatis, unum continuo velocius altero, et continuo illud, quod velocius rarefit manebit minus rarum. Patet hoc correlarium ex prima conclusione auxiliante modo probandi praecedentem conclusionem.

Quinta conclusio: nihil potest a finito gradu quantitatis et a non gradu raritatis incipere rarefieri sine deperditione materiae, nisi subito efficiatur infinitae quantitatis. ¶ Probatur, quia si illud est finitum quantitative, et habet non gradum raritatis, sequitur, quod ipsum est infinite densum et habet infinitam materiam et nullam materiam deperdet. Et iam incipitur rarefieri per remotio[n]em de praesenti. Igitur

[1] Sine recognitis: nonnumquam quae.

immediate post hoc erit rarum:et continet infini-
tam materiam.igitur immediate post hoc habe-
bit infinitam quantitatem.Patet consequentia
quia si haberet finitam quantitatem et infinitam
materiam nullo pacto esset rarū ꝛ per consequens
subito efficietur īfinite quātitatis qḋ fuit ꝓbandū
1.correl. ¶ Ex hac conclusione sequitur ꝙ nullū finitum nec
etiam infinitū vniformiter densum:ita ꝙ quelibet
pars eius sit infinite densa potest rarefieri sine de-
perditione materie a se toto ꝛ a parte:ita ꝙ nulla
pars ei⁹ deperdat materiā.Patet hoc correlariū
facile quia tunc quelibet pars eius manebit infinite
densa sicut antea:quia vt ponitur nulla eius pars
debet deperdere aliquā materiā,nec aliquis pūctus,
ꝛ sic ad quēlibet punctū manebit infinita densitas
ꝛ imagineris eodē modo in isto correlario sicut si
vnum vniforme infinite calidum rarefieret nullo
puncto eius aut parte perdente caliditatem.
2.correl. ¶ Sequitur scḋo ꝙ vnū vniformiter infinite densū
per totū potest rarefieri:id est effici rarū.Probat
ꝛ capio vnū infinitū infinite densum vniformiter:
ita ꝙ ad quēlibet punctū eius sit infinita materia.
ꝛ volo ꝙ oēs gradus materie qui sunt in scḋo peda
li illius ponant in primo pedali dempto vno ꝛ sic
fiet de quolibet pedali sequenti:ita ꝙ in quolibet
pedali sequēte primū nō maneat nisi vnus gradus
materie:quo posito illud est rarū quia nō est nisi den-
sum vt vnū:vt patebit ex dubio sequenti quia infinita
densitas in parte finita infiniti nullo modo deno-
minat infinitū.Et hec etiā est opinio calculatoris.
3.correl. ꝯ calcul. ¶ Ex quo sequitur tertio ꝙ nō possunt dari duo eq̄
densa quorum vnū posset rarefieri ꝛ nō aliud.¶ Et
hoc correlariū est cōtra calculatorē ponentē oppo-
situ in propria forma.Probat tamen quia nō est da-
bile aliquod corp⁹ finitū infinite densum vniformi-
ter quin ipsum posset effici īfinite,ꝛ deinde possunt
a quolibet pedali ei⁹ dēpto primo oēs gradus materi
vno dēpto remoueri ꝛ poni in primo pedali vt po-
nitur in p̄cedenti correlario:quo posito iam pꝫ ꝙ
scḋm eundē calculatorē manebit dēsum vt vnū ꝛ ra
rum nullū est igitur densum quī possit effici rarū et
per ꝯñs correlariū verū.Sed tu dices ꝙ dictū corre-
lariū nō sequit nisi ad dicta calculatoris:ꝛ dices
ꝙ illa densitas īfinita in primo pedali adhuc suffi
cit infinite denoīare totū.Quapropter alio modo
ꝓbo tale corpus posse effici finite densum vniforme
ꝛ volo ꝙ postꝙ primū pedale habet infinitos gra
dus materie,et quodlibet sequens habet precise
vnū:ꝙ dimissis duobus in primo pedali in prima
parte ꝓportionali ponat vn⁹ gradus de residuis
in secūdo pedali,ꝛ in scḋa parte ꝓportionali po-
natur vnus alter in tertio,ꝛ sic cōsequēter:quo po
sito in fine hore quodlibet pedale habebit precise
duos gradus densitatis ꝛ materie:ꝛ sic totū illud
corpus erit vniformiter rarū per totū vt duo:igit
potest rarefieri quod fuit probandū.Si tamen ve-
lis dicere ꝙ quodlibet infinitū quātitatiue,habēs
infinitam materiam esset infinite densum oia ista
locū non haberent:sed hoc non videtur rationabi
liter dictum vt in sequenti dubio declarabitur.
soluit.9. ¶ Pro solutione none dubitationis pono duas
dubium. conclusiones.

Prima ꝯclusio Probabile est q̄dlibet
habens infinitam materiam esse infinite densum.
Probatur quia quodlibet finitū habēs infinitā ma-
teriam est infinite densum,ꝛ aliquod infinitū ha-
bens infinitā materiam est infinite densum,ꝛ non
est maior ratio de vno habente infinitā materiam
q̄ de altero:igitur quodlibet tam finitū q̄ infinitū
habens infinitam materiam est infinite densum.
¶ Ex quo sequitur ꝙ si sit vnū corpus infinitū cui⁹ 1.correl.
quodlibet pedale habet vnū gradum materie pre-
cise:illud tale est infinite densum.¶ Sequitur scḋo 2.correl.
ꝙ si sit vnū infinitum cuius primum pedale habet
infinitum de materia ꝛ totum residuū non densum
sed infinite rarum:illud tale est infinite densum.
¶ Sequitur tertio ꝙ infinite densum debet sic de- 3.correl.
finiri:infinite densum est quantum habens infini-
tum de materia.Non enim proprie non quantum
est densum:vt patet ex definitionibus rari ꝛ densi.

Secūda ꝯclusio.Probabilius est nō
quodlibet habens infinitum de materia esse infi-
nite densum.Probatur quia tunc sequeretur ꝙ a-
liquod infinitum esset infinite densum,et amoto
vno pedali eius precise manebit infinite rarum.
Patet dato ꝙ sit vnum infinitum in cuius primo
pedali sit infinitum de materia et in toto residuo
finite tantū:quo posito amoto primo pedali iam
illud manebit infinite rarum,et modo est infinite
densum per te:igitur propositum.

Et confirmat.Quia nō q̄dlibet habens
infinitam albedinem intensiue est infinite album:
ergo non quodlibet habens infinitam materiam
est infinite densum.Consequentia tenet a simili:et
antecedens patet quia dato vno infinito cui⁹ pri-
mum pedale sit infinite album,ꝛ totum residuum
non sit album vel finite album:illud tale nō est in-
finite album:igitur,assumptum verum.
¶ Ex hac conclusione sequit primo ꝙ infinite den- 1.correl.
sum debet sic definiri:vt prius dictum est.Infinite q̄d īfinite
densum est illud quod sub finita quantitate habet densum.
infinitā materiam,vel sub infinita quantitate ha-
bet infinitam materiam per totum formaliter,vel
reductiue.Et in tali reductiōe quelibet materia po
natur in tanto subiecto in quanto erat antea ade-
quate sicut fit in reductione qualitatis.¶ Ex quo
sequitur secūdo ꝙ si alicuius corporis infiniti pri 2.correl.
mum pedale habuerit vnum gradum materie ꝛ se-
cundum duplam ad illam ꝛ tertium quadruplam
ꝛ quartum octuplam,ꝛ quintum sexdecuplam,et
sic in īfinitum:tale corpus est infinite densum quia
habet per totum infinitam materiam reductiue.
Attendo enī debita reductione illa materia mane-
bit per totū infinita.¶ Sequitur tertio ꝙ quāuis
vnum infinitum cuius primum pedale habet infi- 3.correl.
nitos gradus materie ꝛ quodlibet aliorum vnum
precise posset mediante eadem materia effici infi-
nite densum per totum:nihilominus tamen quā-
do sic primum pedale habet infinitos gradus ma
terie ꝛ quodlibet aliorum vnum dumtaxat:illud
corpus est solum densum vt vnum.Probatur pri-
ma pars quia vbi sunt infiniti gradus materie,ibi
sunt infinities infiniti vt patet intelligenti mate-
riam de infinito.Ponantur igitur in secundo pe-
dali infiniti,et in tertio infiniti,et in quarto infi-
niti,et sic consequenter:et maneant in primo etiā
infiniti vt est satis possibile,et patet ꝙ in fine illud
corpus erit infinite densum per totum per illam
materiam quam habebat antea precise:et sic pa-
tet prima pars correlarii.Secunda pars proba-
tur quia secundum hanc opinionem densitas infi-
nita existens in parte finita corporis infiniti nihil
conducit nec aliquid confert ad densitatem corpo
ris infiniti:igitur non plus denominat densitas
existens in illo primo pedali quam si esset remota
sed si illa esset remota manentibus aliis vt modo
sunt:totum esset densum precise vt vnum.

immediate post hoc erit rarum et continet infinitam materiam. Igitur immediate post hoc habebit infinitam quantitatem. Patet consequentia, q[u]ia, si haberet finitam quantitatem et infinitam materiam, nullo pacto esset rarum, et per consequens subito efficietur infinitae quantitatis. Quod fuit probandum. ¶ Ex hac conclusione sequitur, quod nullum finitum nec etiam infinitum uniformiter densum, ita quod quaelibet pars eius sit infinite densa, potest rarefieri sine deperditione materiae a se toto et a parte, ita quod nulla pars eius deperdat materiam. Patet hoc correlarium facile, quia tunc quaelibet pars eius manebit infinite densa sicut antea, quia – ut ponitur – nulla eius pars debet deperdere aliquam materiam, nec aliquis punctus, et sic ad quemlibet punctum manebit infinita densitas, et imagineris eodem modo in isto correlario, sicut si unum uniforme infinite calidum rarefieret nullo puncto eius aut parte perdente caliditatem.

¶ Sequitur secundo, quod unum uniformiter infinite densum per totum potest rarefieri, id est effici rarum. Probatur: et capio unum infinitum infinite densum uniformiter, ita quod ad quemlibet punctum eius sit infinita materia, et volo, quod omnes gradus materiae, qui sunt in secundo pedali illius, ponantur in primo pedali dempto uno, et sic fiet de quolibet pedali sequenti, ita quod in quolibet pedali sequente primum non maneat, nisi unus gradus materiae. Quo posito illud est rarum, quia non est nisi densum ut unum, ut patebit ex dubio sequenti, quia infinita densitas in parte finita infiniti nullo modo denominat infinitum. Et haec etiam est opinio calculatoris. ¶ Ex quo sequitur tertio, quod non possunt dari duo aeque densa, quorum unum posset rarefieri et non aliud.

¶ Et hoc correlarium est contra calculatorem ponentem oppositum in propria forma. Probatur tamen, quia non est dabile aliquod corpus finitum infinite densum uniformiter, quin ipsum posset effici infinite, et deinde possunt a quolibet pedali eius dempto primo omnes gradus materi[ae] uno dempto removeri et poni in primo pedali, ut ponitur in praecedenti correlario. Quo posito iam patet, quod secundum eundem calculatorem manebit densum ut unum, et rarum nullum est. Igitur densum, quam possit effici rarum, et per consequens correlarium verum. Sed tu dices, quod dictum correlarium non sequitur, nisi addicta calculatoris, et dices, quod illa densitas infinita in primo pedali, adhuc sufficit infinite denominare totum. Quapropter alio modo probo tale corpus posse effici finite densum uniforme, et volo, quod postquam primum pedale habet infinitos gradus materiae, et quodlibet sequens habet praecise unum, quod dimissis duobus in primo pedali in prima parte proportionali ponatur unus gradus de residuis in secundo pedali, et in secunda parte proportionali ponatur unus alter in tertio et sic consequenter. Quo posito in fine horae quodlibet pedale habebit praecise duos gradus densitatis et materiae, et sic totum illud corpus erit uniformiter rarum per totum ut duo, igitur potest rarefieri. Quod fuit probandum. Si tamen velis dicere, quod quodlibet infinitum quantitative, habens infinitam materiam esset infinite densum, omnia ista locum non haberent, sed hoc non videtur rationabiliter dictum, ut in sequenti dubio declarabitur.

¶ Pro solutione nonae dubitationis pono duas conclusiones.

Prima conclusio: probabile est quodlibet habens infinitam materiam esse infinite densum. Probatur, quia quodlibet finitum habens infinitam materiam est infinite densum, et aliquod infinitum habens infinitam materiam est infinite densum, et non est maior ratio de uno habente infinitam materiam quam de altero, igitur qnodlibet tam finitum quam infinitam | habens infinitam materiam est infinite densum. ¶ Ex quo sequitur, quod, si sit unum corpus infinitum, cuius quodlibet pedale habet unum gradum materiae praecise, illud tale est infinite densum. ¶ Sequitur secundo, quod si sit unum infinitum, cuius primum pedale habet infinitum de materia, et totum residuum non densum, sed infinite rarum, illud tale est infinite densum.

¶ Sequitur tertio, quod „infinite densum“ debet sic definiri: „infinite densum“ est quantum habens infinitum de materia. Non enim proprie non quantum est densum, ut patet ex definitionibus „rari“ et „densi“.

Secunda conclusio: probabilius est non quodlibet habens infinitum de materia esse infinite densum. Probatur, quia tunc sequeretur, quod aliquod infinitum esset infinite densum, et a moto uno pedali eius praecise manebit infinite rarum. Patet dato, quod sit unum infinitum, in cuius primo pedali sit infinitum de materia, et in toto residuo finite tantum. Quo posito a moto primo pedali iam illud manebit infinite rarum, et modo est infinite densum per te. Igitur propositum.

Et confirmatur, quia non quodlibet habens infinitam albedinem intensive est infinite album, ergo non quodlibet habens infinitam materiam est infinite densum. Consequentia tenet a simili, et antecedens patet, quia dato uno infinito, cuius primum pedale sit infinite album, et totum residuum non sit album vel finite album, illud tale non est infinite album, igitur assumptum verum.

¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod infinite densum debet sic definiri, ut prius dictum est. Infinite densum est illud, quod sub finita quantitate habet infinitam materiam, vel sub infinita quantitate habet infinitam materiam per totum formaliter vel reductive. Et in tali reductione quaelibet materia ponatur in tanto subiecto, in quanto erat antea adaequate, sicut sit in reductione qualitatis. ¶ Ex quo sequitur secundo, quod si alicuius corporis infiniti primum pedale habuerit unum gradum materiae, et secundum duplam ad illam, et tertium quadruplam, et quartum octuplam, et quintum sexdecuplam et sic in infinitum, tale corpus est infinite densum, quia habet per totum infinitam materiam reductive. Utendo enim debita reductione illa materia manebit per totum infinita. ¶ Sequitur tertio, quod quamvis unum infinitum, cuius primum pedale habet infinitos gradus materiae, et quodlibet aliorum unum praecise posset mediante eadem materia effici infinite densum per totum, nihilominus tamen, quando sic primum pedale habet infinitos gradus materiae et quodlibet aliorum unum dumtaxat, illud corpus est solum densum ut unum. Probatur prima pars, quia ubi sunt infiniti gradus materiae, ibi sunt infinities infiniti, ut patet intelligenti materiam de infinito. Ponantur igitur in secundo pedali infiniti et in tertio infiniti et in quarto infiniti et sic consequenter, et maneant in primo etiam infiniti, ut est satis possibile. Et patet, quod in fine illud corpus erit infinite densum per totum per illam materiam, quam habebat antea praecise, et sic patet prima pars correlarii. Secunda pars probatur, quia secundum hanc opinionem densitas infinita existens in parte finita corporis infiniti nihil conducit, nec aliquid confert ad densitatem corporis infiniti, igitur non plus denominat densitas existens in illo primo pedali, quam si esset se mota, sed si illa esset se mota manentibus aliis, ut modo sunt, totum esset densum praecise ut unum.

¶ Ex his duabus opinionib⁹ elige quā malueris
Calcula. Et per hoc pꝫ responsio ad dubiū. Uide illud latius in calculatore in capitulo de raritate ⁊ densitate.
¶ His positis sit cōclusio vniuersalis responsiua questionis raritas ⁊ densitas sunt possibiles pꝫ cōclusio ex his que superius dicta sunt.

¶ Ad rationes ante oppositū. Ad primā dupliciꝫ respōdeo primo secūdū opiniōeꝫ recitatā in primo notabili q̄ tenet ꝙ dicunꝫ positiue ⁊ sunt qualitates ⁊ cum ꝓbatur ꝙ nō: quia eque velociter ⁊ eque ꝓportionabiliter sicut densitas augeꝫ ita raritas diminuitur: igiꝫ raritas ⁊ densitas nō dicunꝫ positiue negatur aūs scdm̄ hanc opinionē ⁊ etiā aliq̄ negāt
Calcula. idem aūs scdm̄ alteram quoꝝ princeps est calculator in quodā dubio ⁊ sic patet secūda responsio similiter q̄m scdm̄ aliā opinionem hoc etiā negatur
¶ Ad quatuor cōfirmatiōes simul respondeo breuiter ꝙ procedūt cōtra opinionē que recitata est in primo notabili ⁊ ibi respōsum est ad illas. 8. confirmationes. ¶ Ad scdam rationem responsum est in secundo notabili. ¶ Ad tertiam rationē dictum est ibi vsq̄ ad vltimā replicā. ad quā respondeo concedendo quod inferꝫ videlicet ꝙ oīa intermedia mutantur localiter dato ꝙ nullū intermedioꝝ cōdensetur. Nec hoc est incōueniēs: sꝫ prout michi nūc apparet videꝫ necessariū naturaliter. Si autē malueris ꝙ semꝑ vbicunq̄ est causa condēsationis ibi est causa rarefactiōis et ecōtra ⁊ hoc ex ordine naturali nō video rationē forte in oppositū. Posset eīm non absq̄ ratiōe dici ꝙ vbi fit cōdensatio a causis particularib⁹ fiat a cāis vlib⁹ rarefactio ⁊ eꝯ ne vacuū aut dimēsionū penetratio naturalr̄ seq̄ꝫ. ¶ Ad quartā rationē respōsum est ibi vsq̄ ad penultimā replicā. ad quā dico dupliciter primo. vt dictū est ibi hoc addito ꝙ nō fiat mutatio materie de vna parte corpis in reliquā manēte eadē q̄ntitate: qꝛ isto mō nec cōdensabiꝫ nec rarefiet: vt pꝫ ex primo dubio. Dico scdo ꝙ tale densum difforme pōt reduci ad vniformitatē gradus medii sine rarefactione ⁊ condēsatione. Et hoc remouēdo medietatē excessus materie ab vna medietate ⁊ addendo alteri sine acq̄sitione aut deperditione q̄ntitatis in aliqua illarū medietatū: vt pꝫ ex argumēto i oppositū primi dubii
¶ Ad vltimā vero replicam respōdeo breuiter negādo hanc ꝯsequentiā ꝑ maiorē partē cōtinuo erit rarefactio q̄ condensatio: igiꝫ hoc cōtinuo rarefit Et ad probationē nego similitudinē sicut eam esse negandā docet penultima replica. ¶ Ad ꝯfirmationē negatur aūs: immo dico ꝙ tale instans est dabile: ⁊ nego ꝙ sit instans mediū. Ad min⁹ dico ꝙ non oportet ꝙ sit instans medi^m vt ꝓbat argumētū: qꝛ aliquādo rarefit tale corpus ante instans medium. Et dicit calculator ꝙ vbicūq̄ calculauerit illud instans erat ante instans mediū totius tpis. Et si tu
Calcula. queras quod est illud instans aū instans medium. Respondeo tibi cum eodē calculatore ꝙ huiuscemodi inquisitio talis instantis maioris laboris ⁊ anxietatis esset q̄ vtilis: sufficit eīm pro solutiōe argu-
phūs. 2°. methā. et 1. ethicoꝝ menti ostēdere ꝙ nec per totū tp̄s condēsaꝫ: sꝫ ꝑ aliquā partē tēporis cōdensatur: ⁊ ꝑ aliquam rarefit ꝓpm̄ ei exactū nō in oībus est expetendū quēadmodū nec in cōpotis auctoritate philosophi primo ethicorum: et secundo methaphisices in calce.
¶ Ad quintam rationem sufficienter respondet tertium notabile quod ꝓpter hāc rōnē fuit adductum.
¶ Ad sextā rationē respōsum est ibi nec replica ꝓcedit vt patet ibi. ¶ Ad cōfirmationē respōsum est ibi vsq̄ ad replicam ad quam respondeo concedendo sequelam vt pꝫ ex secundo dubio vbi hec materia resoluitur. Sed qꝛ hoc argumentū querit quomodo vnū pedale infinite densum difformiter potest reduci ad vniformitatē: ⁊ videꝫ ꝙ oporteat primā ꝑtē ꝓportionalē in infinitū condensari: ⁊ sic videtur ꝙ ipsa redigeꝫ ad non q̄tum ⁊ pari ratione q̄libet alia. Et ideo dico ꝙ illud corpus non debet reduci ad vniformitatē nec aliqua pars ꝓportionalis ei⁹ debet effici in infinite densa ꝑ sui cōdēsationē sine mio rationem: sed per acquisitionē materie stante q̄ntitate vt dictum est in primo dubio in argumēto ad oppositū facto. ¶ Ex quo sequiꝫ ꝙ mot⁹ augmētationis non sequitur motū rarefactionis: nec motus diminutionis seq̄tur motū condēsatiōis necessario. bonū correlarium
Ad secūdā cōfirmationē rn̄det tertiū dubium
¶ Ad septimā rationē respondeo negando sequelam sicut nec in simili sequitur de remissione. Et si queras q̄ rarū est illud: dico ꝙ ei⁹ raritas diiudicari debet ex eius densitate. Ei⁹ autem densitas pꝫ ex argumento. Et ad cōfirmationē priorē respōdeo negando sequelā: et ad ꝓbationē concedo ꝙ illud corpus est infinite densum vt patet ex secunda conclusione q̄stionis: et nego ꝙ sit rarū: ⁊ ad ꝓbationē nego illam similitudinē q̄m ille modus arguendo valet in positiuis: ⁊ non in priuatiuis vt patet de remissione. Ad posteriorem cōfirmationē respōdeo negando sequelā videlicet quod sequeretur illud esse infinite densum: et ad ꝓbationē nego cōsequentiam: nec est simile quādo illud corpus diuiditur ꝓportione dupla: ⁊ densitates continuo se habent in proportione dupla ascendendo: sed ad hoc ꝙ esset simile oportet ꝙ partes continuo se haberent in ꝓportiōe decupla in dēsitate ita ꝙ sicut ps sequens est in decuplo mior imediate p̄cedēte: ita etiam sit decuplo densior. ¶ Ad octauū rationē dictum est ibi vsq̄ ad replicā. ad quā respōdeo ꝙ densitas illius corporis adequata est incōmēsurabilis densitati prime partis ꝓportiōalis vt michi ꝓ nūc apparet nec aliq̄s intellect⁹ finile capacitatis dato ꝙ illa eēt mēsurabilis pōt illā cōmensurare ꝓpter infinitā variationē ꝓportiōis. Ad primā ⁊ secūdā confirmationē simul respōdeo concedendo ꝙ in casibus ibi positis dabilis est certa dēsitas talis corporis: sed credo illam esse incōmēsurabilē densitati prime partis ꝓportionalis: ⁊ si ipsa sit cōmēsurabilis eius adequata ꝓportio ab intellectu finite capacitatis minime inueniri potest eo ꝙ infinita varietas ꝓportionū est inter densitates illarū partiū proportionalium. ¶ Ad nonā rationē respondeo negando sequelā: ⁊ ad ꝓbationē nego ꝙ in fine hore illud sit densius immo est rarius. ⁊ ad ꝓbationē nego hanc cōsequētiā infinite partes illius sunt dēsiores q̄ erant antea ⁊c. qꝛ stat ꝙ vna sola acq̄rat tantū de q̄ntitate vel plus q̄ ille infinite omnes deperdant. Ad cōfirmationē respōdeo admisso casu negando aūs. immo dico ꝙ in illo cāu in fine hore illud corpus nō est rarius nec densius q̄ est in principio. Et ad ꝓbationē nego hanc cōsequentiam prima pars ꝓportionalis est maior q̄ erat antea: et aggregatū ex ipsa et secunda est maius q̄ erat antea ⁊ aggregatū ex ipa ⁊ scda ⁊ tertia ē mai⁹ q̄ erat antea: et aggregatū ex ipa secūda tertia ⁊ quarta similiter: et sic cōsequenter aggregatū ex quotcūq̄ finitis cōputata prima est maius q̄ erat antea: igitur illud totum est maius q̄ erat antea. ¶ Ad decimā responsum est ibi vsq̄ ad replicam ad quā etiā respondeo concedendo illatum. Illud eīm in nō cōuenit. sꝫ est correlariū sequēs vt ꝓbat argumentuꝫ Et hec de totali questiōe: et per cōsequens de tota materia de densitate et raritate.

¶ Ex h[]is duabus opinionibus elige, quam malueris. Et per hoc patet responsio ad dubium. Vide illud latius in calculatore in capitulo de raritate et densitate.

¶ His positis sit conclusio universalis responsiva quaestionis; raritas et densitas sunt possibiles, patet conclusio ex his, quae superius dicta sunt.

¶ Ad rationes ante oppositum: ad primam duplicit[e]r respondeo primo secundum opinionem recitatam in primo notabili, quae tenet, quod dicuntur positive, et sunt qualitates, et cum probatur, quod non, quia aeque velociter et aeque proportionabiliter, sicut densitas augetur, ita raritas diminuitur, igitur raritas et densitas non dicuntur positive, negatur antecedens secundum hanc opinionem, et etiam aliqui negant idem antecedens secundum alteram, quorum princeps est calculator in quodam dubio, et sic patet secunda responsio similiter, quantum secundum aliam opinionem hoc etiam negatur. ¶ Ad quatuor confirmationes simul respondeo breviter, quod procedunt contra opinionem, quae recitata est in primo notabili, et ibi responsum est ad illas 8 confirmationes. ¶ Ad secundam rationem responsum est in secundo notabili. ¶ Ad tertiam rationem dictum est ibi usque ad ultimam replicam, ad quam respondeo concedendo, quod infertur, videlicet quod omnia intermedia mutantur localiter dato, quod nullum intermediorum condensetur. Nec hoc est inconveniens, sed prout mihi nunc apparet, videtur necessarium naturaliter. Si autem malveris, quod semper, ubicumque est causa condensationis, ibi est causa rarefactionis et econtra, et hoc ex ordine naturali, non video rationem fortem in oppositum. Posset enim non absque ratione dici, quod ubi sit condensatio a causis particularibus, fiat a causis ulteribus rarefactio et econtra, ne vacuum aut dimensionum penetratio naturaliter sequatur. ¶ Ad quartam rationem responsum est ibi usque ad penultimam replicam, ad quam dico dupliciter, primo – ut dictum est ibi – hoc addito, quod non fiat mutatio materiae de una parte corporis in reliquam manente eadem quantitate, quia isto modo nec condensabitur nec rarefiet, ut patet ex primo dubio. Dico secundo, quod tale densum difforme potest reduci ad uniformitatem gradus medii sine rarefactione et condensatione, et hoc removendo medietatem excessus materiae ab una medietate et addendo alteri sive acquisitione aut deperditione quantitatis in aliqua illarum medietatum, ut patet ex argumento in oppositum primi dubii. ¶ Ad ultimam vero replicam respondeo breviter negando hanc consequentiam per maiorem partem, continuo erit []rarefactio quam condensatio, igitur hoc continuo rarefit. Et ad probationem nego similitudinem sicut eam esse negandam docet penultima replica. ¶ Ad confirmationem negatur antecedens, immo dico, quod tale instans est dabile, et nego, quod sit instans medium. Ad minus dico, quod non oportet, quod sit instans medi…, ut probat argumentum, quia aliquando rarefit tale corpus ante instans medium. Et dicit calculator, quod ubicumque calculauerit illud instans erat ante instans medium totius temporis. Et si tu queras, quod est illud instans ante instans medium. Respondeo tibi cum eodem calculatore quod huiuscemodi inquisitio talis instantis maioris laboris et anxietatis esset quam utilis, sufficit enim pro solutione argumenti ostendere, quod nec per totum tempus condensatur, sed per aliquam partem temporis condensatur, et per aliquam rarefit Ipsum enim exactum non in omnibus est expetendum quemadmodum nec in compotis auctoritate philosophi primo ethicorum, et secundo methaphysices in calce.

¶ Ad quintam rationem sufficienter respondet tertium notabile, quod propter hanc rationem fuit adductum. ¶ Ad sextam rationem responsum est ibi, nec replica procedit, ut patet ibi. ¶ Ad confirmationem responsum est ibi usque ad replicam, ad quam respondeo concedendo sequelam, ut patet ex secundo dubio, ubi haec materia | resolvitur. Sed quia hoc argumentum quaerit, quomodo unum pedale infinite densum difformiter potest reduci ad uniformitatem, et videtur, quod oporteat primam partem proportionalem in infinitum condensari, et sic videtur, quod ipsa redigetur ad non quantum, et pari ratione quaelibet alia. Et ideo dico, quod illud corpus non debet reduci ad uniformitatem, nec aliqua pars proportionalis eius debet effici in infinite densa per sui condensatione[m] si[v]e mino[rem] rationem, sed per acquisitionem materiae stante quantitate, ut dictum est in primo dubio in argumento ad oppositum facto. ¶ Ex quo sequitur, quod motus augmentationis non sequitur motum rarefactionis, nec motus diminutionis sequitur motum condensationis necessario. Ad secundam confirmationem respondet tertium dubium. ¶ Ad septimam rationem respondeo negando sequelam, sicut nec in simili sequitur de remissione. Et si quaeras, quam rarum est illud, dico, quod eius raritas diiudicari debet ex eius densitate. Eius autem densitas patet ex argumento. Et ad confirmationem priorem respondeo negando sequelam et ad probationem concedo, quod illud corpus est infinite densum, ut patet ex secunda conclusione quaestionis, et nego, quod sit rarum, et ad probationem nego illam similitudinem, quam ille modus arguendo valet in positivis et non in privativis, ut patet de remissione. Ad posteriorem confirmationem respondeo negando sequelam, videlicet quod sequeretur illud esse infinite densum, et ad probationem nego consequentiam, nec est simile, quando ill[u]d corpus dividitur proportione dupla, et densitates continuo se habent in proportione dupla ascendendo, sed ad hoc, quod esset simile, oportet, quod partes continuo se haberent in proportione decupla in densitate, ita quod, sicut pars sequens est in decuplo minor immediate praecedente, ita etiam sit decuplo densior. ¶ Ad octavam rationem dictum est ibi usque ad replicam, ad quam respondeo, quod densitas illius corporis adaequata est incommensurabilis densitati primae partis proportionalis, ut mihi pro nunc apparet, nec aliquis intellectus fini[t]ae capacitatis dato, quod illa esset mensurabilis, potest illam commensurare propter infinitam variationem proportionis. Ad primam et secundam confirmationem simul respondeo concedendo, quod in casibus ibi positis dabilis est certa densitas talis corporis, sed credo illam esse incommensurabilem densitati primae partis proportionalis, et si ipsa sit commensurabilis, eius adaequata proportio ab intellectu finitae capacitatis minime inveniri potest eo, quod infinita varietas proportionum est inter densitates illarum partium proportionalium. ¶ Ad nonam rationem respondeo negando sequelam et ad probationem nego, quod in fine horae illud sit densius, immo est rarius. Et ad probationem nego hanc consequentiam: infinitae partes illius sunt densiores, quam erant antea et cetera, quia stat, quod una sola acquirat tantum de quantitate vel plus, quam illae infinitae omnes deperdant. Ad confirmationem respondeo admisso casu negando antecedens, immo dico, quod in illo causa in fine horae illud corpus non est rarius nec densius, quam est in principio. Et ad probationem nego hanc consequentiam: prima pars proportionalis est maior, quam erat antea, et aggregatum ex ipsa et secunda est maius, quam erat antea, et aggregatum ex ipsa secunda et tertia est maius, quam erat antea, et aggregatum ex ipsa secunda tertia et quarta similiter et sic consequenter aggregatum ex quotcumque finitis computata, prima est maius, quam erat antea, igitur illud totum est maius, quam erat antea. ¶ Ad decimam responsum est ibi usque ad replicam, ad quam etiam respondeo concedendo illatum. Il[]lud enim in non convenit, sed est correlarium sequens, ut probat argumentum. Et haec de totali quaestione, et per consequens de tota materia de densitate et raritate.

¶ Secundū capitulū hui⁹ tractatus in quo solito pro more disputatiue inquirimus penes quid velocitas augmētationis attendi habeat.

Nunc cōsequēter q̄ritur vtrū velocitas motus augmētatiōis penes ꝓportionalē acquisitionē q̄titatis attēdi habeat: an penes absolutā acq̄sitionē q̄titatis.

Arguitur primo ꝙ non penes proportionabilē acquisitionē q̄titatis ita ꝙ non semp illō quod in eodē tpe maiorem ꝓportionē acquirit q̄ aliud velocius augmētetur q̄ aliud in eodē tēpore quia si sic tūc sequeretur ꝙ a. ꝛ b. sunt equalia: ꝛ a continuo velocius augmētabit q̄ b. ꝛ tamen semp a. manebit minus. b. sʒ consequēs est manifeste falsum: igitur illud ex quo sequit. Sequela ꝓbat: et volo ꝙ. a. ꝛ. b. sint duo pedalia: et acquirat vniformiter. b. in hora vnū pedale: ꝛ nichil deperdat de qnantitate prehabita. a vero acquirat vnū pedale vniformiter p horā: ꝛ depdat vnū semipedale q̄titatis prehabite vniformiter in illa hora. quo posito arguitur sic. a. ꝛ. b. sunt modo equalia: ꝛ semp. a post hoc manebit min⁹. b. vt cōstat qm̄ si nichil deperderet maneret equale: sʒ modo cōtinuo perdet. ergo cōtinuo manet minus: ꝛ tamē. a. cōtinuo velocius augmētabitur q̄. b. igitur intentū. Probatur minor qꝛ. a. cōtinuo erit minus. b. et cōtinuo equalem q̄titatē acquiret cū. b. igit. a. cōtinuo maiorem ꝓportionē acquiret q̄. b. et penes acq̄sitionē maioris ꝓportiōis in eodē tēpore attēdit maior velocitas augmētatōis: igit. a. ꝯtinuo veloci⁹ augmētabitur q̄. b. quod fuit ꝓbandū. Hec ꝯsequētia patʒ de se: ꝛ prior ex octaua suppositiōe quarti capitis secunde partis: ꝛ in aliis plerisq̄ locis libri arguta est. ¶ Dices ꝛ bene negando sequelam: ꝛ ad ꝓbationē admisso casu ad bonū sensum, posset enī negari vt postea dicemus: respōdeo negando minorē videlicet ꝙ. a. cōtinuo post hoc velocius augmentabitur q̄. b. ꝛ ad ꝓbationē concedo ꝙ. a. cōtinuo manebit minus ꝛ nego ꝙ ꝯtinuo equalē quātitatem acq̄ret cū. b. sicut de facto est negandū qm̄ si nichil deperderet semp acquireret equalē q̄titatē: sʒ modo cōtinuo deꝑdit: ergo cōtinuo acquirit minorē: quoniā in tota hora nō acquirit. a. nisi semipedale. Manebit enī in fine pedale cū dimidio quoniā mansisset bipedale nisi perdidisset dimidiū. ¶ Item in instāti medio hore acquisiuit. a. vnā quartā pedalis. b. vero vnā medietatē: ꝛ sic in illa prīa medietate maiorē quātitatē acquisiuit. b. q̄. a. cuius oppositum assumit argumentum. ¶ Ex quo apte infertur calculatorē male induxisse illud cōsequēs tanq̄ sequens ex opinione quam impugnamus: qm̄ illa cōclusio nullo pacto sequit ex positione. Teneat igit positionem vniuersaliter.

Dicitur

Contra calcula.

Sed contra hanc responsionē arguitur sic quia, si illa positio esset vniuersaliter vera sequeretur hec cōclusio, ꝙ si sint duo siue equalia siue inequalia q̄ cōtinuo eque velociter diminuātur perdendo cōtinuo equales ꝓportiones eque cito venient ad non quātum: sed ꝯsequens est falsum: igitur illud ex quo sequit: falsitas ꝯsequētis ꝓbat: qꝛ sit ꝙ aliqua duo in aliquo tepore eque velociter diminuatur pdendo in illo tpe ꝑcise. 4. duplas: igit tūc ꝯtinuo eque velociter diminuētur: ꝛ tamē nō eque cito deuenīēt ad nō q̄tū: ꝛ p ꝯsequēs illō illatuʒ est vna conditionalis q̄ est falsa: igitur illud cōsequēs est falsum. ¶ Dices et bn̄ ꝙ de rigore illud ꝯsequēs est falsum q̄uis sub illa forma ponatur a calculatore: sed oportet addere in antecedende illius conditionalis q̄ eque velociter diminuūtur vsq̄ ad nō quātū: ꝛ tūc illa ꝯclusio est ꝯcedenda secundū opinionē. Quod sic ostēditur quoniā si aliqued corp⁹ puta. a. in hora diminuat ad nō quātū: illud corp⁹ infinitā latitudinē ꝓportionū deperdet: et. b. aliud corpus maius in tota illa hora eque velociter diminuitur cū. a. ergo sequit ꝙ infinitā latitudinē ꝓportionis etiā deperdit. b. in illa hora: ꝛ vltra infinitā latitudinē ꝓportionis deperdit. b. in illa hora ꝛ nō restituit in instanti terminatiuo pristine quātitati vt volo: igit in instāti termiatiuo hore. b. erit nō q̄tum: ꝛ tunc. a. erit nō q̄tū: igitur eq̄ cito. a. ꝛ. b. deuenient ad nō q̄tū in tali casu: qđ fuit ꝓbandum Sʒ iā probo hanc cōsequētiā. b. infinitā latitudinē ꝓportiōis depdit i hora ꝛ ñ restituit in instanti terminatiuo pristine q̄titati: ergo in illo instanti non quātū manet. Quia si in illo instāti maneret alicui⁹ quātitatis: sit illa quātitas vna millesima exempli gratia: ꝛ iā sequit ꝙ in illa hora nō depdit nisi millecuplā ꝓportionē: ꝛ per ꝯsequēs nō infinitā quod est oppositū ꝯsequētis. Et isto modo ꝓbat hec ꝯsequētia prius facta deuenit. a. ad nō q̄tum ergo infinitam ꝓportionē deperdit: quia si solū finitā puta millecuplā iam illud in fine maneret vt vna millesima ꝛ sic non maneret nō quātum.

Sed contra hoc arguitur sic quia si hoc esset verū seq̄retur eodē mō ꝙ si in aliqua duo siue equalia siue inequalia in certa ꝓportione cōtinuo inequaliter diminuātur vsq̄ ad non quātum talia eque cito deueniunt ad nō quātū: sed consequēs videtur falsum: igitur illud ex quo sequitur. Seq̄la ꝓbatur ꝛ volo ꝙ sint. a. ꝛ. b. a. pedale: ꝛ pdat. a. in qualibet parte ꝓportionali ꝓportionē quadruplā b. vero semp in duplo minore proportionē in qualibet parte ꝓportionali puta ꝓportionē duplam. Et arguitur sic cū primū. a. pdiderit infinitas ꝓportiones quadruplas ipm deuenerit ad non quantū: et tunc. b. pdidit ifinitas duplas vt patet ex casu: ergo tunc. b. deuenit ad nō quātū. Nō enī potest infinitas duplas perdere qui infinitā latitudinē ꝓportionis deperdat: et p consequens eque cito. a et. b. deuenient ad nō quātū: quod fuit probandū. Et isto modo probabis de q̄buscūq̄ aliis corporibus siue equalibus siue inequalibus: dūmodo vnum altero in certa ꝓportione continuo velocius diminuatur ad non quantum.

Secūdo principaliter ad idem arguit sic. Si velocitas augmētatiōis attenderet penes ꝓportionalē acquisitionē quātitatis: sequeretur hec conclusio ꝙ si aliquid inciperet successiue augeri a non quāto: ipsum infinite velociter inciperet augeri: sʒ consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Falsitas cōsequens arguit sic: qꝛ tunc seq̄retur ꝙ quodlibet tale infinite velociter inciperet acquirere de quātitate: sʒ ꝯsequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Sed iā probo sequelam quia si. a. incipit augeri a nō quāto post instans inceptionis talis augmentationis ipsum est al quātum: et ante illud instans fuit in duplo minus: ꝛ in triplo et in quadruplo et sic in infinitum: ergo inter illud instans ꝛ istans initiatiuū illud acquisiuit infinitam proportionem: ꝛ per cōsequēs sequit ꝙ ipsum infinite velociter incipit augeri. patet consequentia ex positione. ¶ Dices et bene concedendo cōclusionem illatam vt bene ꝓbat argumentū et negando falsitatem consequentis: et ad probationē nego istam consequentiā infinite velociter incipit augeri: ergo infinite velociter incipit a. acquirere de quātitate

Dicitur

2. Kapitel des 3. Traktats des 3. Teils

Secundum capitulum huius tractatus, in quo solito pro more disputative inquirimus, penes quid velocitas augmentationis attendi habeat

Nunc consequenter quaeritur, utrum velocitas motus augmentationis penes proportionalem acquisitionem quantitatis attendi habeat, an penes absolutam acquisitionem quantitatis.

Arguitur primo, quod non penes proportionabilem acquisitionem quantitatis, ita quod non semper illud, quod in eodem tempore maiorem proportionem acquirit quam aliud, velocius augmentetur quam aliud in eodem tempore, quia si sic, tunc sequeretur, quod A et B sunt aequalia, et A continuo velocius augmentabitur quam B, et tamen semper A manebit minus B, sed consequens est manifeste falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et volo, quod A et B sint duo pedalia, et acquirat uniformiter B in hora unum pedale, et nihil deperdat de q[u]antitate praehabita, A vero acquirat unum pedale uniformiter per horam, et deperdat unum semipedale quantitatis praehabitae uniformiter in illa hora. Quo posito arguitur sic: A et B sunt modo aequalia, et semper A post hoc manebit minus B, ut constat, quam si nihil deperderet maneret aequale, sed modo continuo perdet. Ergo continuo manet minus, et tamen A continuo velocius augmentabitur quam B, igitur intentum. Probatur minor, quia A continuo erit minus B et continuo aequalem quantitatem acquiret cum B, igitur A continuo maiorem proportionem acquiret quam B, et penes acquisitionem maioioris proportionis in eodem tempore attenditur maior velocitas augmentationis, igitur A continuo velocius augmentabitur quam B. Quod fuit probandum. Haec consequentia patet de se et prior ex octava suppositione quarti capitis secundae partis, et in aliis plerisque locis libri arguta est. ¶ Dices et bene negando sequelam, et ad probationem admisso casu ad bonum sensum posset enim negari, ut postea dicemus, respondeo negando minorem videlicet, quod A continuo post hoc velocius augmentabitur quam B, et ad probationem concedo, quod A continuo manebit minus, et nego, quod continuo aequalem quantitatem acquiret cum B, sicut de facto est negandum, quia si nihil deperderet, semper acquireret aequalem quantitatem, sed modo continuo deperdit, ergo continuo acquirit minorem, quoniam in tota hora non acquirit A, nisi semipedale. Manebit enim in fine pedale cum dimidio, quoniam mansisset bipedale, nisi perdidisset dimidium. ¶ Item in instanti medio horae acquisivit A unam quartam pedalis, B vero unam medietatem, et sic in illa prima medietate maiorem quantitatem acquisivit B quam A, cuius oppositum assumit argumentum. ¶ Ex quo a parte infertur cal[cu]latorem male induxisse illud consequens tanquam sequens ex opinione, quam impugnamus, quantum illa conclusio nullo pacto sequitur ex positione. Teneatur igitur positio universaliter.

Sed contra hanc responsionem arguitur sic, quia si illa positio esset universaliter vera, sequeretur haec conclusio, quod si sint duo sive aequalia sive inaequalia, quae continuo aeque velociter diminuantur perdendo continuo aequales proportiones, aeque cito venient ad non quantum, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur, falsitas consequentis probatur, quia stat, quod aliqua duo in aliquo tepore aeque velociter diminuatur perdendo in illo tempore praecise 4 duplas, igitur tunc continuo aeque velociter diminuentur, et tamen non aeque cito devenient ad non quantum, et per consequens illud illatum est una conditionalis, quae est falsa, igitur illud consequens est falsum. ¶ Dices et bene, quod de rigore illud consequens est falsum, quamvis sub illa forma ponatur a calculatore, sed oportet addere in anteceden[t]e illius conditionalis, | quae aeque velociter diminuuntur usque ad non quantum, et tunc illa conclusio est concedenda secundum opinionem. Quod sic ostenditur, quoniam si aliquod corpus, puta A, in hora diminuatur ad non quantum, illud corpus infinitam latitudinem proportionum deperdet, et B aliud corpus maius in tota illa hora aeque velociter diminuitur cum A, ergo sequitur, quod infinitam latitudinem proportionis etiam deperdit B in illa hora, et ultra infinitam latitudinem proportionis deperdit B in illa hora, et non restituitur in instanti terminativo pristinae quantitati, ut volo, igitur in instanti terminativo horae B erit non quantum, et tunc A erit non quantum, igitur aeque cito A et B devenient ad non quantum in tali casu. Quod fuit probandum. Sed tam probo hanc consequentiam: B infinitam latitudinem proportionis deperdit in hora, et non restituitur in instanti terminativo pristinae quantitati, ergo in illo instanti non quantum manet. Quia si in illo instanti maneret alicuius quantitatis, sit illa quantitas una millesima exempli gratia, et tam sequitur, quod in illa hora non deperdit, nisi millecuplam proportionem, et per consequens non infinitam, quod est oppositum consequentis. Et isto modo probatur haec consequentia prius facta: devenit A ad non quantum, ergo infinitam proportionem deperdit, quia si solum finita, puta millecuplam, iam illud in fine maneret ut una millesima, et sic non maneret non quantum.

Sed contra hoc arguitur sic, quia si hoc esset verum, sequ[e]retur eodem modo, quod si in aliqua duo – sive aequalia sive inaequalia – in certa proportione continuo inaequaliter diminuantur usque ad non quantum, talia aeque cito deveniunt ad non quantum, sed consequens videtur falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et volo, quod sint A et B pedale, et perdat A in qualibet parte proportionali proportionem quadruplam, B vero semper in duplo minorem proportionem in qualibet parte proportionali, puta proportionem duplam. Et arguitur sic: cum primum A perdiderit infinitas proportiones quadruplas, ipsum devenerit ad non quantum, et tunc B perdidit infinitas duplas, ut patet ex casu, ergo tunc B devenit ad non quantum. Non enim potest infinitas duplas perdere, quin infinitam latitudinem proportionis deperdat, et per consequens aeque cito A et B devenient ad non quantum. Quod fuit probandum. Et isto modo probabis de quibuscumque aliis corporibus, sive aequalibus sive inaequalibus, dummodo unum altero in certa proportione continuo velocius diminuatur ad non quantum.

Secundo principaliter ad idem arguitur sic: si velocitas augmentationis attenderetur penes proportionalem acquisitionem quantitatis, sequeretur haec conclusio, quod, si aliquid inciperet successive augeri a non quanto, ipsum infinite velociter inciperet augeri, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequens arguitur sic, quia tunc sequeretur, quod quodlibet tale infinite velociter inciperet acquirere de quantitate, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sed tam probo sequelam, quia si A incipit augeri a non quanto post instans inceptionis talis augmentationis, ipsum est aliquantum, et ante illud instans fuit in duplo minus et in triplo et in quadruplo et sic infinitum, ergo inter illud instans et instans initiativum illud acquisivit infinitam proportionem, et per consequens sequitur, quod ipsum infinite velociter incipit augeri. Patet consequentia ex positione. ¶ Dices et bene concedendo conclusionem illatam, ut bene probat argumentum, et negando falsitatem consequentis, et ad probationem nego istam consequentiam infinite velociter incipit augeri, ergo infinite velociter incipit A acquire[]re de quantitate,

vt postea ostenditur. Immo stat ꝙ infinite tarde in
cipit acq̃rere de quantitate.

Sed cõtra q: tũc sequeretur hec con
clusio ꝙ si aliqua duo inciperent augeri a non quã
to puta. a. et. b. et. a. in certa ꝓportiõe cõtinuo velo-
cius augeatur q̃. b. ipm. a. qđ in certa ꝓportione cõ
tinuo velocius augebitur q̃. b. p magnũ tempꝰ ma
nebit minus ipo. b. sed cõsequens est falsum: igitur
illud ex quo sequit̃. Falsitas cõsequẽtis arguit̃ sic.
quoniã si. a. ⁊. b. a. nõ quãto inciperẽt cõtinuo eque
velociter augeri cõtinuo manerẽt equalia: sed mo-
do. a. cõtinuo velocius augebit̃ q̃. b. et incipiunt a
nõ quãto in eodem nstanti: ergo sequitur ꝙ. a. conti
nuo erit maius ipso. b. et p cõsequens nũq̃ manebit
minus. S; iam ꝓbo sequelã quoniã si ipm. a. quod
velocius augetur nõ p aliquod tẽpus erit minꝰ ipo
b. sed semper maius vt dicis. Detur igit̃ vnũ instãs
illius tẽporis in quo. a. est maius ipso. b. in aliqua
ꝓportione: ⁊ semp ante illud instans fuit maius vt
dicis: ⁊ sit tale instans. c. ⁊ sit gratia argumenti in
tali instanti ꝓportio. a. ad. b. sexquialtera adequa
te: ⁊ volo grã exempli ꝙ. a. cõtinuo augeatur velo-
cius. b. in proportione dupla. Quo posito arguit̃
sic. b. infinitas ꝓportiões sexquialteras acquisiuit
ab instanti initiatiuo augmẽtationis vsq; ad instãs
c. vt patet ex isto argumẽto: detur igitur vnũ instãs
quod sit. d. ante instans. c. inter quod ⁊ instans. c. b.
acquisiuit duas sexquialteras: ⁊ arguit̃ sic iter. d.
instans ⁊. c. instans acq̃siuit. b. duas sexqalteras: ⁊
a cõtinuo in duplo velocius auget̃ q̃. b. igit̃. a. inter
d. instans ⁊. c. instans acq̃siuit quatuor sexqalteras
⁊ in. d. instanti erat maius ipso. b. p te: igitur in. c.
instanti est ipm. a. plusq̃ in sexquialtero maius ipo
b. quod est oppositũ cõcessi. Dictũ est enĩ ꝙ in. c. in-
stanti se habebãt in ꝓportione sexqaltera adequa
te. ꝓbatur ꝯña qm̃ si. a. et. b. in instãti. d. fuissent eq̃-
lia: ⁊ acquisiuisset. b. duas sexqalteras: ⁊. a. 4. vsq;
ad instans. c. in ipso instanti. c. a. excessisset. b. p du
as sexquialteras: s; modo in tali instanti. a. est ad
huc maius. b. p te: ⁊ acq̃rit. 4. sexqalteras vsq; ad i-
stans. c. ⁊. b. acquirit precise duas vsq; ad idẽ istãs
c. ergo seq̃tur ꝙ in illo instãti. c. a. excedit. b. per du-
as sexqalteras: vel p plus. Patz hec ꝯsequẽtia p lo
cum a maiori: et p ꝯsequẽs nõ p sexqalteram preci-
se qđ erat inferẽdũ. Tenet hec iductio virtute huiꝰ
maxime. Quãdo aliqua duo sunt equalia: ⁊ in eo
dem tẽpore vnũ illorũ maiorẽ ꝓportionẽ acquirit
q̃ reliquũ: in fine tẽporis illud qđ maiorẽ ꝓportio
nem acq̃siuit est maius illo qđ minorẽ ꝓportionem
acq̃siuit in proportiõe p quam ꝓportio acq̃sita illi
quod in fine est maius excedit ꝓportionem acquisi
tam illi qđ est minus vt cõstat ex secũda parte: isto
modo vniuersaliter probabis in omnibus.

Dicitur. ¶ Dices et bene concedendo quod infertur vt bene
probat argumẽtũ: ⁊ negando falsitatẽ ꝯsequentis
⁊ ad ꝓbationẽ nego hanc cõditionalem si. a. ⁊. b.
incipiant augeri ⁊ nõ quãto ꝯtinuo eque velociter
ipsa cõtinuo manebũt equalia. Immo stat ꝙ vnũ
in quacunq; ꝓportiõe volueris maneat minꝰ alte-
ro vt postea demõstrabitur.

Sed contra hanc solutionẽ arguitur
sic: q: si illa solutio esset bona sequeret̃ ꝙ si. a. ⁊. b.
inciperẽt augeri a nõ quãto: ⁊. a. in certa ꝓportiõe
cõtinuo velocius augeret̃ q̃. b. ipsum. a. quod in cer
ta proportiõe cõtinuo velocius auget̃ inciperet in
infinitũ esse minus ipso. b. sed cõseq̃ns est falsum:
igitur illud ex quo seq̃tur. Falsitas consequẽtis ꝓ-
batur: quia tunc sequeretur ꝙ quando aliqua duo
incipiunt augeri a non quãto vnũ in certa ꝓpor-
tione cõtinuo velocius altero illud quod tardius i
cipit augeri incipiet in infinitũ velocius acquirerẽ
de quãtitate. sed hoc apparet falsum: igit̃ illud ex
quo seq̃tur. Seq̃la tamen ꝓbatur: quia quocũq; in
stanti dato post instans initiatiuũ augmẽtatiõis
inter illud et instans initiatiuũ. a. erit aliquãtulum
minus ipo. b. vt patet ex priori replica: et in duplo
minus: ⁊ in triplo: et in quadruplo: ⁊ sic in infinitũ
ergo immediate post illud instãs initiatiuũ. a. erit
in infinitũ minus ipo. b. ⁊ tamen nõ est minus: ergo in
cipit esse in infinitũ minus ipso. b. et tam. a. q̃ b inci-
pit a nõ q̃to acquirere quãtitatẽ: ergo. b. qđ icipit
tardius augeri incipit infinitũ velocius acq̃rere de
quãtitate. a. quod in certa ꝓportione velocius inci
pit augmẽtari: qđ fuit ꝓbandum. Sed iam probo
ꝙ quocunq; instanti dato post illud instãs initia-
tiuũ erit. a. inter illud instans ⁊ instãs initiatiuum
ali quãtulũ minus ipso. b. ⁊ in duplo: ⁊ in quadru-
plo ⁊ sic in infinitũ: q: si nõ da oppositũ: ⁊ dic ꝙ be
ne. a. erit minus ipso. b. s; nunq̃ in quadruplo gra
tia exẽpli: ⁊ arguo sic: capiendo vnũ instans qđ sit. c
in quo. a. est minus. b. vt cõcedis: ⁊ superius ꝓba-
tũ est: ⁊ nunq̃ ante illud instans erit in quadruplo
minus: ⁊ cũ. b. acquiret infinitas ꝓportiones qua-
druplas ab instanti initiatiuo augmẽtatiõis vsq;
ad instans. c. capio vnũ instans ante. c. qđ sit. d. iter
quod ⁊. c. ipm. b. acquirit vnam quadruplã precise.
et arguo sic. b. inter. d. ⁊. c. acquiret vnã quadruplã
et. a. in duplo velocius augetur q̃. b. vt suppono: ꝙ
sequitur ꝙ. a. inter. d. ⁊. c. instans acq̃ret duas qua-
druplas: ⁊ in. d. instanti. a. non erit in quadruplo
minus ipso. d. sed in minori proportione minꝰ: igi
tur in. c. instanti. a. erit maius. b. quod est oppositũ
concessi. Positũ enĩ est ⁊ concessũ ꝙ. a. esset minus
b. in. c. instanti: sed nõ in quadruplo minꝰ. Patz tñ
ꝯsequẽtia quoniã si in. d. instanti foret. a. in qua-
druplo minus ipso. b. ⁊ inter. d. instans ⁊. c. instans
acquireret. b vnã quadruplã: ⁊. a. duas: tunc in. c. i
stanti. a. esset equale. b. quia acquiret illã ꝓportio
nẽ que deficiebat ei vt sit equale. b. ⁊ i sup̃ tãtã quãtã
b. ergo manet equale. b. sed modo in. d. instanti erit
a. minus q̃ tũc: ⁊ acq̃ret vsq; ad. c. instans tantã ꝓ-
portionem quãtã tunc: ergo seq̃tur ꝙ in. c. instanti
manet maius q̃ tunc ⁊ per cõseq̃ns maius ipso. b.
quod fuit inferẽdum. Et isto modo ꝓbabis in qui-
buscũq; aliis speciebus ꝓportionum. Si tu enĩ di-
cas ꝙ in sexquialtero velocius. a. cõtinuo augebit̃
q̃. b. et nunq̃ erit in quadruplo minus: tunc ego põ
sito quod. b. inter instans. d. ⁊. c. acq̃rat duas q̃dru
plas ⁊ pꝯñs i illo tpe. a acq̃ret. 3. q̃druplas: et sic ac
quiret plusq̃ deficiebat ei vt esset eq̃le. b: ⁊ insuper
tantum quantum acq̃siuit. b. ⁊ p ꝯseq̃ns in. c. in-
stanti manebit. a. maius. b. quod est oppositum cõ-
cessi.

Cõfirmatur quia si illa positio eẽt ve Confir⁹.
ra sequeretur ꝙ. a. inciperet a nõ quãto in infinitũ
velociter augeri: ⁊ tamen cõtinuo acq̃reret vnifor-
miter de quãtitate: sed cõsequens videtur repugna
re. igitur illud ex quo seq̃tur. Seq̃la probatur: et di
uido horã futuram p partes ꝓportionales ꝓpor-
tione dupla minoribus terminatis versus finem: ⁊
capio vnum pedale diuisum p partes ꝓportiona-
les ꝓportione dupla: ⁊ voloq; in pria parte ꝓpor-
tionali temporis deperdat vniformiter prima par
tem proportionalem sui: et in secunda secũdam: et
in tertia tertiam: ⁊ sic cõseq̃nter semp vniformiter
deperdendo quãtitatem vsq; ad non q̃tum: deinde
volo ꝙ in alia hora sequẽti augeatur a nõ quãto

ut postea ostenditur. Immo stat, quod infinite tarde incipit acquirere de quantitate.

Sed contra, quia tunc sequeretur haec conclusio, quod si aliqua duo inciperent augeri a non quanto, puta A et B, et A in certa proportione continuo velocius augeatur quam B, ipsum A, quod in certa proportione continuo velocius augebitur quam B, per magnum tempus manebit minus ipso B, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis arguitur sic, quoniam, si A et B a non quanto incipient continuo aequevelociter augeri, continuo manerent aequalia, sed modo A continuo velocius augebitur quam B, et incipiunt a non quanto in eodem nstanti, ergo sequitur, quod A continuo erit maius ipso B, et per consequens numquam manebit minus. Sed iam probo sequelam, quoniam si ipsum A, quod velocius augetur, non per aliquod tempus erit minus ipso B, sed semper maius ut dictis. Detur igitur unum instans illius temporis, in quo A est maius ipso B in aliqua proportione, et semper ante illud instans fuit maius, ut dicis, et sit tale instans C, et sit gratia argumenti in tali instanti proportio A ad B sexquialtera adaequate, et volo gratia exempli, quod A continuo augeatur velocius B in proportione dupla. Quo posito arguitur sic: B infinitas proportiones sexquialteras acquisivit ab instanti initiati[v]o augmentationis usque ad instans C, ut patet ex isto argumento, detur igitur unum instans, quod sit D, ante instans C, inter quod et instans C B acquisivit duas sexquialteras, et arguitur sic: inter D instans et C instans acquisivit B duas sesquialteras, et A continuo in duplo velocius augetur quam B, igitur A inter D instans et C instans acquisivit quatuor sesquialteras, et in D instanti erat maius ipso B per te, igitur in C instanti est ipsum A plus quam in sexquialtero maius ipso B, quod est oppositum concessi. Dictum est enim, quod in C instanti se habebant in proportione sesquialtera adaequate. Probatur cons[equent]ia, quia si A et B in instanti D fuissent aequalia, et [B] acquisivisset D duas sesquialteras, et A 4 usque ad instans C in ipso instanti. [In] C A excessisset B per duas sexquialteras, sed modo in tali instanti A est adhuc maius B per te, et acquirit 4 sesquialteras usque ad instans C, et B acquirit praecise duas usque ad idem instans C, ergo sequitur, quod in illo instanti C A excedit B per duas sesquialteras vel per plus. Patet haec consequentia per locum a maiori, et per consequens non per sesquialteram praecise, quod erat inferendum. Tenet haec inductio virtute huius maximae: Quando aliqua duo sunt aequalia, et in eodem tempore unum illorum maiorem proportionem acquirit quam reliquum, in fine temporis illud, quod maiorem proportionem acquisivit, est maius illo, quod minorem proportionem acquisivit in proportione, per quam proportio acquisita illi, quod in fine est maius, excedit proportionem acquisitam illi, quod est minu[s], ut constat ex secunda parte, isto modo universaliter probabis in omnibus.

¶ Dices et bene concedendo, quod infertur, ut bene probat argumentum, et negando falsitatem consequentis, et ad probationem nego hanc conditionalem: si A et B incipiant augeri [a] non quanto continuo aeque velociter, ipsa continuo manebunt aequalia. Immo stat, quod unum, in quacumque proportione volueris, maneat minus altero, ut postea demonstrabitur.

Sed contra hanc solutionem arguitur sic, quia si illa solutio esset bona, sequeretur, quod si A et B inciperent augeri a non quanto, et A in certa proportione continuo velocius augeretur quam B, ipsum A, quod in certa proportione continuo velocius augetur, inciperet in infinitum esse minus ipso B, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis probatur, quia tunc sequeretur, quod quando aliqua duo | incipiunt augeri a non quanto, unum in certa proportione continuo velocius altero, illud, quod tardius incipit augeri, incipiet in infinitum velocius acquirere de quantitate. Sed hoc apparet falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela tamen probatur, quia quocumque instanti dato post instans initiativum augmentationis inter illud et instans initiativum A erit aliquantulum minus ipso B, ut patet ex priori replica, et in duplo minus et in triplo et in quadruplo et sic in infinitum, ergo immediate post illud instans initiativum A erit in infinitum minus ipso B, et iam non est minus, ergo incipit esse in infinitum minus ipso B, et tam A quam B incipit a non quanto acquirere quantitatem, ergo B, quod incipit tardius augeri, incipit infinitum velocius acquirere de quantitate A, quod in certa proportione velocius incipit augmentari. Quod fuit probandum. Sed iam probo, quod quocumque instanti dato post illud instans initiativum erit A inter illud instans et instans initiativum aliquantulum minus ipso B et in duplo et in quadruplo et sic in infinitum, quia si non da oppositum, et dic, quod bene A erit minus ipso B, sed numquam in quadruplo gratia exempli, et arguo sic capiendo unum instans, quod sit C, in quo A est minus B, ut concedis, et superius probatum est, et numquam ante illud instans erit in quadruplo minus, et cum B acquiret infinitas proportiones quadruplas ab instanti initiativo augmentationis usque ad instans C. Capio unum instans ante C, quod sit D inter quod et C, ipsum B acquirit unam quadruplam praecise. Et arguo sic: B inter D et C acquiret unam quadruplam, et A in duplo velocius augetur quam B, ut suppono, ergo sequitur, quod A inter D et C instans acquiret duas quadruplas, et in D instanti A non erit in quadruplo minus ipso D, sed in minori proportione minus. Igitur in C instanti A erit maius B, quod est oppositum concessi. Positum enim est et concessum, quod A esset minus B in C instanti, sed non in quadruplo minus. Patet tamen consequentia, quoniam si in D instanti foret A in quadruplo minus ipso B, et inter D instans et C instans acquireret B unam quadruplam, et A duas, tunc in C instanti A esset aequale B, quia acquiret illam proportionem, quae deficiebat ei, ut sit aequale B, et in super tantam, quantam B. Ergo manet aequale B, sed modo in D instanti erit A minus quam tunc, et acquiret usque ad C instans tantam proportionem, quantam tunc, ergo sequitur, quod in C instanti manet maius quam tunc et per consequens maius ipso B, quod fuit inferendum. Ei isto modo probabis in quibuscumque aliis speciebus proportionum. Si tu enim dicas, quod in sexquialtero velocius A continuo augebitur quam B et numquam erit in quadruplo minus, tunc ego posito, quod B inter instans D et C acquirat duas quadruplas, et per consequens in illo tempore A acquiret 3 quadruplas, et sic acquiret plus, quam deficiebat ei, ut esset aequale B, et insuper tantum, quantum acquisivit B, et per consequens in C instanti manebit A maius B, quod est oppositum concessi.

Confirmatur, quia si illa positio esset vera, sequeretur, quod A inciperet a non quanto in infinitum velociter augeri, et tamen continuo acquireret uniformiter de quantitate, sed consequens videtur repugnare. Igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, et divido horam futuram per partes proportionales proportione dupla minoribus terminatis versus finem, et capio unum pedale divisum per partes proportionales proportione dupla, et volo, quod in prima parte proportionali temporis deperdat uniformiter primam partem proportionalem sui et in secunda secundam et in tertia tertiam et sic consequenter semper uniformiter deperdendo quantitatem usque ad non quantum. Deinde volo, quod in alia hora sequenti augeatur A non quanta

oīno eodē modo sicut diminuebaꝛ acq̄rendo vnifor
miter quātitatē sicut eam deperdebat. quo posito
arguiꝛ sic. a. in instanti initiatiuo alterius hore se-
quentis incipit vniformiter acq̄rere quātitatē quia
vniformiter deperdit in hora priori cum positis in
casu: ⁊ tamen incipit in infinitū velociter augeri vt
Dicitur. patet ex principio hui⁹ secūdi argumēti: igiꝛ ꝓpo-
situm. ¶ Dices ⁊ bene cōcedēdo quod infertur: ⁊ ne
gando ꝙ illud repugnet. Immo in tali casu illud
seq̄tur ex hac positiōe.

Sꝫ contra qꝛ tūc sequeretur ꝙ quoti=

enscunqꝫ hora diuidiꝛ ꝓportiōe dupla ⁊ aliq̄d inci
pit augeri a non quāto in qualibet parte ꝓportio-
nali acq̄rēdo vniformiter vnam sui partē propor-
tionalē ꝓportione dupla: ip̄m incipit vniformiter
acq̄rere quātitatē: ⁊ cōtinuo vniformiter acquirit.
Patet hoc qꝛ in equalib⁹ partib⁹ tēporis equalez
quātitatē oīno acquirit: sꝫ cōsequēs est falsum: igiꝛ
illud ex quo sequiꝛ. Falsitas ꝯsequētꝭ arguitur: qꝛ
tunc seq̄retur ꝙ si duo inciperēt augeri a nō quāto:
et vnū illorū in qualibet parte ꝓportionali tempo
ris ꝓportōe dupla incipiēdo a minoribus acq̄reret
vniformiter vnā partē ꝓportionalē sui ꝓportione
dupla ita ꝙ in qualibet pte ꝓportionali acq̄reret
proportionē duplā: ⁊ aliud in certa ꝓportione cō-
tinuo velocius augeretur puta in qualibet parte ꝓ
portionali talis tēporis acquirēdo ꝓportionē qua
druplam vel octuplam cōtinuo: tunc illud quod in
certa proportiōe cōtinuo velocius augetur incipit
infinitū tarde acq̄rere de quātitate: sed ꝯsequēs est
falsum: quia tūc sequereꝛ ꝙ omne qđ a nō quāto in
cipit augeri: ⁊ in qualibet parte tēporis ꝓportio-
nali ꝓportione dupla maiorē ꝓportionē acquirit
quā dupla: i īfinitū tarde acq̄reret de q̄̄titate quod
videꝛ oīno extraneū. Sequela tamē ꝓbaꝛ: et volo
ꝙ a. sic incipiat augeri a nō quāto: ⁊ ī qualibet pte
ꝓportiōali tēporis ꝓportiōe dupla acq̄rat vnā pro
portionē duplā acq̄rendo vniformiter de quātitate
et. b. in omni ꝯsimili parte tēporis acquirat maio
rem proportionē dupla puta triplā vel quadruplā
vel octuplū, in idē redit, quo posito arguitur sic. a.
et. b. incipiūt augeri a nō quāto: ⁊. b. in certa ꝓpor-
tione cōtinuo velocius augebitur q̄̄ a. ergo seq̄tur
ꝙ a. incipit in infinitū eē maius ip̄o. b. ⁊ p ꝯsequēs
incipit in infinitū maiorē quātitatē acq̄rere ip̄o. b
vt patet ex vltima replica secundi argumēti: ⁊ vltra
sequitur ꝙ in infinitū maiorē quātitatē acquiret. a
q̄̄. b. in eodē tempore: ⁊ a. cōtinuo vniformiter ⁊ eq̄
velociter acquirit quātitatē: ergo. b. incipit in infi-
Cōfir°. 2. nitū tarde acq̄rere de quātitate quod fuit ꝓbandū.

Confirmatur secundo quia si positio

esset vera sequereꝛ ꝙ si a nō quāto aliquid inciperet
augeri in qualibet parte ꝓportianali temporis ꝓ-
portiōe dupla diuisi acquirēdo minorē ꝓportionē
q̄̄ duplā: ip̄m inciperet in infinitū velociter acq̄rere
de quātitate: sꝫ cōsequēs est falsum: igitur illud ex
quo seq̄tur. Seq̄la ꝓbaꝛ ⁊ capio. a. ⁊ b. ⁊ volo ꝙ. a.
incipiat augeri a nō quāto in qualibet parte ꝓpor
tionali tēporis ꝓportiōe dupla diuisi acq̄rendo vni
formiter ꝯsimilem partē ꝓportionalē sui ꝓportio
ne dupla ita ꝙ in qualibet tali parte tēporis acq̄-
rat vnā ꝓportionē duplā: ⁊. b. in qualibet consimili
parte tēporis acquirat vnā partē ꝓportionalē sui
ꝓportione minori dupla puta sexquitertia vel sex
quialtera. Quo posito arguiꝛ sic. a. ⁊. b. incipiunt
augeri a nō quāto: ⁊ b. ī certa ꝓportiōe cōtinuo tar
dius ip̄o. a. igiꝛ incipit eē in infinitū maius ipso. a.
⁊ per ꝯsequens incipit in infinitū velociter maiorē
quātitatē acq̄rere q̄̄ a. in eodē tēpore. Patet conse-
quentia vt prius: ⁊ a. cōtinuo certe velociter acq̄rit
quātitatē vt positū est: igiꝛ. b. in infinitū velociter ac
quirit quātitatē quod fuit ꝓbandū. Sꝫ iam probo
falsitatē cōsequētis: qꝛ tūc sequeretur ꝙ si a. ⁊ b. in
ciperent a nō quāto augeri: ⁊ a. in qualibet parte
ꝓportionali tēporis proportiōe dupla acquereret
proportionē sexquialterā: ⁊ b. in cōsimili parte cō-
tinuo acq̄reret ꝓportiōez sexquitertiā: tunc vtrunqꝫ
illorū inciperet infinite velociter acquirere de quā
titate: et p cōsequēs. b. nō īciperet velocius acq̄rere
de quātitate q̄̄ a. ⁊ sic nō inciperet in īfinitū eē mai⁹
ipso a. quod est ꝯtra cōclusionē ꝓbatā in vltima re
plica secundi argumēti. Falsitas cōsequētis patet
quia nō videꝛ possibile ꝙ vtrūqꝫ illorū inciperet in
finite velociter acquirere de quātitate: ⁊ tamē vnuz
illorum inciperet in infinitū velocius altero acqui-
rere. Cōsequētia tamē patet quia vtrūqꝫ illorū inci
pit augeri a nō quāto cōtinuo in qualibet parte ꝓ-
portionali tēporis ꝓportiōe dupla acquirēdo mi-
norē ꝓportionem dupla: igitur.

Confirmatur tertio quia si positio eēt Cōfir°. 3

vera seq̄retur ꝙ quātuncunqꝫ magnū corpus sit di
uisum per partes ꝓportionales aliqua proportio
ne: ⁊ aliud quātuncūqꝫ paruū diuisum per partes
ꝓportionales aliqua proportione minori: in infini
tū maior est aliqua pars proportionalis minoris
parte proportionali correspōdente maioris: sꝫ cō-
sequens apparet falsum: igitur illud ex quo sequiꝛ
Sequela probatur qꝛ si non detur vnū cētupedale
diuisum p partes proportionales proportiōe qua
drupla: et vnū semipedale vel quātūcūqꝫ paruum
volueris diuisum p partes portionales proportio
ne sexquitertia seu quauis alia proportiōe minori
quadrupla: ⁊ diminuātur illa duo vsqꝫ ad nō q̄̄tuz
ita ꝙ maius cōtinuo in qualibet parte proportio-
nali tēporis proportiōe dupla vnā sui partē pro-
portionalē perdat pdēdo proportionē quadruplā
et semipedale in qualibet parte cōsimili perdat ꝓ-
portionē sexquitertiā pdendo vnam partē propor-
tionalē sui proportiōe sextertia quousqꝫ veniāt ad
nō quātū: tūc volo ꝙ īcipiāt oīno eodē modo acqui
rere quātitates deperditas ⁊ oīno eodē modo au-
geri sicut diminuebanꝛ. Quo posito arguitur sic
illud qđ fuit cētupedale: ⁊ illđ quod fuit semipeda
le incipiūt a nō quāto augeri: ⁊ illud ꝙ fuit semipe
dale incipit in certa portiōe tardius cōtinuo auge-
ri q̄̄ centupedale: igiꝛ illud qđ fuit semipedale inci
pit in infinitū eē maius illo altero quod fuit centi-
pedale: et illud qđ fuit centipedale incipit acquire-
re partes proportionales proportiōe quadrupla
quas antea pdidit: ⁊ illđ qđ fuit semipedale īcipit
acq̄rere partes proportionales proportione sexq̄-
tertia quas antea depdit: igiꝛ incipit in infinitum
maiores partes acquirere illud quod fuit semipe-
dale q̄̄ illud qđ fuit centipedale. Patet cōsequētia
qꝛ immediate post illud qđ fuit semipedale in infi-
nitū erit maius illo q̄d fuit centipedale. igiꝛ imme-
diate post hoc in infinitū maiores erunt partes pro
portiōales illius proportiōe sexquitertia partib⁹
proportionalib⁹ alterius proportiōe quadrupla:
⁊ tales partes īcipit acq̄rere: et semp acq̄runt par-
tes correspōdētes sicut deperdebāt: igiꝛ in infinitū
maior est aliqua pars proportionalis minoris p-
te proportionali correspōdente maioris quod fuit
probandum.

Tertio pricipaliter ad idem arguitur

sic. Si illa positio esset vera seq̄retur hec cōclusio ꝙ omnino eodem modo, sicut diminuebatur acquirendo uniformiter quantitatem, sicut eam deperdebat. Quo posito arguitur sic: A in instanti initiativo alterius horae sequentis incipit uniformiter acquirere quantitatem, quia uniformiter deperdit in hora priori cum positis in casu, et tamen incipit in infinitum velociter augeri, ut patet ex principio huius secundi argumenti, igitur propositum. ¶ Dices et bene concedendo, quod infertur, et negando, quod illud repugnet. Immo in tali casu illud sequitur ex hac positione.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod quotienscumque hora dividitur proportione dupla, et aliquid incipit augeri a non quanto in qualibet parte proportionali acquirendo uniformiter unam sui partem proportionalem proportione dupla, ipsum incipit uniformiter acquirere quantitatem, et continuo uniformiter aquirit. Patet hoc, quia in aequalibus partibus temporis aequalem quantitatem omnino acquirit, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis arguitur, quia tunc sequeretur, quod si duo inciperent augeri a non quanto, et unum illorum in qualibet parte proportionli temporis proportione dupla i[n]cipiendo a minoribus acquireret uniformiter unam partem proportionalem sui proportione dupla, ita quod in qualibet parte proportionali acquireret proportionem duplam, et aliud in certa proportione continuo velocius augeretur, puta in qualibet parte proportionali talis temporis acquirendo proportionem quadruplam vel octuplam continuo, tunc illud, quod in certa proportione continuo velocius augetur, incipit infinitum tarde acquirere de quantitate. Sed consequens est falsum, quia tunc sequeretur, quod omne, quod a non quanto incipit augeri, et in qualibet parte temporis proportionali proportione dupla maiorem proportionem acquirit quam dupla, in infinitum tarde acquireret de quantitate, quod videtur omnino extraneum. Sequela tamen probatur: et volo, quod A sic incipiat augeri a non quanto, et in qualibet parte proportionali temporis proportione dupla acquirat proportionem duplam acquirendo uniformiter de quantitate, et B in omni consimili parte temporis acquirat maiorem proportionem dupla, puta triplam vel quadruplam vel octuplam, in idem redit. Quo posito arguitur sic: A et B incipiunt augeri a non quanto, et B in certa proportione continuo velocius augebitur quam A, ergo sequitur, quod A incipit in infinitum esse maius ipso B, et per consequens incipit in infinitum maiorem quantitatem acquirere ipso B, ut patet ex ultima replica secundi argumenti, et ultra sequitur, quod in infinitum maiorem quantitatem acquirit A quam B in eodem tempore, et A continuo uniformiter et aeque velociter acquirit quantitatem, ergo B incipit in infinitum tarde acquirere de quantitate. Quod fuit probandum.

Confirmatur secundo, quia si positio esset vera, sequeretur, quod si a non quanto aliquid inciperet augeri in qualibet parte proportionali temporis proportione dupla divisi acquirendo minorem proportionem quam duplam, ipsum inciperet in infinitum velociter acquirere de quantitate, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et capio A et B et volo, quod A incipiat augeri a non quanto in qualibet parte proportionali temporis proportione dupla divisi acquirendo uniformiter consimilem partem proportionalem sui proportione dupla, ita quod in qualibet tali parte temporis acquirat unam proportionem duplam, et B in qualibet consimili parte temporis acquirat unam partem proportionalem sui proportione minori dupla, puta sexquitertia vel sexquialtera. Quo posito arguitur sic: A et B incipiunt augeri a non quanto, et B in certa proportione continuo tardius ipso A, igitur incipit esse in infinitum maius ips[]o A, et per consequens incipit in infinitum velociter maiorem | quantitatem acquirere quam A in eodem tempore. Pate[]t consequentia ut prius, et A continuo certe velociter acquirit quantitatem, ut positum est. Igitur B in infinitum velociter acquirit quantitatem, quod fuit probadum. Sed iam probo falsitatem consequentis, quia tunc sequeretur, quod si A et B incipere[n]t a non quanto augeri, et A in qualibet parte proportionali temporis proportione dupla acqu[i]reret proportionem sexquialteram, et B in consimili parte continuo acquireret proportionem sexquitertiam, tunc utrumque illorum inciperet infinite velociter acquirere de quantitate, et per consequens B non inciperet velocius acquirere de quantitate quam A et sic non inciperet in infinitum esse maius ipso A, quod est contra conclusionem probatam in ultima replica secundi argumenti. Falsitas consequentis patet, quia non videtur possibile, quod utrumque illorum inciperet infinite velociter acquirere de quantitate, et tamen unum illorum inciperet in infinitum velocius altero acquirere. Consequentia tamen patet, quia utrumque illorum incipit augeri a non quanto continuo in qualibet parte proportionali temporis proportione dupla acquirendo minorem proportionem dupla. Igitur.

Confirmatur tertio, quia si positio esset vera, sequeretur, quod quantumcumque magnum corpus sit divisum per partes proportionales aliquam proportione, et aliud quantumcumque parum divisum per partes proportionales aliqua proportione minori, in infinitum maior est aliqua pars proportionalis minoris parte proportionali correspondente maioris, sed consequens apparet falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia si non detur unum centipedale divisum per partes proportionales proportione quadurupla, et [detur] unum semipedale vel, quantumcumque parvum volueris, divisum per partes portionales proportione sexquitertia seu quavis alia proportione minori quadrupla, et diminuantur illa duo usque ad non quantum, ita quod maius continuo in qualibet parte proportionali temporis proportione dupla unam sui part[]em proportionalem perdat perdendo proportionem quadruplam, et semipedale in qualibet parte consimili perdat proportionem sexquitertiam perdendo unam partem proportionalem sui proportione sextaertia, quousque veniant ad non quantum, tunc volo, quod incipiant omnino eodem modo acquirere quantitates deperditas, et omnino eodem modo augeri sicut diminuebantur. Quo posito arguitur sic illud, quod fuit centipedale, et illud, quod fuit semipedale, incipiunt a non quanto augeri. Et illud, quod fuit semipedale, incipit in certa portione tardius continuo augeri quam centipedale, igitur illud, quod fuit semipedale, incipit in infinitum esse maius illo altero, quod fuit centipedale, et illud, quod fuit centipedale incipit acquirere partes proportionales proportione quadrupla, quas antea perdidit, et illud, quod fuit semipedale incipit acquirere partes proportionales proportione sesquitertia, quas antea deperdit, igitur incipit in infinitum maiores partes acquirere illud, quod fuit semipedale, quam illud, quod fuit centipedale. Patet consequentia, quia immediate post illud, quod fuit semipedale, in infinitum erit maius illo, quod fuit centipedale. Igitur immediate post hoc in infinitum maiores erunt partes proportionales illius proportione sexquitertia partibus proportionalibus alterius proportione quadrupla, et tales partes incipit acquirere, et semper acquirunt partes correspondentes, sicut deperdebant, igitur in infinitum maior est aliqua pars proportionalis minoris parte proportionali correspondente maioris. Quod fuit probandum.

Tertio principaliter ad idem arguitur sic: si illa positio esset vera, sequeretur haec conclusio,

ſi aliquod corpus diuidatur ꝑ partes proportio=
nales proportiõe dupla: ⁊ in aliquo tēpore puta ī
hora pria pars proportionalis augeatur aliquā=
tulū velociter: ⁊ secūda in duplo velocius: ⁊ tertia
in triplo ꝙ̄ prima: ⁊ sic ꝯsequēter sequeret̃ ꝙ totū
illud corpus in fine tēporis eſſet infinite magnū: et
ꝑ cõsequēs illud corpus infinite velociter augmen=
taretur: ſʒ cõsequēs eſt falſum: igit̃ ⁊ añs. Falſitas
cõsequētis arguit̃: ⁊ pono caſum ꝙ ſit vnū corpus
diuiſum ꝑ partes proportionales proportiõe du=
pla: ⁊ in hora prima pars proportionalis acqui=
rat proportionē ſexquialterā: ⁊ secūda in eodē tē=
pore acquirat duas ſexquialteras: ⁊ quarta. 4. ⁊
ſic cõsequēter. Quo poſito arguit̃ ſic: prima pars
proportionalis illi⁹ corporis aliqualiter auget̃: ⁊
secūda in duplo magis: ⁊ tertia in triplo: ⁊ ſic cõſe
quēter: ⁊ tamē illud corpus in fine nõ erit infinitū
ſed ſolū finitū igit̃ in tali caſu nõ acq̃rit īfinitā pro
portionē: et ꝑ ꝯsequēs illud illatū eſt falſum q2 eſt
vna cõditionalis cuius añs eſt verū ⁊ cõsequēs fal
ſum. Sed iā probo ꝙ illud in illo caſu erit finitum
in fine hore q2 ī fine hore ille partes q̃ ante augmē=
tationē ſe habebāt in proportione dupla ſe habe=
bunt ꝯtinuo in proportiõe ſexquitertia: igit̃ aggre
gatū ex oīb⁹ ſequētib⁹ primā eſt triplū ad primā
vt pʒ ītelligēti quītū caput prime partis: ſʒ primū
eſt finitū: ergo totū eſt finitū. Sʒ iā probo ꝙ ille p=
tes cõtinuo ſe habēt in ꝓportiõe ſexquitertia: qm̃
prima ⁊ ſcḋa ſe habēt in ꝓportiõe ſexquitertia: ⁊ ſe
cunda ⁊ tertia: ⁊ ſic de q̃buſcū q̃ duabus immediatꝫ
Quod ſic ꝓbat̃ quoniā ſi prima ⁊ ſcḋa equalem ꝓ=
portionē acq̃ſiuiſſent puta ſexquialteram: tunc ad
huc māſiſſent in ꝓportiõe dupla ſicut antea vt con
ſtat: ſed modo secūda que eſt minor acquirit adhuc
ſexquialterā adequate: ꝙ̃ ꝓportio dupla que eſt in=
ter primā ⁊ ſcḋam ꝑdit ſexquialterā: ⁊ ſic manet ſex
quitertia tantū inter primā ⁊ secundā. Itē ſi tertia
pars ꝓportionalis acq̃ſiuiſſet duas ſexquialteras
adequate ſicut secūda: secunda ⁊ tertia manſiſſent
in ꝓportiõe dupla: ſʒ modo tertia acquiſiuit adhuc
vnā ſexquialterā: igit̃ illam ſexq̃alteram de perdit
dupla q̃ eſt inter secundā ⁊ tertiam: ⁊ ꝑ cõsequens
manet ſexquitertia vt patet intelligenti quartū ca
put secunde partis cū octauo: et ſic ꝓbabis de ter=
tia ⁊ quarta: ⁊ de oībus: igit̃ ille partes cõtinuo ꝓ
portionātur ꝓportiõe ſexquitertia qḋ fuit ꝓbandū
Maxia. tenet hec deductio ꝑ hanc maximā biptitā. Quādo
cūq̃ aliqui duo numeri vel q̄titates ſe habēt ī ali=
qua ꝓportione ⁊ equales ꝓportiões acq̃runt ſem=
per manēt in eadē proportiõe ⁊ ſi numerus minor
ſiue q̄titas minor acq̃rat aliquā ꝓportionē vltra
numerū ſiue q̄titatē maiorē ita tamē ꝙ ſemꝑ ma=
neat minor illā ꝓportionē deperdit ꝓportio que a
principio erat inter numerū maiorē ⁊ minorē. Hec
maxia claret ex quarta cõcluſiõe ⁊ secundo correla=
rio ſexte ꝯcluſiõis octaui capitis secūde partꝫ. Sʒ
iam probo ſeq̃lam pricipalē argumēti: q2 ſi prima
pars ꝓportionalis talis corporis diuiſi ꝑ partes
ꝓportionales proportiõe dupla acquireret duplā
⁊ secūda duas duplas: ⁊ tertia tres duplas: ⁊ q̄rta
quatuor: ⁊ ſic ꝯsequēter: tūc ī fine hore illud corp⁹
manebit īfinite magnū: igit̃ īfinitā ꝓportionē ac=
quiſiuit in illo tp̄e ⁊ ſic infinite velociter augmēta=
bit̃: igit̃ ſi talis corporis diuiſi ꝑ partes ꝓportio=
nales ꝓportiõe dupla pria pars ꝓportionalis ac=
quirat aliquā proportionē: ⁊ secūda duas tales: ⁊
tertia tres: ⁊ quarta. 4. ⁊ ſic ꝯsequēter: tūc tale cor
pus in illa hora infinitā proportionē acq̃rit: ⁊ ſic ī
finite velociter augmētat̃: quod fuit ꝓbandū. Ptʒ
hec cõsequētia ab inferiori ad ſupius. Sʒ iam ꝓbo
añs q2 in fine hore quelibet illarū partiū propor=
tionaliū erit equalis prime: ⁊ ſunt infinite igit̃ illḋ
corpus erit infinitū. Probat̃ maior q2 pria ⁊ ſcḋa
erūt equales in fine: ⁊ secunda ⁊ tertia: ⁊ tertia et
quarta: ⁊ ſic de q̃buſcū q̃ aliis immediatis: quoni=
am ſi ſcḋa acq̃reret adequate vnam duplā ſicut pri
ma: tunc p̄ma ⁊ ſcḋa adhuc manerēt in ꝓportione
dupla vt pʒ ex maxia nuperrime poſita: ſʒ modo ſe
cunda acq̃rit adhuc vnā duplā: ⁊ illā deꝑdit ꝓpor=
portio inter p̄mā ⁊ ſcḋam: igitur totalis ꝓportio
inter primā ⁊ ſcḋaʒ deꝑditur q2 nõ erat niſi dupla
⁊ ſic prima ⁊ ſcḋa manēt equales. Itē ſi tertia p̄ciſe
acquireret duas duplas ſicut secūda adhuc inter
secūdam ⁊ tertiam maneret proportio dupla: ſed
modo illam duplā acquirit tertia: igit̃ secunda et
tertia manent equales. Patet q2 quando ſubdu=
plū auget̃ ad duplū efficit̃ duplo equale. ⁊ iſto mõ
ꝓbabis de q̃buſcū q̃ aliis duab⁹ immediatis: igit̃
oēs ille partes in fine manebūt equales: ⁊ ꝑ conſe=
quens illud corpus erit in fine infinitū qḋ fuit pro
bandū. Hec inductio gñaliter pʒ ꝑ hanc maximam.
Quādocū q̃ alique due q̄titates ſe habēt in aliq̃ ꝓ Maxiā ſiue poſitio.
portiõe maioris inequalitatis ⁊ minor acq̃rit totā
illam proportionē que eſt inter ipām ⁊ maiorem q̃
maior etiā auget̃: ⁊ cū hoc illa minor acq̃rit etiam
illam ꝓportionē quā acq̃rit maior: tūc in fine mane
bunt equales. Patet q2 minor acq̃ſiuit totū quod
deficiebat ei vt eſſet equalis alteri ⁊ cū hoc illḋ qḋ
illa maior acq̃ſiuit: ſʒ ſic eſt in propoſito de his ꝑti
bus imediatis vt cõſtat: igitur in fine ille ꝑtes ma=
nent equales.

Et confirmatur quia ſi illa poſitio eēt Confirᵒ.
vera ſequeret̃ ꝙ ſi aliquod corpus diuideret̃ ī par=
tes ꝓportionales ꝓportione dupla: ⁊ prima pars
proportionalis in hora acq̃rat aliquā proportio=
ne ita ꝙ augeat̃ aliquantulū velociter: ⁊ secunda ī
duplo velocius in eodē tp̄e: ⁊ tertia in duplo veloci
us ꝙ̄ secūda: ⁊ quarta in duplo velocius ꝙ̄ tertia
in eodē tēpore ⁊ ſic ꝯſeq̄nter tunc in fine illud cor=
pus manebit infinite magnū: ⁊ ſic in illo tēpore in
finite velociter augmētabitur: ſʒ ꝯsequēs eſt falſuʒ
igitur ⁊ añs. Falſitas cõsequētis probat̃: ⁊ capio
vnū pedale diuiſum in partes proportionales pro
portione dupla: ⁊ volo ꝙ in vna hora prima pars
proportionalis acq̃rat vnā ſexquioctauā: ⁊ in eodē
tēpore secunda acquirat duas ſexquioctauas: ⁊ ter
tia. quatuor: ⁊ quarta. 8. ⁊ q̄nta. 16. et ſic ꝯsequen=
ter duplando. Quo poſito ſic arguo prima pars
illius corporis proportione dupla in hora aliquā
tulū auget̃: ⁊ secūda in duplo velocius: ⁊ tertia in
duplo velocius ꝙ̄ secūda: ⁊ ſic ꝯsequēter ⁊ tñ in fine
illud corpus nõ erit infinite magnū nec tale corp⁹
infinite velociter augetur: igit̃ illud ꝯsequens fal=
ſum. Probat̃ añs q2 ille partes proportionales q̃
ſunt minores cõtinuo manebūt minores: nec vnq̄
aliqua ſequēs erit equalis immediate precedēti in
tali caſu: igit̃ illud corpus in fine nõ erit infinitum
Probatur añs q2 secunda pars non erit equalis
prime: nec tertia secunde: nec quarta tertie: ⁊ ſic cõ=
ſequenter vt apparet: igitur non dabunt̃ in tali ca
ſu due partes quarum vna ſit equalis immediate
precedēti. Sed iam probo ſeq̃lam principaleʒ: qm̃
ſi quelibet pars proportionalis ſequens acquire
ret adequate tot proportiões ſicut imediate prece
dens: tunc ille partes cõtinuo ſe haberēt in propor
tione dupla ſicut ſe habent in p̄ncipio: ſed mõ aliq̃
pars ſequēs acquiret decē proportiones pluſ ꝙ̄ im

quod si aliquod corpus dividatur per partes proportionales proportione dupla et in aliquo tempore, puta in hora, prima pars proportionalis augeatur aliquantulum velociter, et secunda in duplo velocius, et tertia in triplo quam prima et sic consequenter, sequeretur, quod totum illud corpus in fine temporis esset infinite magnum, et per consequens illud corpus infinite velociter augmentaretur, sed consequens est falsum, igitur et antecedens. Falsitas consequentis arguitur: et pono casum, quod sit unum corpus divisum per partes proportionales proportione dupla, et in hora prima pars proportionaiis acquirat proportionem sexquialteram, et secunda in eodem tempore acquirat duas sexquialteras, et quarta 4 et sic consequenter. Quo posito arguitur sic: prima pars proportionalis illius corporis aliqualiter augetur, et secunda in duplo magis, et tertia in triplo et sic consequenter, et tamen illud corpus in fine non erit infinitum, sed solum finitum. Igitur in tali casu non acquirit infinitam proportionem, et per consequens illud illatum est falsum, quia est una conditionalis, cuius antecedens est verum, et consequens falsum. Sed iam probo, quod illud in illo casu erit finitum in fine horae, quia in fine horae illae partes, quae ante augmentationem se habebant in proportione dupla, se habebunt continuo in proportione sexquitertia. Igitur aggregatum ex omnibus sequentibius primam est triplum ad primam, ut patet intelligenti quintum caput primae partis, sed primum est finitum, ergo totum est finitum. Sed iam probo, quod illae partes continuo se habent in proportione sexquitertia, quam prima et secunda se habent in proportione sexquitertia, et secunda et tertia, et sic de quibuscumque duabus immediatis. Quod sic probatur, quoniam si prima et secunda aequalem proportionem acquisivissent, puta sexquialteram, tunc adhuc mansissent in proportione dupla sicut antea, ut constat, sed modo secunda, quae est minor, acquirit adhuc sexquialteram adaequate, ergo proportio dupla, quae est inter primam et secundam, perdit sexquialteram, et sic manet sexquitertia tantum inter primam et secundam. Item si tertia pars proportionalis acquisivisset duas sexquialteras adaequate sicut secunda, secunda et tertia mansissent in proportione dupla, sed modo tertia acquisivit adhuc unam sexquialteram, igitur illam sesquialteram deperdit dupla, quae est inter secundam et tertiam, et per consequens manet sexquitertia, ut patet intelligenti quartum caput secundae partis cum octavo, et sit probabis de tertia et quarta, et de omnibus, igitur illae partes continuo proportionantur proportione sexquitertia. Quod fuit probandum. Tenet haec deductio per hanc maximam bipartitam: quandocumque aliqui duo numeri vel quantitates se habent in aliqua proportione et aequales proportiones acquirunt, semper manent in eadem proportione, et si numerus minor sive quantitas minor acquirat aliquam proportionem ultra numerum sive quantitatem maiorem, ita tamen quod semper maneat minor, illam proportionem deperdit proportio, quae a principio erat inter numerum maiorem et minorem. Haec maxima claret ex quarta conclusione et secundo correlario sextae conclusionis octavi capitis secundae partis. Sed iam probo sequelam principalem argumenti, quia si prima pars proportionalis talis corporis divisi per partes proportionales proportione dupla acquireret duplam, et secunda duas duplas, et tertia tres duplas, et quarta quatuor et sic consequenter, tunc in fine horae illud corpus manebit infinite magnum, igitur infinitam proportionem acquisivit in illo tempore et sic infinite velociter augmentabitur. Igitur si talis corporis divisi per partes proportionales proportione dupla prima pars proportionalis acquirat aliquam proportionem, et secunda duas tales, et tertia tres, et quarta 4 et sic consequenter, tunc tale corpus in illa hora infinitam proportionem acquirit et sic infinite velociter augmentatur. Quod fuit probandum. Patet | haec consequentia ab inferiori ad superius. Sed iam probo antecedens, quia in fine horae quaelibet illarum partium proportionalium erit aequalis primae, et sunt infinitae, igitur illud corpus erit infinitum. Probatur maior, quia prima et secunda erunt aequales in fi[n]e, et secunda et tertia, et tertia et quarta et sic de quibuscumque aliis immediatis, quoniam si secunda acquireret adaequate unam duplam sicut prima, tunc prima et secunda adhuc manerent in proportione dupla, ut patet ex maxima nuperrime posita, sed modo secunda acquirit adhuc unam duplam, et illam deperdit proporportio inter primam et secundam, igitur totalis proportio inter primam et secundam deperditur, quia non erat nisi dupla, et sic prima et secunda manent aequales. Item si tertia praecise acquireret duas duplas sicut secunda, adhuc inter secundam et tertiam maneret proportio dupla, sed modo illam duplam acquirit tertia, igitur secunda et tertia manent aequales. Patet, quia quando subduplum augetur ad duplum efficitur duplo aequale. Et isto modo probabis de quibuscumque aliis duabus immediatis, igitur omnes illae partes in fine manebunt aequales, et per consequens illud corpus erit in fine infi[n]itum. Quod fuit probandum. Haec inductio generaliter patet per hanc maximam: quandocumque aliquae duae quantitates se habent in aliqua proportione maioris inaequalitatis, et minor acquirit totam illam proportionem, quae est inter ipsam et maiorem, quae maior etiam augetur, et cum hoc illa minor acquirit etiam illam proportionem, quam acquirit maior, tunc in fine manebunt aequales. Patet, quia minor acquisivit totum, quod deficiebat ei, ut esset aequalis alteri, et cum hoc illud, quod illa maior acquisivit, sed sic est in proposito de his partibus immeditatis, ut constat, igitur in fine illae partes manent aequales.

Et confirmatur, quia si illa positio esset vera, sequeretur, quod si aliquod corpus divideretur in partes proportionales proportione dupla, et prima pars proportionalis in hora acquirat aliquam proportione, ita quod augeatur aliquantulum velociter, et secunda in duplo velocius in eodem tempore, et tertia in duplo velocius quam secunda, et quarta in duplo velocius quam tertia in eodem tempore et sic consequenter, tunc in fine illud corpus manebit infinite magnum, et sic in illo tempore infinite velociter augmentabitur, sed consequens est falsum, igitur et antecedens. Falsitas consequentis probatur: et capio unum pedale divisum in partes proportionales proportione dupla, et volo, quod in una hora prima pars proportionalis acquirat unam sexquioctavam, et in eodem tempore secunda acquirat duas sexquioctavas, et tertia quatuor, et quarta 8, et quinta 16 et sic consequenter duplando. Quo posito sic arguo: prima pars illius corporis proportione dupla in hora aliquantulum augetur, et secunda in duplo velocius, et tertia in duplo velocius quam secunda et sic consequenter, et tamen in fine illud corpus non erit infinite magnum, nec tale corpus infinite velociter augetur. Igitur illud consequens falsum. Probatur antecedens, quia illae partes proportionales, quae sunt minores, continuo manebunt minores, nec uniquam aliqua sequens erit aequalis immediate praecedenti in tali casu. Igitur illud corpus in fine non erit infinitum. Probatur antecedens, quia secunda pars non erit aequalis primae, nec tertia secundae, nec quarta tertia et sic consequenter, ut apparet, igitur non dabuntur in tali casu duae partes, quarum una sit aequalis immediate praecedenti. Sed iam probo sequelam principalem, quia si quaelibet pars proportionalis sequens acquireret adaequate tot proportiones sicut immediate praecedens, tunc illae partes continuo se haberent in proportione dupla, sicut se habent in principio, sed modo aliqua pars sequens acquiret decem proportiones plusquam immediate

mediate p̄cedens:ꝛ aliqua sedecim:ꝛ aliqua trigīta duas:ꝛ sic cōsequēter:igitur aliqua acquiret tot ꝓpoꝛtiones sicut immediate p̄cedēs:ꝛ cū hoc tot ꝓpoꝛtiōes vltra equales ꝙ cōstituāt vnā duplā vel plures:ꝛ sic iam ille due partes manebūt equales vel sequēs erit maioꝛ imediate p̄cedenti:ꝛ p eādem rōnem quelibet sequēs illā erit maioꝛ imediate p̄cedēti:qm̄ quelibet talis sequēs acq̄rit tot ꝓpoꝛtiōes vltra ꝓpoꝛtiones acq̄sitas a parte imediate p̄cedente q̄ ꝓpoꝛtiones ꝓpoꝛtionē maioꝛem dupla cōstituent:igit̄ in fine tale corpus cōponetur ex īfinitis equalib⁹ nō cōicantib⁹ ꝛc.ꝛ sic erit infinitum quod fuit probandum. ¶ Dices ꝛ bene cōcedendo seq̄lam vt bene ꝓbat argumē tū:ꝛ negādo falsitatē cōsequentis :ꝛ ad ꝓbationē nego ꝙ in illo casu posito nō dabit̄ aliqua pars que sit eq̄lis vel maioꝛ immediate precedēte. Immo dico ꝙ quinta erit maioꝛ quarta:quoniā quarta acquirit octo sexquioctauas:ꝛ quinta .16. sexquioctauas:si igit̄ quinta acquireret octo p̄cise sexqoctauas : tūc manerent in eadē ꝓpoꝛtione put a in ꝓpoꝛtiōe dupla:sꝫ modo quinta acq̄rit adhuc .8. sexq̄octauas q̄ cōpoūt maioꝛē ꝓpoꝛtionē q̄ duplā:ergo seq̄tur ꝙ quinta manet maioꝛ ip̄a quarta:ꝛ eadē rōne sexta manebit maioꝛ q̄nta:ꝛ sic quelibet sequēs. Q̄ꝫ aūt octo sexq̄octaue cōponūt maioꝛē ꝓpoꝛtionē q̄ꝫ duplā:pꝫ ex se qm̄ tres ꝓpoꝛtiōes quarū quelibet est minoꝛ ꝓpoꝛtione sexquioctaua cū vna sexq̄octaua cōstituūt adequate magis quā medietatē duple quoniā cōstituūt sexquialteram vt pꝫ inter octo et duodecim : igit̄ per locū a maioꝛe octo sexq̄octaue cōstituūt magis q̄ duplam:qđ fuit ꝓbandum.

Sed contra quia tunc sequeretur ꝙ subito illud corpus efficeret̄ infinite magnū:ꝛ per ꝯsequens illud corpus nō augmētaret̄ per illā hoꝛam:ꝛ sic nō augmētaret̄ cui⁹ oppositū est concessum cuius oppositum est concessum quoniā per nullū tēpus augmētaretur. Iā ꝓbo sequelam.qm̄ quocunq̄ instanti dato post illās quo ille partes sic incipiunt augmētari vt dictū est tanta q̄ntitas vel maioꝛ est acquisita cuilibet sequēti sicut p̄me:igitur quocūq̄ instanti dato post instans initiatiuū inter illud ꝛ instans initiatiuū illud corpus erit infinitū. Probo añs q: dato aliquo instanti in quo p̄ma pars ꝓpoꝛtionalis acq̄siuit aliquā q̄ntitatē:si secūda acq̄reret tantā ꝓpoꝛtionem adequate sicut p̄ia ip̄a secūda acquireret sub duplā q̄ntitatē ad p̄mā vt cōstat:sꝫ mō sup illā ꝓpoꝛtionē acquirit adhuc tantā ꝓpoꝛtionē:ergo per illā ꝓpoꝛtionē quā acq̄rit vltra: acq̄rit maioꝛem q̄ntitatem ꝙ subduplā:ergo acquirit maioꝛē q̄ntitatem quā p̄ma. Patet cōsequētia q: acq̄rit plus q̄ duas medietates illius q̄ntitatis quā acq̄rit p̄ma. Et sic ꝓbabis ꝙ tertia acq̄rit plus q̄ secūda:ꝛ quarta q̄ tertia:ꝛ sic in infinitū:igitur assumptum verū.

2. confir⁹ ¶ Confirmat̄ scđo.q: si illa positio esset vera sequeretur ꝙ quādo aliquod corpus diuisum in partes ꝓpoꝛtionales ꝓpoꝛtiōe dupla. Ita se haberēt ꝙ p̄ma pars ꝓpoꝛtionalis ei⁹ acq̄reret aliquā ꝓpoꝛtionē:ꝛ secūda in eodē tp̄e in duplo minoꝛem:ꝛ tertia in eodē tēpoꝛe in duplo minoꝛē q̄ secūda: et sic cōsequēter: seq̄ret̄ ꝙ tale corpus in nulla ꝓpoꝛtione efficeret̄ maius q̄ antea adequate:sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequit̄. Falsitas ꝯsequentis est manifesta:qm̄ illud corpus manebit finitū: ꝛ cuiuslibet finiti ad finitū est ꝓpoꝛtio aliqua:igit̄ Seq̄la tamē patꝫ qm̄ non apparet modus quo posset reperiri talis ꝓpoꝛtio. ¶ Idem sequeret si p̄ma pars ꝓpoꝛtionalis acquireret ꝓpoꝛtionem duplā:ꝛ secūda sexq̄alterā:ꝛ tertia sexqui tertiam:ꝛ sic ꝯsequenter:tūc eīm nō videtur in qua ꝓpoꝛtione corpus fiat maius:qm̄ ille partes in nulla ꝓpoꝛtione cōtinuo ꝓpoꝛtionabiles manent.

¶ Cōfirmatur tertio:q: si illa positio esset vera seq̄retur ꝙ aliquid posset vniformiter per totū augmētari ꝛ etiā diminui:cōsequēs est falsum:igitur illud ex quo seq̄tur. Sequela pꝫ et volo ꝙ vnius pedalis quelibet pars acq̄rat ꝓpoꝛtionē duplā:tūc illđ vniformiter auget̄ per totū:q: q̄libet pars tm̄ augmētatur:sicut totū:igitur vniformiter quo ad partes augmētatur: sicut illud vniformiter intendit̄ cuius quelibet pars tantū intēditur sicut totū: ꝛ sic etiāꝫ ꝓbabitur de diminutione. Sꝫ ꝓbatur. falsitas ꝯsequentis:q: tunc seq̄retur ꝙ illud pedale infinite velociter augmētaret̄:q: in eodē tēpoꝛe infinitas duplas acq̄rit : sed cōseq̄ns est falsum:igitur. q: non manet nisi duplū ad illud qđ erat ante augmentationē vt satis cōstat. Q̄ꝫ aūt acq̄rat īfinitas duplas patet:q: quelibet pars ꝓpoꝛtionalis acquirit̄ vnā duplā. ¶ Quarto principaliter ad idē arguitur sic quia si positio esset vera seq̄retur ꝙ nichil posset diminui vsq̄ ad nō quātū successiue ī aliq̄ tp̄e nisi illđ perderet vni signate ꝓpoꝛtiōi infinitas eq̄les non cōicantes. sed ꝯñs est fīm:igit̄ ꝛ illđ ex q̄ sequit̄. Seq̄la pꝫ clare qm̄ si p̄deret finitas tm̄:cū ille finitā ꝓpoꝛtionē ꝯstituāt:sequit̄ ꝙ p̄deret finitā ꝓpoꝛtionē p̄cise:ꝛ sic nō maneret ī fine nō q̄tū vt ꝯstat. Probo tn̄ falsitatē ꝯñtis qm̄ in aliq̄ casu aliq̄d diminuitur vsq̄ ad nō q̄tū in hoꝛa ꝛ nō deꝑdit vni signate ꝓpoꝛtiōi infinitas equales nō cōicantes : igitur ꝯñs falsum. Probatur añs ꝛ capio vnū pedale:ꝛ volo ꝙ diuisa vna hoꝛa per partes ꝓpoꝛtionales ꝓpoꝛtione dupla: in p̄ma illarū perdat ꝓpoꝛtionē sexquialterā sui:ꝛ in secūda sexquitertiā sui:ꝛ ī tertia sexquiquartā:ꝛ in quarta sexq̄quintā:ꝛ sic ꝯñter ꝓcedēdo p species ꝓpoꝛtiōis supparticularis quo posito in fine deueniet ad non q̄tū:ꝛ tn̄ vni ꝓpoꝛtioni date nō p̄dit īfinitas equales nō cōicātes:igit̄ ꝓpositū. Minoꝛ pꝫ:q: q̄libet sequēs in illo casu est minoꝛ p̄cedēte imo q̄libet ꝓpoꝛtiōe data in īfinitū minoꝛ est aliq̄ sequēs:ḡ vni signate nō p̄dit īfinitas eq̄les nō cōicātes ꝛc. Sꝫ tn̄ ꝓbat̄ maioꝛ videlicet ꝙ tale coꝛp⁹ diminuet̄ ad nō q̄tū:q: īfinite magnā ꝓpoꝛtionē deꝑdit:ḡ diminuet̄ ad nō q̄tū. Probat̄ añs: q: in illo casu nō pt̄ signari tāta ꝓpoꝛtio q̄n maioꝛē p̄diderit:igit̄ infinitā ꝓpoꝛtionē p̄didit. Probat̄ añs q: vel illa ꝛ sit decupla gr̄a argumenti. Et arguit̄ sic:nō p̄dit nisi decuplā:ḡ sequit̄ ꝙ nō p̄dit nisi vsq̄ ad sexquidecimā nonā ꝓpoꝛtiōeꝫ qđ est ꝯ casuꝫ q: in cāu ponit̄ ꝙ successiue p̄dat oēs sp̄es ꝓpoꝛtionis supparticularis. Seq̄la ꝓbat̄:qm̄ ꝓpoꝛtio decupla ꝯponit̄ ex decē ꝛ octo p̄imis sp̄eb⁹ ꝓpoꝛtionis supparticularis vt pꝫ inter .10. ꝛ duo:illa eīm ꝓpoꝛtio cōponit̄ ex ꝓpoꝛtiōe sexq̄altera triū ad duo: sexq̄tertia quatuoꝛ ad tria sexq̄quarta q̄nq̄ ad q̄tuoꝛ:ꝛ sic ꝯñter vsq̄ ad ꝓpoꝛtionē sexq̄decimā nonā que est viginti ad decē ꝛ nouē. Et sic vl'r ꝓbabis data quacūq̄ ꝓpoꝛtiōe qm̄ illā sp̄ inuenies ꝯpositā ex superparticularib⁹ seriatim se h̄ntib⁹. ¶ Et ꝯfirmat̄ hec ꝓbatio qm̄ latitudo oīm sp̄erū ꝓpoꝛtiōis supparticularis ꝯponit infinitā ꝓpoꝛtionē:igit̄ si aliquid deꝑdit illā latitudinē deꝑdit infinitā ꝓpoꝛtionē. Probat̄ añs qm̄ si bipedale acq̄rat oēs ꝓpoꝛtiones superparticulares seriatim: ita ꝙ in qualibet p̄te ꝓpoꝛtionali hoꝛe acq̄rat vnāꝫ in fine illud erit infinite magnū:ꝛ sic infinitā ꝓpoꝛtiōeꝫ acq̄ret: igit̄ ille sp̄es ꝓpoꝛtiōis supparticularis seriatim sumpte ꝯstituūt infinitā ꝓpoꝛtiōeꝫ. Probatur añs qm̄ si illud bipedale in p̄ma parte ꝓpoꝛtiōali aug

Dicitur.

3. confir⁹.

Confir⁹.

praecedens, et aliqua sedecim, et aliqua triginta duas et sic consequenter, igitur aliqua acqu[iri]t tot proportiones sicut immediate praecedens, et cum hoc tot proportiones ultra aequales, quod constituant unam duplam vel plures, et sic iam illae duae partes manebunt aequales, vel sequens erit maior immediate praecedenti, et per eandem rationem quaelibet sequens illam erit maior immediate praecedenti, quam quaelibet talis sequens acquirit tot proportiones ultra proportiones acquisitas a parte immediate praecedente, quae proportiones proportionem maiorem dupla constituent, igitur in fine tale corpus componetur ex infinitis aequalibus non conicantibus et cetera, et sic erit infinitum. Quod fuit probandum. ¶ Dices et bene concedendo sequelam, ut bene probat argumentum, et negando falsitatem consequentis, et ad probationem nego, quod in illo casu posito non dabitur aliqua pars, quae sit aequalis vel maior immediate praecedente. Immo dico, quod quinta erit maior quarta, quoniam quarta acquirit octo sexquioctavas, et quinta 16 sexquioctavas, si igitur quinta acquireret octo praecise sesquioctavas, tunc manerent in eadem proportione, puta in proportione dupla, sed modo quinta acquirit adhuc 8 sesquioctavas, quae componunt maiorem proportionem quam duplam, ergo sequitur, quod quinta manet maior ipsa quarta, et eadem ratione sexta manebit maior quinta, et sic quaelibet sequens. Quam vero octo sesquioctavae componunt maiorem proportionem quam duplam, patet ex se, quam tres proportiones, quarum quaelibet est minor proportione sexquioctava, cum una sesquioctava constituunt adaequate magis quam medietatem duplae, quoniam constituunt sexquialteram, ut patet inter octo et duodecim, igitur per locum a maiore octo sesquioctavae constituunt magis quam duplam. Quod fuit probandum.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod subito illud corpus effic[e]retur infinite magnum, et per consequens illud corpus non augmentaretur per illam horam, et sic non augmentaretur, cuius oppositum est concessum, quoniam per nullum tempus augmentaretur. Iam probo sequelam, quam quocumque instanti dato post instans quo ille partes sic incipiunt augmentari, ut dictum est tanta quantitas vel maior est acquisita cuilibet sequenti sicut primae, igitur quocumque instanti dato post instans initiativum inter illud et instans initiativum illud corpus erit infinitum. Probo antecedens, quia dato aliquo instanti, in quo prima pars proportionalis acquisivit aliquam quantitatem, si secunda acquireret tantam proportionem adaequate sicut prima, ipsa secunda acquireret subduplam quantitatem ad primam, ut constat, sed modo super illam proportionem acquirit adhuc tantam proportionem, ergo per illam proportionem, quam acquirit ultra, acquirit maiorem quantitatem, quod subduplam, ergo acquirit maiorem quantitatem quam prima. Patet consequentia, quia acquirit plus quam duas medietates illius quantitatis, quam acquirit prima. Et sic probabis, quod tertia acquirit plus quam secunda, et quarta quam tertia e[]t sic in infinitum. Igitur assumptum verum. ¶ Confirmatur secundo, quia si illa positio esset vera, sequeretur, quod quando aliquod corpus divisum in partes proportionales proportione dupla, ita se haberent, quod prima pars proportionalis eius acquireret aliquam proportionem, et secunda in eodem tempore in duplo minorem, et tertia in eodem tempore in duplo minorem quam secunda et sic consequenter, sequeretur, quod tale corpus in nulla proportione effic[e]retur maius quam antea adaequate, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis est manifesta, quam illud corpus manebit finitum, et cuiuslibet finiti ad finitum est proportio aliqua. Igitur. Sequela tamen patet, quam non apparet modus, quo posset reperiri talis proportio. ¶ Idem fieret, si prima pars proportionalis acquireret proportionem duplam, et secunda sesquialteram, et tertia sesquitertiam | et sic consequenter, tunc enim non videtur, in qua proportione corpus fiat maius, quam illae partes in nulla proportione continuo proportionabiles manent.

¶ Confirmatur tertio, quia si illa positio esset vera, sequeretur, quod aliquid posset uniformiter per totum augmentari et etiam diminui, consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet. Et volo, quod unius pedalis quaelibet pars acquirat proportionem duplam, tunc illud uniformiter augetur per totum, quia quaelibet pars tantum augmentatur sicut totum, igitur uniformiter quoad partes augmentatur, sicut illud uniformiter intenditur, cuius quaelibet pars tantum intenditur sicut totum. Et sic etiam probabitur de diminutione. Sed probatur falsitas consequentis, quia tunc sequeretur, quod illud pedale infinite velociter augmentaretur, quia in eodem tempore infinitas duplas acquirit, sed consequens est falsum. Igitur, quia non manet, nisi duplum ad illud, quod erat ante augmentationem, ut satis constat. Quod autem acquirat infinitas duplas, patet, quia quaelibet pars proportionalis acquiritur unam duplam. ¶ Quarto principaliter ad idem arguitur sic, quia si positio esset vera, sequeretur, quod nihil posset diminui usque ad non quantum successive in aliquo tempore, nisi illud perderet uni signatae proportioni infinitas aequales non con[i]icantes, sed consequens est falsum, igitur et illud, ex quo sequitur. Sequela patet clare, [quoniam], si perderet finitas tantum, cum illae finitam proportionem consti[t]uant, sequitur, quod perderet fi[n]itam proportionem praecise, et sic non maneret in fine non quantum, ut constat. Probo tamen falsitatem consequentis, quod in aliquo casu aliquid diminuitur usque ad non quantum in hora et non deperdit uni signatae proportioni infinitas aequales non conicantes, igitur consequens falsum. Probatur antecedens: et capio unum pedale et volo, quod divisa una hora per partes proportionales proportione dupla in prima illarum perdat proportionem sexquialteram sui et in secunda sexquitertiam sui et in tertia sexquiquartam et in quarta sesquiquintam et sic consequenter procedendo per species proportionis superparticularis. Quo posito in fine deveniet ad non quantum, et tamen uni proportioni datae non perdit infinitas aequales non conicantes, igitur propositum. Minor patet, quia quaelibet sequens in illo casu est minor praecedente, immo qualibet proportione data in infinitum minor est aliqua sequens, ergo uni signatae non perdit infinitas aequales non conicantes et cetera. Sed tam probatur maior, videlicet quod tale corpus diminuetur ad non quantum. Probatur antecedens, quia in illo casu non potest signari tanta proportio, quando maiorem perdiderit, igitur infinitam proportionem perdidit. Probatur antecedens, quia detur illa, et sit decupla gratia argumenti. Et arguitur sic: non perdit, nisi decuplam, ergo sequitur, quod non perdit nisi usque ad sexquidecimam nonam proportionem quod est contra casum quia in casu ponitur quod successive perdat omnes species proportionis superparticularis. Sequela probatur, [quoniam] proportio decupla componitur ex decem et octo primis speciebus proportionis superparticularis, ut patet inter [20] et duo, illa enim proportio componitur ex proportione sesquialtera trium ad duo, sesquitertia quatuor ad tria, sesquiquarta quinque ad quatuor et sic consequenter usque ad proportionem sexquidecimam nonam, quae est viginti ad decem et novem. Et sic universaliter probabis data quacumque proportione, [quoniam] illam semper invenies compositam ex superparticularibus sereatim se habentibus. ¶ Et confirmatur haec probatio quam latitudo omnium sphaerarum proportionis superparticularis componit infinitam proportionem, igitur si aliquid deperdit illam latitudinem, deperdit infinitam proportionem. Probatur antecedens, [quoniam] si bipedale acquirat omnes proportiones superparticulares sereatim, ita quod in qualibet parte proportionali horae acquirat unam, in fine illud [e]rit infinite magnum, et sic infinitam proportionem acquiret, igitur illae species proportionis superparticularis seriatim sumpte constituunt infinitam proportionem. Probatur antecedens, [quoniam] si illud bipedale in prima parte proportionali augeatur geat ad sexquialterā: ipsum efficiet tripedale/ ⁊ sic acqreret vnū pedale: ⁊ cū in scda parte pportiōali acqrit pportionē sexqtertiā/ ipsum efficiet quadrupedale/ ⁊ sic adhuc acqrit vnū pedale/ et in tertia acqrit pportionē sexquiquartā/ ⁊ sic efficiet quītupedale/ in quarta acquirit sexquiquintā/ et sic efficietur sextupedale/ et sic consequēter: igr in qlibet parte proportionali acquirit vnū pedale ⁊ sic efficitur infinitū qđ fuit pbandum. Idē assumptū pz ex sexto correla° qrte pclonis qrti capitz scde ptz

Quito principalit ad idē argr sic. Si illa positio esset vera seqret: q si aliqđ corp9 in prima parte pportiōali pportiōe dupla vni9 hore aliquātulū velociter augeret/ ⁊ in scda in duplo velocius/ ⁊ in tertia in triplo velocius q̄ in prima/ ⁊ in qrta in qdruplo velocius q̄ in prima ascendendo p oēs species pportiōis multiplicis: illud corpus in fine esset ifinite magnū: sed pns est falsum: igr illud ex quo sequit. Seqla pbat: qz nō videt cui9 magnitudinis illud corp9 in fine sit nisi ifinite: igr. Itē acquirit ifinitas pportiōes tale corp9 eqles nō pmunicātes/ qm in prima parte pportiōali acqrit aliquā/ ⁊ in scda cū augmētet in duplo veloci9 acqrit duplā/ ⁊ in alia qz augmētat in triplo veloci9 acqrit triplā: igr ifinitas acqrit eqles ⁊c. Sed iā pbat falsitas pntis: ⁊ volo q vnū pedale in prima parte pportiōali tpis acqrat pportionē duplā/ ⁊ in scda parte augmētet in duplo veloci9/ ⁊ in tertia in triplo/ ⁊ sic pnter. Tunc manifestū est q in scda parte pportiōali tantū acqrit sicut in prima puta duplā qz auget in duplo veloci9 ⁊ tēp9 est subduplū/ et in tertia acqrit tres quartas vni9 duple/ qz auget in triplo veloci9 ⁊ in qrta acqrit qtuor octauas vnius duple qz auget in qdruplo veloci9 q̄ in prima: si ei eqvelociter augmētaret sicut in prima cū qrta ps sit in octuplo minor prima sequit q in illa acqreret vnū octauā duple: sed mō auget in qdruplo veloci9 in eadē qrta parte: ergo qtuor octauas acqrit ⁊ sic pbabis q in quita acqrit quinqz sexdecias vni9 duple/ ⁊ in sexta sex tricesimas secundas.

Quib9 ispectis argr sic. Tale corpus acqrit ifinitos ordines pportionū quidē ordines pīnuo se habēt in pportione dupla: ⁊ prim9 illoz ordinū est vna pportio qdrupla: g oēs illi ordines pstituūt duas qdruplas: ⁊ p pns vnā sexdecuplā: et sic illud corp9 nō acqrit nisi pportionē sexdecuplā in tali casu: ⁊ nō ifinitā. Probat tn̄ pna facta. Cū si illi ordines pportionū pīnuo se hn̄t in pportiōe dupla. manifestū est q aggregatū ex oib9 sequētibus primū est eqle primo: vt ptz ex quito capite prime partis. Sed cū prim9 ordo sit pportio qdrupla manifestū est q oēs alii simul sumpti sūt etiā qdrupla: ⁊ sic aggregatū ex oib9 simul est vna sexdecupla vt ptz ex sexto capite scde partis. Sed iā restat pbare q ibi sunt ifiniti ordines cōtinuo se habētes in pportiōe dupla. Qđ sic pbat qz capiēdo pportionē duplā quā acqrit in prima parte pportionali/ ⁊ medietatem illi9 duple q̄ acqrit in scda pte: ⁊ vnā quartā duple ex illis qrtis q̄s acquirit in tertia/ et vnā octauā duple ex illis quas acqrit in qrta/ ⁊ vnā decimāsextā duple ex illis q̄s acqrit in quita parte pportionali/ ⁊ sic pnter: tunc manifestū est q ibi est vn9 ordo pportionū pīnuo se habentiū in pportione subdupla ⁊ primū illi9 ordinis est vna pportio dupla: igr tot9 ille ordo pstituit qdruplā. Cōsequētia ptz vt supra. Itē ad pstituendū scdm ordinē capiat alia medietas duple q̄ remansit ex illa dupla quā acqrebat corp9 in scda pte pportiōali: ⁊ deide capiat vna qrta duple ex illis duab9 remanētib9 ⁊ acqsitis in tertia parte pportiōali: ⁊ deide capias vna octaua ex octauis remanētib9 ⁊ acqsitis i qrta ⁊ sic pnter: ⁊ manifestū est q ibi est alter ordo proportionū pīnuo se habentiū in pportione dupla: ⁊ primū illoz est vna medietas duple: g residuū a prima est alia duple medietas: ⁊ sic totus scdus ordo est vna dupla. Itē ad iueniendū tertiū ordinem incipias ab acqsitis in tertia pte pportiōali ⁊ iuenies vnā quartā pcise duple: qz alie due sunt posite in alijs duob9 ordinib9: ⁊ capias illā p pma tertij ordinis: deinde capias vnā ex duab9 octauis acqsitis ⁊ remanētib9 in qrta parte pportiōali: ⁊ deide p tertia parte illi9 ordinis capias vnā ex trib9 decimissextis derelictis ⁊ acqsitis in quita parte proportiōali: ⁊ sic pnter. Et sic adiueniendū quartum ordinē incipias ab vna octaua derelicta ⁊ acqsita in quarta parte pportionali. Et ad iueniendū quītum incipies ab vna sexdecima derelicta ⁊ acqsita in quita parte pportionali: ⁊ sic pnter iuenies infinitos ordines ⁊ isti ordines pīnuo se habēt in proportione dupla: ita q qlibet sequēs ordo est subduplus ad imediate pcedentē ordinē: igr ibi sunt ifiniti ordines pīnuo se habētes in pportione dupla: qđ fuit pbandū. Qr autē illi ordines pīnuo se habent in pportione dupla. Ptz qz quilibet illoz ordinū cōponit ex infinitis pīnuo se habentibus in pportione dupla: ⁊ oīa prima oīm illoz ordinum pīnuo se habent in pportione dupla vt cōstat: igr oēs illi ordines cōtinuo se habent in pportiōe dupla. Ptz pna: qz cuiuslibet ordinis primuz est medietas illius ordinis et residuum alia medietas quia in quacūqz proportione se habēt medietates aliquoz in eadē proportione se habent ⁊ ipsa tota quoz sunt medietates vt ptz ex vndecima suppositione secūdi capitis secūde partis: ergo oēs illi ordines cōtinuo se habent in pportione dupla quod fuit pbandū. ¶ Et confirmat qz si illa positio esset vera sequeret q si aliquod corpus in prima parte pportionali alicui9 hore augmentaret aliquātulū velociter/ ⁊ in secūda in duplo velocius ⁊ in tertia in duplo velocius q̄ in secūda/ ⁊ sic pnter: tale corpus in fine hore esset infinitū/ ⁊ sic illud corp9 infinite velociter augmētaretur. sz psequens est falsū igr illud ex quo sequit. Sequela pbatur qz si hora sit diuisa per partes pportionales pportione dupla/ et aliquod corp9 in pma aliquātulū velociter augmentet aliquā pportionē acquirendo/ ⁊ in secunda in duplo veloci9: ⁊ in tertia in duplo veloci9 q̄ in secūda: ⁊ sic pnter. Tūc tale corpus in fine acquisiuit infinitā proportionē ⁊ nō est maior ratio quādo diuidit hora tali diuisione quā aliqua alia diuisione: igr si hora diuidat aliqua diuisiōe: ⁊ in prima aliquod corpus aliqua velocitate augmentetur: ⁊ in secūda in duplo veloci9: ⁊ in tertia in duplo veloci9 q̄ in secūda: ⁊ sic pnter tale corp9 ifinitā pportionē acqret: ⁊ augmētabit ifinite velocit in tali hora qđ fuit pbādū. Probr tn̄ añs vz qđ si hora diuidat pportiōe dupla ⁊c. qđ illud corp9 acqrit ifinitā pportionē: qz in qlz pte pportiōali acquirit tātā pportionē sicut in pma. Rō ē qz in qcūqz pportiōe aliq ps est mior in eadē pportiōe veloci9 augmētat ⁊ sūt ifinite: g ifinitas eqles pportiōes acqrit ⁊ per pns ifinitā pportionē acqrit. Iā pbo falsitatē pntz ⁊ volo q hō diuidit p ptes pportiōales pportiōe qdrupla/ ⁊ in pma pte augmētet aliqđ corp9 certe velocit puta acqrēdo pportionē duplā: ⁊ in scda i duplo veloci9 ⁊ .3. i duplo veloci9 q̄ i .2. ⁊ sic pnt. in posītū est/ q posito ar sic. illud corp9 auget vt ponit ⁊ tn̄ nō acqrit nisi pportionē quadruplā tota illa hora: igr illud, consequens est vna conditiōalis falsa

Cōfirmatio

ad sexquialteram, ipsum efficietur tripedale, et sic acquireret unum pedale, et cum in secunda parte proportionali acquirit proportionem sesquitertiam, ipsum efficietur quadrupedale, et sic adhuc acquirit unum pedale, et in tertia acquirit proportionem sexquiquartam, et sic efficietur quintupedale, in quarta acquirit sexquiquintam, et sic efficietur sextupedale et sic consequenter. Igitur in qualibet parte proportionali acquirit unum pedale et sic efficitur infinitum. Quod fuit probandum. Idem assumptum patet ex sexto correlario quartae conclusionis quarti capitis secundae partis.

Quinto principaliter ad idem arguitur sic: si illa positio esset vera, sequeretur, quod si aliquod corpus in prima parte proportionali proportione dupla unius horae aliquantul[]um velociter augeretur, et in secunda in duplo velocius, et in tertia in triplo velocius quam in prima, et in quarta in quadruplo velocius quam in prima ascendendo per omnes species proportionis multiplicis, illud corpus in fine esset infinite magnum, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia non videtur, cuius magnitudinis illud corpus in fine sit, nisi infinitae. Igitur. Item acquirit infinitas proportiones tale corpus aequales non communicantes, quam in prima parte proportionali acquirit aliquam, et in secunda, cum augmentetur, in duplo velocius acquirit duplam, et in alia, quia augmentatur, in triplo velocius acquirit triplam, igitur infinitas acquirit aequales et cetera. Sed iam probatur falsitas consequentis: et volo, quod unum pedale in prima parte proportionali temporis acquirat proportionem duplam, et in secunda parte augmentetur in duplo velocius, et in tertia in triplo et sic consequenter. Tunc manifestum est, quod in secunda parte proportionali tantam acquirit sicut in prima, puta duplam, quia augetur in duplo velocius, et tempus est subduplum, et in tertia acquirit tres quartas unius duplae, quia augetur in triplo velocius et in quarta acquirit quatuor octavas unius duplae, quia augetur in quadruplo velocius quam in prima, si enim aequevelociter augmentaretur sicut in prima, cum quarta pars sit in octuplo minor prima, sequitur, quod in illa acquireret unam octavam duplae, sed modo augetur in quadruplo velocius in eadem quarta parte, ergo quatuor octavas acquirit, et sic probabis, quod in quinta acquirit quinque sexdecimas unius duplae, et in sexta sex tricesimas secundas.

Quibus inspectis arguitur sic: tale corpus acquirit infinitos ordines proportionum, qui quidem ordines continuo se habent in proportione dupla, et primus illorum ordinum est una proportio quadrupla, ergo omnes illi ordines constiu[t]unt duas quadruplas, et per consequens unam sexdecuplam, et sic illud corpus non acquirit, nisi proportionem sexdecuplam in tali casu, et non infinitam. Probatur tamen consequentia facta. Quam si illi ordines proportionum continuo se habent in proportione dupla. manifestum est, quod aggregatum ex omnibus sequentibus primum est aequale primo, ut patet ex quinto capite primae partis. Sed cum primus ordo sit proportio quadrupla, manifestum est, quod omnes alii simul sumpti sunt etiam quadrupla, et sic aggregatum ex omnibus simul est una sexdecupla, ut patet ex sexto capite secundae partis. Sed iam restat probare, quod ibi sunt infiniti ordines continuo se habentes in proportione dupla. Quia sic probatur, quia capiendo proportionem duplam, quam acquirit in prima parte proportionali, et medietatem illius duplae, quam acquirit in secunda parte, et unam quartam duplae ex illis quartis, quas acquirit in tertia, et unam octavam duplae ex illis, quas acquirit in quarta, et unam decimamsextam duplae ex illis, quas acquirit in quinta parte proportionali, et sic consequenter, tunc manifestum est, quod ibi est unus ordo proportionum continuo se habentium in proportione subdupla, et primum illius ordinis est una proportio dupla, igitur totus ille ordo constituit quadruplam. Consequentia patet ut supra. Item ad constituendum secundum ordinem capiatur alia medietas duplae, quae remansit ex illa dupla, quam acquirebat corpus in secunda parte proportionali, et deinde capiatur una quarta duplae ex illis duabus remanentibus et | acquisitis in tertia parte proportionali, et deinde capias una octava ex octavis remanentibus et acquisitis in quarta et sic consequenter, et manifestum est, quod ibi est alter ordo proportionum continuo se habentium in proportione dupla, et primum illorum est una medietas duplae, ergo residuum a prima est alia duplae medietas, et sic totus secundus ordo est una dupla. Item ad inveniendum tertium ordinem incipias ab acquisitis in tertia parte proportionali et invenies unam quartam praecise duplae, quia aliae dum sunt positae in aliis duobus ordinibus, et capias illam pro prima tertii ordinis, deinde capias unam ex duabus octavis acquisitis et remanentibus in quarta parte proportionali, et deinde pro tertia parte illius ordinis capias unam ex tribus decimissextis derelictis et acquisitis in quinta parte proportionali et sic consequenter. Et sic ad inveniendum quartum ordinem incipias ab una octava derelicta et acquisita in quarta parte proportionali. Et ad inveniendum quintum incipies ab una sexdecima derclicta et acquisita in quinta parte proportionali et sic consequenter invenies infinitos ordines, et isti ordines continuo se habent in proportione dupla, ita quod quaelibet sequens ordo est subduplus ad immediate praecedentem ordinem, igitur ibi sunt infiniti ordines continuo se habentes in proportione dupla. Quod fuit probandum. Q[uia] autem illi ordines continuo se habent in proportione dupla. Patet, quia quilibet illorum ordinum componitur ex infinitis continuo se habentibus in proportione dupla, et omnia prima omnium illorum ordinum continuo se habent in proportione dupla, ut constat, igitur omnes illi ordines continuo se habent in proportione dupla. Patet consequentia, quia cuiuslibet ordinis primum est medietas illius ordinis et residuum alia medietas, quia in quacumque proportione se habent medietates aliquorum, in eadem proportione se habent et ipsa tota, quorum sunt medietates, ut patet ex undecima suppositione secundi capitis secundae partis, ergo omnes illi ordines continuo se habent in proportione dupla. Quod fuit probandum. ¶ Et confirmatur, quia si illa positio esset vera, sequeretur, quod si aliquod corpus in prima parte proportionali alicuius horae augmentaretur aliquantulum velociter et in secunda in duplo velocius et in tertia in duplo velocius quam in secunda et sic consequenter, tale corpus in fine horae esset infinitum, et sic illud corpus infinite velociter augmentaretur, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia si hora sit divisa per partes proportionales proportione dupla, et aliquod corpus in prima aliquantulum velociter augmentetur aliquam proportionem acquirendo et in secunda in duplo velocius et in tertia in duplo velocius quam in secunda et sic consequenter. Tunc tale corpus in fine acquisivit [i]nfinitam proportionem, et non est maior ratio, quando dividitur hora tali divisione quam aliqua alia divisione, igitur si hora dividatur aliqua divisione, et in prima aliquod corpus aliqua velocitate augmentetur et in secunda in duplo velocius et in tertia in dupio velocius quam in secunda et sic consequenter, tale corpus infinitam proportionem acquiret, et augmentabitur infinite velociter in tali hora. Quod fuit probandum. Probatur tamen antecedens videlicet, quod si hora dividatur proportione dupla et cetera, quod illud corpus acquirit infinitam proportionem, quia in qualibet parte proportionali acquirit tantam proportionem sicut in prima. Nam in quacumque proportione aliqua pars est minor in eadem proportione velocius augmentatur, et sunt infinitae, ergo infinitas aequales proportiones acquirit, et per consequens infinitam proportionem acquirit. Iam probo falsitatem consequentis, et volo, quod hora dividitur per partes proportionales proportione quadrupla, et in prima parte augmentetur aliquod corpus certe velociter, puta acquirendo proportionem duplam et in secunda in duplo velocius et [in] 3. in duplo velocius quam in 2. et sic consequenter, [ut] positum est. Quo posito arguitur sic: illud corpus augetur, ut ponitur, et tamen non acquirit, nisi proportionem quadruplam tota illa hora, igitur illud consequens est una conditionalis falsa.

224

Tertii tractatus **Capitulū secundum.**

Probaꝫ antecedens qm̄ ille proportiones acqui-
site ꝯtinuo se habent in ꝓportione dupla ⁊ prima
illaꝝ est dupla: ergo totū est vna ꝓportio q̄drupla
vt sepius argutū est. Q̄ꝫ autē continuo se habēt in
ꝓportiōe dupla. Patꝫ qꝛ in prima parte ꝓportiōa-
bili acq̄rit illud corp⁹ proportione duplā: ⁊ in scd̄a
medietatē duple: qm̄ si eque velociter augmētaret
in scd̄a sicut in prima acq̄reret vnā quartā duple:
sed mō in duplo veloci⁹ augeꝫ q̄ tūc: ꝫ acq̄rit vnam
medietatē duple: ⁊ sic pbabis q̄ in tertia parte ac
quirit vnā quartā: ⁊ sic ꝯñter: igꝫ ꝯtinuo acq̄rit ꝓ-
portiōes se habētes in ꝓportiōe subdupla, ⁊ sub-
Cōfirma tio.2. dupla qd̄ fuit pbandū. ¶ Cōfirmaꝫ scd̄o qꝛ si posi-
tio esset vera: seq̄reꝫ q̄ aliqd̄ corp⁹ augmētaret, et
in nulla ꝓportiōe fieret mai⁹: ꝯñs est falsū: igꝫ ⁊ il-
lud ex quo sequiꝫ. Seq̄la pbaꝫ: ⁊ volo q̄ vnū peda-
le in prima parte ꝓportiōali hore ꝓportiōe dupla
diuise aliq̄liter augmēteꝫ: ⁊ in scd̄a in supbipartiē-
te tertias veloci⁹, ⁊ in tertia in supertipartiēte quī-
tas, ⁊ i quarta in supraq̄dripartiēte septias. i. ꝫ. ⁊
supraquītipartiēte vndecimas, ⁊ sic ꝯñter ꝓcedēdo
ꝑ nūeros ipares primos ⁊ incōpositos. Quo posi
to sic argꝫ: tale corp⁹ augmētaꝫ vt notū est: ⁊ tñ in
nulla ꝓportiōe fit mai⁹: igꝫ. Probaꝫ mior: qꝛ nec
in multiplici, nec i supparticulari, nec in suprapar
tiente, nec in multiplici suprapartīculari, nec i mul
tiplici suprabipartiēte, ⁊ si hoc negas des illā. Itē
posito q̄ in prima parte ꝓportiōali vnū pedale ac
quirit ꝓportionē supbipartientē tertias, ⁊ in scd̄a
acq̄rat ꝓportionē supbipartientē quītas, ⁊ in ter-
tiā supbipartientē septias, ⁊ in q̄rta suprabipar-
tiēte nonas, ⁊ sic ꝯñter ꝓcedendo ꝑ species ꝓporti-
onis supbipartiētes: tale corp⁹ augmentabiꝫ: ⁊ in
nulla ꝓportione fiet maius quam erat antea igꝫ

Sexto principaliť ad idē argꝫ sic. Si
illa positio esset vera seq̄reꝫ q̄ si duo corpora equa-
lia augmētarenꝫ taliꝫ q̄ medietas vni⁹ augmētareꝫ
ad duplū, ⁊ quarta alteri⁹ ad quadruplū: illa cor
pora eq̄ velociter augmētarenꝫ: sed ꝯñs est falsum
igꝫ illud ex quo sequiꝫ. Seq̄la patꝫ. qm̄ si eq̄lis aug-
mentatio aut acq̄sitio ꝓportiōis in parte alicu⁹ to-
tius aliq̄d facit ad denoīationē augmētatiōis to-
tius, sequiꝫ qd̄ dupla ꝓportio acq̄sita parti in du
plo miori tm̄ facit sicut subdupla ꝓportio acq̄sita
parti in duplo maiori: igꝫ in ꝓposito illa acq̄sitio
ꝓportiōis in medietate tm̄ adequate facit ad aug-
mentū toti⁹ sicut acq̄sitio ꝓportiōis in duplo maio
ris in vna quarta. Patꝫ añs a simili de denoīatiōe
q̄litatis ⁊ densitatis. Iam pbo falsitatē ꝯñtis qm̄
in tali casu corp⁹ cui⁹ vna medietas augeꝫ ad du-
plum sui acq̄rit ꝓportionē sexq̄alterā, ⁊ aliud acq̄-
rit ꝓportionē supertipartientē quartas q̄ maior est
igꝫ nō eque velociter augmentaꝫ, ⁊ ꝑ ꝯñs illatum
falsū. Probaꝫ maior qꝛ si medietas acq̄siuit ꝓpor
tionē duplā sequiꝫ q̄ tale corp⁹ acq̄siuit tm̄ quantū
est medietas ei⁹, ⁊ ꝑ ꝯñs sexq̄alterā ꝓportionē. Mi
nor pbaꝫ: qꝛ si vna quarta alteri⁹ corporis facta
est in q̄druplo maior, sequiꝫ qd̄ acq̄siuit ter tm̄ si-
cut ipsa est, ⁊ sic acq̄siuit tres quartas toti⁹, ⁊ per
ꝯñs in fine illud totū componitur ex septem parti-
bus quaꝝ q̄libet est equalis vni quarte toti⁹ corpo
ris in principio augmētatiōis, ⁊ sic illud corp⁹ erit
in supratripartiēte quartas mai⁹ quā erat antea
ꝯfirmaᵒ. qd̄ fuit pbandū. ¶ Cōfirmaꝫ qꝛ si illa positio esset
vera, seq̄reꝫ q̄ nō esset possibile aliq̄d icipere auge
ri a nō quanto vniformiť, aut ifinite tarde sed ꝯñs
est fal̄m: igꝫ illud ex q̄ sequiꝫ. Seq̄la pbaꝫ qꝛ q̄libet
qd̄ a nō q̄nto icipit augeri ifinite velociter incipit
augeri: igꝫ nullū tale qd̄ a nō q̄nto incipit augeri
incipit vniformiter aut infinitū tarde augeri. Con
sequētia satis apparet, ⁊ añs pbaꝫ vcꝫ q̄ quodli-
bet tale incipit infinite velociter augeri: qm̄ quod-
libet tale incipit infinitā magnā ꝓportionē acqui-
rere: igꝫ. Probaꝫ tñ falsitas ꝯñtis: qꝛ aliq̄d incipit
a nō quanto augeri ifinite tarde: ⁊ illud idē incipit
a nō q̄nto ifinite velociter augeri, ⁊ illud idē etiā
a nō quanto incipit vniformiter augeri. igꝫ possi-
bile est aliq̄d incipere a nō q̄nto vniformiter, ⁊ in-
finitū tarde augeri: ⁊ ꝑ ꝯñs illud ꝯñs est fal̄m. Pro-
baꝫ añs, ⁊ volo q̄ diuidaꝫ hora futura in partes
ꝓportionales ꝓportione dupla, ⁊ capio tres ordi
nes partiū ꝓportionaliū qui ordines continuo se
habēt in ꝓportione octupla puta pro primo ordie
primā partē ⁊ quartā: ⁊ septimā ⁊ decimā ⁊ sic cō-
sequēter omittendo duas, ⁊ ꝓ secūdo ordine capio
scd̄am, ⁊ quintā, ⁊ octauā, ⁊ vndecimā, ⁊ sic ꝯñter:
similiter omittēdo duas. Et ꝓ tertio ordine capio
tertiā, sextā, nonā, duodecimā, ⁊ sic cōseq̄nter etiā
omittendo duas: ⁊ volo q̄ in qualibet parte ꝓpor
tionali primi ordinis vnū pedale perdat ꝓportio-
nē duplā: ⁊ in prima parte scd̄i ordinis perdat etiā
duplā: ⁊ in scd̄a eiusdē ordinis ꝓportionē in octu-
plo minorē quā in scd̄a: ⁊ sic ꝯñter. ita q̄ in scd̄o or
dine in ea ꝓportione quā partes sunt minores in
ea ꝯtinuo ꝓportionē minorē deperdat. In prima
vero parte tertii ordinis idē pedale deꝑdat ꝓpor-
tionē duplā, ⁊ in scd̄a eiusdē tertii ordinis in sexde
cuplo minorē, ⁊ in tertia eiusdē ordinis in sexdecu-
plo minorē quā in scd̄a ⁊ sic ꝯñter. Quo posito ma
nifestū est q̄ hoc corp⁹ diminueꝫ ad nō quantū vsq̄
⁊ in ifinitū velociter diminueꝫ ad nō quantū in par
tib⁹ ꝓportionabilib⁹ primi ordinis, ⁊ in partibus
ꝓportiōalib⁹ scd̄i ordis ꝯtinuo vniformiter dimi-
nueꝫ vt patꝫ ex casu ⁊ in partib⁹ ꝓportiōalib⁹ tertii
ordinis in ifinitū tarde diminuiꝫ ad nō quantum.
Volo igꝫ q̄ cū corp⁹ fuerit ad nō quantū redactū.
Iterū icipiat in hora seq̄nti augeri a nō q̄nto oino
eodē mō sicut diminuebaꝫ. Et argꝫ sic. illud corp⁹
icipit in ifinitū velociter augeri puta in partib⁹ pri
mi ordinis, ⁊ incipit etiā vniformiter puta in par-
tib⁹ scd̄i ordis: ⁊ ꝯsimiliter icipit in ifinitū tarde au-
geri vt idicat diminutio facta in partib⁹ tertii or-
dinis: igꝫ aliq̄d icipit a nō q̄nto in ifinitū tarde, ⁊
ifinitū velociter, ⁊ vniformiť augeri qd̄ fuit pbādū

Septimo pricipaliť ꝯtra aliā partē
q̄stiōis argꝫ sic. Quia si velocitas augmētationis
deberet attēdi penes absolutā acq̄sitionē quātita-
tis seq̄reꝫ q̄ aliq̄d augmētareꝫ qd̄ tñ nō fieret mai⁹
ꝯñs est falsū: igꝫ illud ex quo sequiꝫ. Seq̄la pbaꝫ:
⁊ capio vnū bipedale, ⁊ volo q̄ vna medietas eius
vniformiter acq̄rat vnū semipedale, ⁊ tm̄ cōtinuo
deꝑdat alia medietas sicut altera acq̄rit, q̄ posito
argꝫ sic. Illud bipedale nō fit mai⁹ vt constat: ⁊ tñ
augmentaꝫ: igꝫ ꝓpositū. argꝫ minor. Qꝛ acq̄rit a-
liquā q̄titatē cū vna medietas ei⁹ acq̄rat semipeda
lē quātitatē: igꝫ augmētaꝫ. Patꝫ ꝯñs ꝑ positione q̄
ponit q̄ augmētatio dꝫ attēdi penes absolutā acq̄ Dicitur
sitionē quātitatis. ¶ Dicit ⁊ bñ: negādo sequelā, ⁊
ad pbationē admisso casu negādo q̄ illud bipeda
le augeaꝫ, qm̄ semꝑ manet pedale: ⁊ cū pbaꝫ qꝛ ac
q̄rit aliquā quātitatē negando illud, q̄uis em̄ vna
medietas ei⁹ acq̄rit quātitatē totū nō. Ad hoc em̄ q̄
acq̄reret oporteret q̄ vltra illā quā habet. haberet
maiorē, hoc est q̄ acq̄reret aliquē excessum sup illā
qd̄ nō fit in ꝓposito: qꝛ quātū vna medietas acq̄rit
tm̄ alia deꝑdit. ¶ Sed ꝯ qꝛ si alia medietas nō di-
minuereꝫ: sequereꝫ q̄ hec medietas que augeꝫ eque
velociter augeretur cum toto: sed consequens est

Probatur antecedens, quam illae proportiones acquisitae continuo se habent in proportione dupla, et prima illarum est dupla, ergo totum est una proportio quadrupla, ut saepius argutum est. Q[uia] autem continuo se habent in proportione dupla. Patet, quia in prima parte proportionabili acquirit illud corpus proportionem dupla et in secunda medietatem duplae, [quoniam] si aeque velociter augmentaretur in secunda sicut in prima, acquireret unam quartam duplae, sed modo in duplo velocius augetur quam tunc, ergo acquirit unam medietatem duplae, et sic probabis, quod in tertia parte acquirit unam quartam et sic consequenter, igitur continuo acquirit proportiones se habentes in proportione subdupla et subdupla. Quod fuit probandum. ¶ Confirmatur secundo, quia si positio esset vera, sequeretur, quod aliquod corpus augmentaretur, et in nulla proportione fierit maius, consequens est fals[um], igitur et illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, et volo, quod unum pedale in prima parte proportionali horae proportione dupla divisae aliqualiter augmentetur et in secunda in superbipartiente tertias velocius et in tertia in supertripartiente quintas et in quarta in supraquadripartiente septimas in 5 et supraquintipartiente undecimas et sic consequenter procedendo per numeros impares primos et incompositos. Quo posito sic arguitur: tale corpus augmentatur, ut notum est, et tamen in nulla proportione sit maius. Igitur. Probatur minor, quia nec in multiplici nec in superparticulari nec in suprapartiente nec in multiplici sup[er]particulari nec in multiplici supra[]p[a]rtiente, et si hoc negas, des illam. Item posito, quod in prima parte proportionali unum pedale acquirit proportionem s[u]prabipartientem tertias, et in secunda acquirat proportionem sup[ra]bipartientem quintas et in tertia sup[ra]bipartientem septimas et in quarta suprabipartiente nonas et sic consequenter procedendo per species proportionis sup[ra]bipartient[i]s, tale corpus augmentabitur, et in nulla [p]roportione fiet maius, quam erat antea. Igitur.

Sexto principaliter ad idem arguitur sic: si illa positio esset vera, sequeretur, quod si duo corpora aequalia augmentarentur taliter, quod medietas unius augmentaretur ad duplum, et quarta alterius ad quadruplum, illa corpora aeque velociter augmentarentur, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet, [quoniam] si aequalis augmentatio aut acquisitio proportionis in parte alicuius totius aliquid facit ad denominationem augmentationis totius, sequitur, quod dupla proportio acquisita parti in duplo minori tantum facit sicut subdupla proportio acquisita parti in duplo maiori, igitur in proposito illa acquisitio proportionis in medietate tantum adaequate facit ad augmentum totius sicut acquisitio proportionis in duplo maioris in una quarta. Patet antecedens a simili de denominatione qualitatis et densitatis. Iam probo falsitatem consequentis, [quoniam] in tali casu corpus, cuius una medietas augetur ad duplum sui, acquirit proportionem sesquialteram, et aliud acquirit proportionem supertripartientem quartas, quae maior est, igitur non aeque velociter augmentatur, et per consequens illatum falsum. Probatur maior, quia si medietas acquisivit proportionem duplam, sequitur, quod tale corpus acquisiv[i]t tantum, quantum est medietas eius, et per consequens sesquialteram proportionem. Minor probatur, quia si una quarta alterius corporis facta est in quadruplo maior, sequitur, quod acquisivit ter tantum, sicut ipsa est, et sic acquisivit tres quartas totius, et per consequens in fine illud totum componitur ex septem partibus, quarum quaelibet est aequalis uni quartae totius corporis in principio augmentationis, et sic illud corpus erit in supratripartiente quartas maius, quam erat antea. Quod fuit probandum. ¶ Confirmatur, quia si ista positio esset vera, sequeretur, quod vero esset possibile aliquid incipere augeri a non quanto uniformiter aut infinite tarde, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia quodlibet quod a non quanto incipit augeri infinite velociter incipit augeri, igitur nullum tale, quod a non quanto incipit augeri, | incipit uniformiter aut infinitum tarde augeri. Consequentia satis apparet, et antecedens probatur, videlicet quod quodlibet tale incipit infinite velociter augeri, [quoniam] quodlibet tale incipit infinitam magnam proportionem acquirere. Igitur. Probatur tamen falsitas consequentis, quia aliquid incipit a non quanto augeri infinite tarde, et illud idem incipit a non quanto infinite velociter augeri, et illud idem etiam a non quanto incipit uniformiter augeri. Igitur possibile est aliquid incipere a non quanto uniformiter et infinitum tarde augeri, et per consequens illud consequens est falsum. Probatur antecedens, et volo, quod dividatur hora futura in partes proportionales proportione dupla, et capio tres ordines partium proportionalium, qui ordines continuo se habent in proportione octupla, puta pro primo ordine primam partem et quartam et septimam et decimam et sic consequenter omittendo duas, et pro secundo ordine capio secundam et quintam et octavam et undecimam et sic consequenter similiter omittendo duas. Et pro tertio ordine capio tertiam, sextam, nonam, duodecimam et sic conseqnenter etiam omittendo duas, et volo, quod in qualibet parte proportionali primi ordinis unum pedale perdat proportionem duplam, et in prima parte secundi ordinis perdat etiam duplam et in secunda eiusdem ordinis proportio[n]em in octuplo minorem quam in secunda et sic consequenter, ita quod in secundo ordine in ea proportione, qua partes sunt minores, in ea continuo proportionem minorem deperdat. In prima vero parte tertii ordinis idem pedale deperdat proportionem duplam et in secunda eiusdem tertii ordinis in sexdecuplo minorem et in tertia eiusdem ordinis in sexdecuplo minorem quam in secunda et sic consequenter. Quo posito manifestum est, quod hoc corpus diminuetur ad non quant[u]m usque et in infinitum velociter diminuetur ad non quantum in partibus proportionabilibus primi ordinis, et in partibus proportionalibus secundi ordinis continuo uniformiter diminuetur, ut patet ex casu, et in partibus proportionalibus tertii ordinis in infinitum tarde diminuitur ad non quantum. Volo igitur, quod cum corpus fuerit ad non quantum redactum. Iterum incipiat in hora sequenti augeri a non quanto omnino eodem modo, sicut diminuebatur. Et arguitur sic: illud corpus incipit in infinitum velociter augeri, puta in partibus primi ordinis, et incipit etiam uniformiter, puta in parbus secundi ordinis, et consimiliter incipit in infinitum tarde augeri, ut indicat diminutio f[a]cta in partibus tertii ordinis, igitur aliquid incipit a non quanto in infinitum tarde et infinitum velociter et uniformiter augeri. Quod fuit probandum.

Septimo principaliter et contra aliam partem quaestionis arguitur sic, quia si velocitas augmentationis deberet attendi penes absolutam acquisitionem quantitati[s], sequeretur, quod aliquid augmentaretur, quod tamen non fierit maius, consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, et capio unum bipedale, et volo, quod una medietas eius uniformiter acquirat unum semipedale, et tantum continuo deperdat alia medietas, sicut altera acquirit. Quo posito arguitur sic: illud bipedale non sit maius, ut constat, et tamen augmentatur, igitur propositum. Arguitur minor, quia acquirit aliquam quantitatem, cum una medietas eius acquirat semipedalem quantitatem, igitur augmentatur. Patet consequentia per positione[m], quae ponit, quod augmentatio debet attendi penes absolutam acquisitionem quantitatis. ¶ Dices et bene negando sequelam et ad probationem admisso casu negando, quod illud bipedale augeatur, quam semper manet pedale, et cum probatur, quia acquirit aliquam quantitatem, negando illud, quamvis enim una medietas eius acquirit quantitatem totum non. Ad hoc enim, quod acquireret, oporteret, quod ultra illam, quam habet, haberet maiorem, hoc est, quod acquireret aliquem excessum super illam, quod non sit in proposito, quia quantum una medietas acquirit, tantum alia deperdit. ¶ Sed contra, quia si alia medietas non diminueretur, sequeretur, quod haec medietas, quae augetur, aequevelociter augeretur cum toto, sed consequens est falsum: igr ex illud, quo sequit. Seqla ptz qr tantā quātitatē supra totā p̄habitā acqrit medietas: sicut totū: igr medietas, et totū eq̄ velocit augent. Ptz q̄ña ex positiōe. Sed pbo falsitatē q̄ñtis. Tū pmo qr tūc seqret q eq̄ velocit augeret totū sicut in infinitū modica ei' pars. Sz hoc vr absurdū: igr illud ex q̄ sequit. Seqla ptz qr qñ totū acqrit vnū semipedale, medietas ei' acqrit tm̄, et octaua et sexdecima terminata ad illā quantitatē acq̄sitā, et sic q̄nter: igr. Tū scd̄o qr stat q medietas alicui' intēdat aliqlr velocit acqrēdo aliquā intēsionē: tn̄ totū nō acqrit tantā. ergo eodē mō stat in motu augmētatiōis q medietas aliqualit velocit augeat, et totū nō: et p q̄ñs illatū fm̄. ¶ Dices et bene q̄cedēdo illatū in tali casu: et ad pbationē falsitat ei' q̄cedēdo illō q̄ñs vez q ita velociter auget totū sicut infinite modica ei' pars signāter si hoc fiat p additionē quātitatis alicui medietati: sicut fit qñ aliqd addit parti aial: et augmētat aial. ¶ Ad scd̄am ipbatiōnē q̄cedo añs et nego q̄ñaz. Nec illud ē sile, qr stat q medietas alici' itēdat et nō totū: et stat q totū itēdat et vna ei' medietas nō intēdat. Nō tn̄ stat q pars augmētet sine diminutiōe aliq̄ qn̄ totū augmētet. Cōtra tūc seqret q sēp eq̄ velociter augmētaret aliqua pars sicut totū. Sed q̄ñs est fm̄: igr illud ex q̄ sequit. Falsitas q̄ñtis pbat. Et volo q vtriq medietati vnius pedalis addat semipedale in extremis oppositis: tūc manifestū est q totū acqrit pedalē quātitatem et nulla ps ei' acqrit pedalē quātitatē: igr nulla ps ibi auget ita velocit sicut totū: et p q̄ñs nō sēp eque velocit et c. Seqla tn̄ pbat: qr si nō sēp augmētaret aliq̄ pars ita velocit sicut totū: maxie esset in casu in q̄ pbat falsitas q̄ñtis: sed in illo casu eque velociter augetur aliqua pars sicut totum puta pars que cōponitur ex duab' quartis extremis cū partibus extremalib' q̄ ptes extreme circūferētiales cōstituūt vnū quadratū int' qd manet aliud vt ptz in

figura iā sequenti: igr. ¶ Dices et bñ negādo seqlā: et ad punctū pbatiōis dr q etiā in illo casu eq̄ velocit auget aliq̄ ps sicut totū vt pbat argumētū: et sic negat q maxie esset i illo casu: sed dico q est in casu vbi totū p totū rarefit: tūc eīm nulla ps ita velocit auget sicut totū vt satz ptz qui si totū aliqs qd p totū rarefit rarefiat ad duplū: ipsū totū acqrit tantā quātitatē sicut ip sū est: et nulla ps acqrit tantā quātitatē sicut illud totū est. ¶ Sed q̄: qr tūc seqret q qñ aliquid augmētaret p rarefactionē q̄ rarefactio est p totū subiectū quātitas quā adeq̄te acqrit totū esset minima quā nō acqrit aliq̄ ps. Sed hoc vr fm̄: igr illud ex quo sequit. Seqla ptz, qr dato q totū acqrat pedalē quātitatē: manifestū est q vna medietas ei' acq̄siuit aliquā partē illi': et aggregatū ex illa medietate et pma pte pportiōali alteri' medietatz acq̄siuit maiorē: et aggregatū ex illa et duabus pmis ptib' pportiōabilib' alteri' adhuc acq̄siuit maiorē et sic q̄nter calculando. Et tz q quātitas acq̄sita ipsi toti est minima quā nō acqui siuit aliqua pars.

Octauo contra eandē partē q̄stionis

argr sic. Qm̄ si velocitas augmētatiōis attēderet penes absolutā acq̄sitionē quātitatz: seqret q qōlz istoz iciperet infinite velocit augeri: et tn̄ iciperet infinitū tarde augeri aliqd istoz: sed q̄ñs videt repugnare: igr illud ex quo sequit. Seqla ptz et volo q sint infinita q̄tinuo se hab̄ētia in pportiōe subdupla: ita q pmū sit pedale, scd̄z semipedale, tertiū q̄rta pedalis et sic q̄nter: et diuidat hora p ptes pportiōales pportione dupla qōlibet vo illoz diuidat p partes pportiōales pportiōe sexquialtera: et qōlz illoz in q̄libet pte pportiōali hore pdat vnā partē pportionalē sui pportiōe sexqaltera quousq in fine hore deueniat ad nō quantū: deinde icipiant illa a nō quāto augeri oīno sicut diminuebant: puta in q̄libet pte pportiōali hore pportiōe dupla acquirēdo vnā ptē pportiōalē sui pportiōe sexqaltera q̄ posito argr sic: qōlz illoz imediate post illud instās augmētatiōis a nō quāto in infinitū velociter augmētabit: et imediate post tale instās in infinitū tarde augebit aliqd illoz: et mō nullum illoz augmentat: igr ppositū. Probat maior: qr qōlz illoz icipit a nō quāto in qualz pte pportiōali pportiōe dupla acq̄rere pportione sexqalterā: g qōlz illoz incipit in infinitū velocit acq̄rere de quātitate vt ptz ex scd̄a q̄firmatiōe scd̄i argumēti hui' q̄stiōis et p q̄ñs qōlz illoz icipit in infinitū velocit augeri qñ in infinitū velox augmētatio est in infinitū velox acq̄sitio quātitatz vt ptz ex hac positiōne. Probat minor vcz q imediate post hoc in infinitū tarde acq̄ret aliqd illorū de quātitate qr q̄tinuo in infinitū mīn' pmo erit aliqd illoz: sicut fuit in via diminutiōis: et incipiūt oīa illa a nō quāto in eodē instāti augeri: g quocūq instāti dato post hoc iter hoc et illud infinite modicā quātitatē acq̄siuit aliqd illoz: et p q̄ñs infinite tarde auget aliqd illoz. ¶ Dices et bñ q̄cedēdo illatū nec illud est incōueniens: sed sequēs vt pbat argumentū. Sed q̄ qr pari rōne q̄cedendū esset qd vnū et idem a nō quāto iciperet in infinitū velocit augmētari: et illud idē iciperet a nō quāto in infinitū tarde augmētari. sed q̄ñs est fm̄: igr illud ex quo sequit. Falsitas q̄ñtis ptz qr detur illud et sit a. et argr sic a. incipit in infinitū velocit augmētari: g icipit in infinitū velociter acq̄rere de quātitate: et p q̄ñs nō icipit in infinitū velocit acq̄rere de quātitate: et sic habet q icipit in infinitū velocit acq̄rere de quantitate: et nō icipit i infinitū velocit acq̄rē de quātitate qd iplicat. Seqla tn̄ pbat et volo q a. icipiat augeri a nō quāto in aliqua hora diuisa p partes pportiōales pportiōe dupla sic q vna medietas ei' in qualz pte pportiōali pari acqrat pportionē sexqaltera: et altera medietas in q̄libet ipari acqrat octuplā quo posito argr sic illud in tali casu icipit in infinitū velociter augeri et etiā icipit in infinitū tarde augeri et hoc a nō quāto: igr ppositū. Argr maior qr incipit in ptib' pportiōalib' parib' infinite velocit acq̄rere de quātitate vt ptz ex scd̄a q̄firmatiōe scd̄i argumēti pallegati: igr incipit in infinitū velociter augeri. Probat minor: qr illud icipit in infinitū tarde acq̄rere de quantitate in partib' iparib' vt ptz ex deductione pme q̄firmatiōis scd̄i argumēti preallegati: igr icipit illud infinite tarde augeri in ptib' ipatib'.

¶ Confirmat. Qr si illud posito esset vera seqret q nullū quadratū pfectū posset vniformit diminui ad nō quātū qñ trina ei' dimēsio puta lōgitudo latitudo et pfūditas vniformit a nō quāto diminuit. Confirmatio. Sed q̄ñs est fm̄ qr nō videt repugnare tale quadratū vniformiter sic diminui ad nō quantū: igitur illud ex quo sequit. Sequela tn̄ pbatur: quia si aliquod sic potest diminui detur aliquod quadratū pedalr lōgū, pedalr latū, pedalr pfūdū, qd sit a. et sic ar sic q̄tinuo lōgitudo latitudo et et pfūditas hui' q̄drati a. vniformit i hora diminuit vsq ad nō q̄tū: igr in pma pte pportiōali hore pportiōe dupla illud q̄dratū efficit in duplo mīn' lōgū i duplo mīn' latū, in duplo mīn' pfundū: et sic p q̄ñs efficit i octuplo mīn': et p q̄ñs in pma medietate pdit septē octauas: et in scd̄a medietate vnā tm̄: et p q̄ñs in illa hora cōtinuo diminuit vniformit qd fuit probandū falsum, igitur ex illud quo sequitur. Sequela patet, quia tantam quantitatem supra totam praehabitam acquirit medietas, sic totum, igitur medietas et totum aeque velociter augentur. Patet consequentia ex positione. Sed probo falsitatem consequentis. Tum primo, quia tunc sequeretur, quod aeque velociter augeretur totum sicut in infinitum modica eius pars. Sed hoc videtur absurdum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet, quia quando totum acquirit unum semipedale, medietas eius acquirit tantum, et octava et sexdecima terminata ad illam quantitatem acquisitam et sic consequenter. Igitur. Tum secundo, quia stat, quod medietas alicuius intendatur aliqualiter velociter acquirendo aliquam intensionem, tamen totum non acquirit tantam. Ergo eodem modo stat in motu augmentationis, quod medietas aliqualiter velociter augeatur, et totum non, et per consequens illatum falsum. ¶ Dices et bene concedendo illatum in tali casu et ad probationem falsitatis eius concedendo illud consequens, videlicet quod ita velociter augetur totum sicut infinite modica eius pars signanter, si hoc fiat per additionem quantitatis alicui medietati, sicut sit, quando aliquid additur parti animalis, et augmentatur animal. ¶ Ad secundam improbationem concedo, quia stat, quod medietas alicu[iu]s intendatur et non totum, et stat, quod totum intendatur, et una eius medietas non intendatur. Non tamen stat, quod pars augmentetur sine diminutione aliqua, quin totum augmentetur. Contra tunc sequeretur, quod semper aeque velociter augmentaretur aliqua pars sicut totum. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis probatur: et volo, quod utrique medietati unius pedalis addatur semipedale in extremis oppositis, tunc manifestum est, quod totum acquirit pedalem quantitatem, et nulla pars eius acquirit pedalem quantitatem, igitur nulla pars ibi augetur ita velociter sicut totum, et per consequens non semper aequevelociter et cetera. Sequela tamen probatur, quia si non semper augmentaretur aliqua pars ita velociter sicut totum, maxime esset in casu, in quo probatur falsitas consequentis, sed in illo casu aeque velociter augetur aliqua pars sicut totum, puta pars, quae componitur ex duabus quartis extremis cum partibus extremalibus, quae partes extremae circumferentiales constituunt unum quadratum, inter quod manet aliud, ut patet in figura iam sequenti. Igitur.

Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 207.

¶ Dices et bene negando sequelam, et ad punctum probationis dicitur, quod etiam in illo casu aeque velociter augetur aliqua pars sicut totum, ut probat argumentum, et sic negatur, quod maxime esset in illo casu, sed dico, quod est in casu, ubi totum per totum rarefit, tunc enim nulla pars ita velociter augetur sicut totum, ut satis patet, qu[ia] si totum aliquod, quod per totum rarefit, rarefiat ad duplum, ipsum totum acquirit tantam quantitatem sicut ipsum est, et nulla pars acquirit quantitatem, sicut illud totum est. ¶ Sed contra, quia tunc sequeretur, quod quando aliquid augmentaretur per rarefactionem, quae rarefactio est per totum subiectum, quantitas, quam adaequate acquirit totum, esset minima, quam non acquirit aliquae pars. Sed hoc videtur falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet, quia dato, quod totum acquirat pedalem quantitatem, manifestum est, quod una medietas eius acquisivit aliquam partem illius, et aggregatum ex illa medietate et prima parte proportionali alterius medietatis acquisivit maiorem, et aggregatum ex illa et duabus primis partibus proportionabilibus alterius adhuc acquisivit maiorem et sic consequenter calculando. Patet, quod quantitas acquisita ipsi toti est minima, quam non acquisivit aliqua pars.

Octavo contra eandem partem quaestionis arguitur sic: [quoniam] si velocitas augmentationis attenderetur penes absolutam acquisitionem quantitatis, sequeretur, quod quodlibet istorum inciperet infinite velociter augeri, et tamen inciperet [in] infinitum tarde augeri aliquod istorum, sed consequens videtur repugnare, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet: et volo, quod sint infinita continuo se habentia in proportione subdupla, ita quod primum sit pedale, secundum semipedale, tertium quarta pedalis et sic consequenter, et dividatur hora per partes proportionales proportione dupla, quodlibet vero illorum diu | datur per partes proportionales proportione sexquialtera, et quodlibet illorum in qualibet parte proportionali horae perdat unam partem proportionalem sui proportione sesquialtera, quousque in fine horae deveniat ad non quantum, deinde incipiant illa a non quanto augeri omnino, sicut diminuebantur, puta in qualibet parte proportionali horae proportione dupla acquirendo una parte proportionalem sui proportione sesquialtera. Quo posito arguitur sic: quodlibet illorum immediate post illud instans augmentationis a non quanto in infinitum velociter augmentabitur, et immediate post tale instans in infinitum tarde augebitur aliquod illorum, et modo nullum illorum augmentatur. Igitur propositum. Probatur maior, quia quodlibet illorum incipit a non quanto in qualibet parte proportionali proportione dupla acquirere proportionem sesquialteram, ergo quodlibet illorum incipit in infinitum velociter acquirere de quantitate, ut patet ex secunda confirmatione secundi argumenti huius quaestionis, et per consequens quodlibet illorum incipit in infinitum velociter augeri, quando in infinitum velox augmentatio est, in infinitum velox acquisitio quantitatis, ut patet ex hac position[e]. Probatur minor videlicet, quod immediate post hoc in infinitum tarde acquiret aliquod istorum de quantitate, quia continuo in infinitum minus primo erit aliquod illorum, sicut fuit in via diminutionis, et incipiunt omnia illa a non quanto in eodem instanti augeri, ergo quocumque instanti dato post hoc inter hoc et illud infinite modicum quantitatem acquisivit aliquod illorum, et per consequens infinite tarde augetur aliquod illorum. ¶ Dices et bene concedendo illatum, nec illud est inconveniens, sed sequens, ut probat argumentum. Sed contra, quia pari ratione concedendum esset, quod unum et idem a non quanto inciperet in infinitum velociter augmentari, et illud idem inciperet a non quanto in infinitum tarde augmentari, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis patet, quia detur illud, et sit A, et arguitur sic: A incipit in infinitum velociter augmentari, ergo incipit in infinitum velociter acquirere de quantitate, et per consequens non incipit in infinitum velociter acquirere de quantitate, et sic habetur, quod incipit in infinitum velociter acquirere de quantitate, et non incipit in infinitum velociter acquire[re] de quantitate, quod implicat. Sequela tum probatur: et volo, quod A incipiat augeri a non quanto in aliqua hora divisa per partes proportionales proportione dupla similiter, quod una medietas eius in qualibet parte proportionali pari acquirat proportionem sesquialteram, et altera medietas in qualibet impari acquirat octuplam. Quo posito arguitur sic: illud in tali casu incipit in infinitum velociter augeri et etiam incipit in infinitum tarde augeri, et hoc a non quanto, igitur propositum. Arguitur maior, quia incipit in partibus proportionalibus paribus infinite velociter acquirere de quantitate, ut patet ex secunda confirmatione secundi argumenti praeallegati, igitur incipit in infinitum velociter augeri. Probatur minor, quia illud incipit in infinitum tarde acquirere de quantitate in partibus imparibus, ut patet ex deductione primae confirmationis secundi argumenti praeallegati, igitur incipit illud infinite tarde augeri in partibus imparibus. ¶ Confirmatur, quia si ill[a] posit[i]o esset vera, sequ[e]retur, quod nullum quadratum perfectum posset uniformiter diminui ad non quantum, quando trina eius dimensio, puta longitudo, latitudo et profunditas, uniformiter a non quanto diminuuntur, sed consequens est falsum, quia non videtur repugnare tale quadratum uniformiter sic diminui ad non quantum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela tamen probatur, quia si aliquod sic potest diminui, detur aliquod quadratum pedaliter longum, pedaliter latum, pedaliter profundum, quod sit A. Tunc arguitur sic: continuo longitudo, latitudo et etiam profunditas huius quadrati A uniformiter in hora diminuitur usque ad non quantum, igitur in prima parte proportionali horae proportione dupla illud quadratum efficitur in duplo minus logum, in duplo minus latum, in duplo minus profundum, et sic per consequens efficitur in octuplo minus, et per consequens in prima medietate perdit septem octavas et in secunda medietate unam tantum, et per consequens in illa hora continuo diminuitur uniformiter. Quod fuit probandum.

226.

Probat̃ tñ illa ꝯña: istud q̃dratũ ꝑfectũ efficit̃ in
duplo min⁹ lõgũ, ⁊ in duplo min⁹ latũ, ⁊ in duplo
min⁹ ꝓfundũ. igit̃ efficit̃ in octuplo min⁹: q̃m costa
illi⁹ q̃drati in fine ad costã illi⁹ in principio diminu-
tiõis se h3 in ꝓportiõe subdupla: ita ꝙ coste illi⁹ q̃-
drati in principio ⁊ in fine se hñt in ꝓportiõe dupla
⁊ illa sunt ꝑfecta q̃drata: igit̃ illa q̃drata se hñt in
ꝓportiõe triplicata ad duplã: ⁊ illa ẽ octupla vt cõ
stat ex sexto capite scd̃e ptis: igit̃ ꝓpositũ. Patet hec
ꝯña p quãdã ꝯclusiõe3 superi⁹ ꝓbatã in tractatu de
motu locali penes effectũ capite scd̃o q̃ ꝯcl'o tal' est
Proportio q̃dratorũ ꝑfectorũ est ꝓpor° costarũ tri-
plicata. Simile argumẽtũ poteris facere de supficie
cui⁹ latitudo ⁊ lõgitudo vniformit' diminuunt̃ p horã.

Nono principalit̃ arguit̃ sic: si illa posi° esset
vera seq̃ret̃: si hora diuidat̃ p partes ꝓportiõales
ꝓportiõe dupla: ⁊ in p̃ma pte ꝓportiõali impari pe-
dale a. aliq̃lit' velocit' augeat̃: ⁊ in scd̃a impari in du
plo veloci⁹: ⁊ in tertia impari in duplo veloci⁹ quã i
scd̃a impari: ⁊ sic ꝯsequẽter ꝯtinuo in q̃lz impari seq̃nte in
duplo veloci⁹ q̃ in impari imediate p̃cedẽte: tũc a. pe
dale infinite velociter augeret̃. Cõsequẽs est fl'm. igit̃
illud ex q̃ sequit̃. Seq̃la ptz q2 si illud pedale in q̃lz
pte ꝓportiõali vni⁹ hore ꝓportiõe dupla ita aug-
mẽtaret̃ ꝙ in q̃lz seq̃nte in duplo veloci⁹ augmẽta
ret̃ q̃ in imediate p̃cedẽte: ip̃m in q̃lz pte ꝓportiõa
li tantã quãtitatẽ acq̃reret sicut in p̃ma vt cõstat: ⁊
sic in illa hora in infinitũ velocit' augmẽtaret̃. igit̃ si
illud idẽ pedale in q̃lz pte ꝓportiõali ꝓportiõe du
pla impari seq̃nte in duplo veloci⁹ augeat̃ q̃ in impari
imediate p̃cedẽte: ipsum in q̃lz pte tantã quãtitatẽ
acq̃rit quantã in prima. Patet ꝯña q2 nõ est maior rõ
de vno q̃ de alio. Falsitas tñ ꝯñtis arguit̃ sic. q̃m ille
ptes impares ꝯtinuo se hñt in ꝓportiõe q̃drupla. vt
ptz: ⁊ velocitates augmẽtationis in illis ptib⁹ ꝯti-
nuo se hñt in ꝓportiõe dupla: g̃ quãtitates acq̃site
ꝯtinuo se hñt in ꝓportiõe subdupla: ⁊ p ꝯñs aggre
gatũ ex oĩb⁹ illis est duplũ ad primã illarũ. oĩa ista
satis patent intelligenti ea que dicta sunt de velo-
citate motus localis penes effectum superius.

In oppositũ argr̃ sic. Quia nõ videt̃ alt
modus velocitatis augmẽtatiõis ab altero illorũ co
gnoscende: igitur penes alterum illorum debet ve-
locitas motus augmentationis attendi.

Pro solutiõe hui⁹ q̃stiõis quatuor sũt
ordine facienda. Primo enim definitiones ⁊ declara-
tiões terminorũ ad hanc materiã spectantiũ ponẽtur et
notant̃. Scd̃o aliq̃ inducent̃ ꝯclusiões. Tertio po-
nent̃ dubitatiões. Et postremo rõnes ante oppositũ
dissoluent̃. Aduertendũ igit̃ ꝙ augmẽtatio ita diffi
nit̃ a p̃hō primo de generatiõe. Augmẽtatio est p̃exi-
stẽtis magnitudinis additamẽtũ. ¶ Diminutio vero
p̃existẽtis quãtitatis minoramẽtũ. Ex q̃ ꝯcludit p̃hus:
ꝙ ex materia sine magnitudine nõ pt̃ esse augmẽta°
Textu cõmẽti tricesimi p̃mi. Hec aũt augmentatio
dupli͛ fieri pt̃. Uno° put distinguit̃ ꝯ rarefactionẽ: et
sic fit p additionẽ alicui⁹ rei quãte alteri rei p̃exñti
eiusdẽ speciei cũ illa ex q̃ re cũ p̃exñte fit vnũ mai⁹.
Et hec est ꝓp̃e illa augmẽtatio de q̃ p̃hus loquit̃ lo
co p̃allegato. quãuis videat̃ ibi ꝓp̃e de augmenta-
tiõe aĩati loqui q̃ fit p intus susceptionẽ. Alio° capit̃
augmẽtatio put est idẽ cũ rarefactione. Et isto mõ
augmẽtatio pt̃ fieri sine additiõe alicui⁹ alteri⁹: s3
p̃cise p maiorẽ extẽsionẽ p̃existẽtis. Et vtroq3 istorũ
modorũ loq̃mur in proposito quãuis de ea scd̃o mõ
peculiarit' dictũ sit in p̃cedẽti capite. Tu tñ aduer-
te ꝙ ꝓp̃e capiẽdo t'mios: rarefactio differt ab aug-
mẽtatiõe saltẽ diuersa cõnotant illi duo t'mini q̃rũ

q̃d aug- mẽtatio. q̃d dimi- nutio.

p̃hs p̃mo de gene. Tex. Cõ- mẽti. 31.

termĩorũ significãtias ⁊ ꝯnotatiões facile ex his q̃
circa primũ de generatiõe dicunt̃ intelligere poteris.
Utrũ aũt augmẽtatio fiat scd̃m ptes formales aut
materiales ⁊ q̃ sint ptes for'ales aut materiales et
q̃t ꝯditiões req̃rant̃: habes p̃mo de generatiõe cap'lo
de augmẽtatiõe Textu cõmẽti tricesimi scd̃i ⁊ trice
simi sexti videas ibi. Nunc autẽ sufficiat scire q̃uid
augmẽtatio: ⁊ q̃tuplex est augmẽtatio: vt itelligat̃
penes q̃d velocitas mot⁹ augmẽtatiõis attẽdi ha-
beat. In q̃ materia due sũt opiniões q̃s calculator
recitat in cap'lo de augmẽtatiõe: quãuis alii tertiã
adiciãt. Videas Hentisberũ cũ cõmẽtatore suo in
tractatu de motu locali in cap'lo de augmẽtatione
Nũc aũt sufficiet dicere ꝙ scd̃m vnã opinionẽ velo
citas mot⁹ augmẽtatiõis attẽdit̃ penes ꝓportiõa-
lẽ quãtitatis acq̃sitionẽ. Hoc est dicere. ꝙ si duo aug
mẽtent̃ siue eq̃lia siue ineq̃lia: ⁊ eq̃lẽ ꝓportionẽ in
eodẽ tp̃e adeq̃te acq̃rãt: ipsa eq̃ velocit' augmẽtant̃
⁊ si min⁹ in duplo maiorẽ ꝓportionẽ acq̃rit quam
mai⁹ in eodẽ tp̃e: vt puta q2 min⁹ acq̃rit q̃druplã: et
mai⁹ duplã: min⁹ in duplo veloci⁹ augmẽtat̃ quam
mai⁹. Quare ꝯcedit hec positio ꝙ stat aliq̃d in q̃dru
plo veloci⁹ augmẽtari quã aliud ⁊ in q̃druplo mio
rẽ quãtitatẽ acq̃rere adeq̃te. ¶ Ex q̃ seq̃t̃ has ꝯñas
scd̃m hãc positionẽ nichil valere: ista duo in eodem
tp̃e eq̃lẽ quãtitatẽ acq̃rũt: g̃ eq̃ velocit' augent̃ a. in
duplo veloci⁹ acq̃rit de quantitate q̃ b. g̃ in duplo
veloci⁹ augmẽtat̃: a. infinite velocit' acq̃rit de quãti-
tate: g̃ infinite velocit' augmẽtat̃. Scd̃a autẽ positio
nullo pacto ꝯsiderat ꝓportionẽ quã illud q̃d auge
tur acq̃rit: sed solũ quãtitatẽ. Unde hec ꝯña scd̃m eã est
bona: ista duo siue sint eq̃lia siue inequalia equalẽ
quãtitatẽ acq̃rũt s̃ q̃titatẽ p̃habitã in eodẽ tp̃e: g̃ eq̃
velocit' augent̃. His ãnotatiõib⁹ breuit' trãscursis:
restat aliq̃s ꝯclusiões inducere. Et p̃mo eas inducem⁹
q̃ ex priori opiõe sequũt̃: q̃ scd̃o ex scd̃a posteri⁹ sic igit̃

p̃hs p̃mo de gene. Textu cõ mẽ. 36. et 32.

Duplex opio de augmẽ- tatione. Calcula. Hẽtisbe.

Calcula.

Prima conclusio. Diuiso corpore per
ptes ꝓportiõales q̃uis ꝓportiõe: ⁊ p̃ma ps ꝓpor-
tiõalis talis corporis aliq̃lit' augmẽtet̃ acq̃rẽdo talẽ
ꝓportionẽ q̃lis est int' ipsam ⁊ scd̃am vel maiorẽ: ⁊
scd̃a in eodẽ tp̃e augmẽtet̃ in duplo veloci⁹: ⁊ tertia
in triplo veloci⁹ quã p̃ma: ⁊ q̃rta in q̃druplo veloci⁹
q̃ prima in eodẽ tp̃e: tale corp⁹ efficit̃ infinitũ, ⁊ infi-
nitã ꝓportionẽ acq̃rit, ⁊ sic infinite veloci⁹ augmẽtat̃
Probat̃ ꝯcl'o. q2 in tali casu q̃lz ps ꝓportiõalis illi⁹
corporis seq̃ns efficit̃ eq̃lis vel maior q̃ p̃ma. g̃ sequit̃
ꝙ illud corp⁹ efficit̃ infinite magnũ. Probat̃ añs: et
volo ꝙ a. corp⁹ diuidat̃ ꝓportiõe h. ⁊ p̃ma ps ꝓpor
tiõalis ei⁹ in hora acq̃rit ꝓportionẽ h. ⁊ scd̃a duas
h. ⁊ tertia tres. ⁊ q̃rta q̃tuor. ⁊ sic ꝯsequẽter. Quo posito
arguit̃ sic. Prima pars distat a scd̃a p h. ꝓportionẽ
adeq̃te in principio augmẽtatiõis ⁊ ipa p̃ma acq̃rit
h. ꝓportionẽ: ⁊ scd̃a acq̃rit vnã h. ꝓportionẽ in q̃
p̃ma excedebat eã: ⁊ insup tãtã ꝓportiõe3 quãtã p̃ria
puta vnã aliã ꝓportionẽ h. igit̃ efficit̃ eq̃lis prime.
Patet hec ꝯña p maximã superi⁹ positã. Quãdo due
quãtitates inequales crescũt, ⁊ minor illarũ acquirit
illã ꝓportionẽ q̃ est inter maiorẽ ⁊ ipsam, et insup
tantã proportionẽ adeq̃te quantã acq̃rit maior in
fine augmẽtatiõis tales quãtitates manent eq̃les:
sed sic est in ꝓposito: igit̃. ⁊ sic ꝓbabis ꝙ tertia pars
effecta est eq̃lis scd̃e q2 acq̃siuit duas ꝓportiões h.
sicut scd̃a, ⁊ insup vnã aliã h. in qua scd̃a excedebat
tertiã, ⁊ sic̃ q̃rta acq̃siuit tres ꝓportiões h. sicut ⁊
tertia ⁊ insup vnã h. in q̃ tertia excedebat illã: igit̃ p
illã maximã oẽs ille ptes manẽt eq̃les q̃m sic ꝓba
bis de quibuscũq3 duab⁹ imediatis. Et eodẽ° ꝓba-
bis ꝙ tale corp⁹ acq̃rit infinitã ꝓportionẽ: si prima
pars ei⁹ acq̃reret maiorẽ ꝓportionẽ q̃ sit ꝓportio

Probatur tamen illa consequentia, istud quadratum perfectum efficitur in duplo minus longum et in duplo minus latum et in duplo minus profundum, igitur efficitur in octuplo minus, quam costa illius quadrati in fine ad costam illius in p[r]incipio diminutionis se habet in proportione subdupla, ita quod costae illius quadrati in principio et in fine se habent in proportione dupla, et illa sunt perfecta quadrata, igitur illa quadrata se habent in proportione triplicata ad duplam, et illa est octupla, ut constat ex sexto capite secundae partis, igitur propositum. Patet haec consequentia per quandam conclusionem superius probatam in tractatu de motu locali pe[n]es effectum capite secundo, quae conclusio tal[i]ter est: proportio quodratorum perfectorum est proportio costarum triplicata. Simile argumentum poteris facere de superficie, cuius latitudo et longitudo uniformiter diminuntur per horam.

Nono principaliter arguitur sic: si illa posi[tio] esset vera, sequeretur, si hora dividatur per partes proportionales proportione dupla, et in prima parte proportionali impari pedale A aliqualiter velociter augeatur et in secunda impari in duplo velocius et in tertia impari in duplo velocius quam in secunda impari et sic consequenter continuo in qualibet impari sequente in duplo velocius quam in impari immediate praecedente, tunc A pedale infinite velociter augeretur. Consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet, quia si illud pedale in qualibet parte proportionali unius horae proportione dupla ita augmentaretur, quod in qualibet sequente in duplo velocius augmentaretur quam in immediate praecedente, ipsum in qualibet parte proportionali tantam quantitatem acquireret sicut in prima, ut constat, et sic in illa hora in infinitum velociter augmentaretur. Igitur si illud idem pedale in qualibet parte proportionali proportione dupla impari sequente in duplo velocius augeatur quam in impari immediate praecedente, ipsum in qualibet parte tantam quantitatem acquirit, quantam in prima. Patet consequentia, quia non est maior ratio de uno quam de alio. Falsitas tamen consequentis arguitur sic, [quoniam] illae partes impares continuo se habent in proportione quadrupla, ut patet, et velocitates augmentationis in illis partibus continuo se habent in proportione dupla, ergo quantitates acquisitae conti[n]uo se habent in proportione subdupla, et per consequens aggregatum ex omnibus illis est duplum ad primam illarum, omnia ista satis patent intelligenti ea, quae dicta sunt de velocitate motus localis penes effectum superius.

In oppositum arguitur sic, quia non videtur alter modus velocitatis augmentationis ab altero illorum cognoscendae, igitur penes alterum illorum debet velocitas motus augmentationis attendi.

Pro solutione huius quaestionis quatuor sunt ordine facienda. Primo enim definitiones et declarationes terminorum ad hanc materiam spectantium ponentur et notantur. Secundo aliqua inducentur conclusiones. Tertio ponentur dubitationes. Et postremo rationes ante oppositum dissolventur. Advertendum igitur, quod augmentatio ita definitur a philosopho primo de generatione. Augmentatio est praeexistentis magnitudinis additamentum. ¶ Diminutio vero praeexistentis quantitatis minoramentum. Ex quo concludit philosophus, quod ex materia sine magnitudine non potest esse augmentatio. Textu commenti tricesimi primi. Haec autem augmentatio dupliciter fieri potest. Uno [modo] prout distinguitur contra rarefactionem, et sic fit per additionem alicuius rei quante praeexistenti eiusdem speciei, cum illa ex qua re cum praeexistente fit unum maius. Et haec est proprie illa augmentatio, de qua philosophus loquitur loco praeallegato, quamvis videatur ibi proprie de augmentatione animati loqui, quae fit per intus susceptionem. Alio [modo] capitur, augmentatio prout est idem cum rarefactione. Et isto modo augmentatio potest fieri sine additione alicuius alterius, sed praecise per maiorem extensionem praeexistentis. Et utroque istorum modorum loquimur in proposito, quamvis de ea secundo modo peculiariter dictum sit in praecedenti capite. Tu tamen adverte, quod proprie capiendo terminos, rarefactio differt ab augmentatione saltem diversa, connotant illi duo termini, quorum | terminorum significantias et connotationes facile ex his, quae circa primum de generatione dicuntur, intelligere poteris.

Utrum autem augmentatio fiat secundum partes formales aut materiales et, quae sint partes formales aut materiales, et quot conditiones requirantur, habes primo de generatione capitulo de augmetatione, textu commenti tricesimi secundi et tricesimi sexti, videas ibi. Nunc autem sufficiat scire, quid augmentatio et quotuplex est augmentatio, ut intelligatur, penes quod velocitas motus augmentationis attendi habeat. In qua materia duae sunt opiniones, quas calculator recitat in capitulo de augmentatione, quamvis alii tertiam adiiciant. Videas Hentisberum cum commentatore suo in tractatu de motu locali in capitulo de augmentatione. Nunc autem sufficiet dicere, quod secundum unam opinionem velocitas motus augmentationis attenditur penes proportionalem quantitatis acquisitionem. Hoc est dicere, quod si duo augmententur – sive aequalia, sive inaequalia – et aequalem proportionem in eodem tempore adaequate acquirant, ipsa aeque velociter augmentantur, et si minus in duplo maiorem proportionem acquirit quam maius in eodem tempore, ut puta quia minus acquirit quadruplam, et maius duplam, minus in duplo velocius augmentatur quam maius. Quare concedit haec positio, quod stat aliquid in quadruplo velocius augmentari quam illud et in quadruplo minorem quantitatem acquirere adaequate. ¶ Ex quo sequitur has consequentias secundum hanc positionem nihil valere, ista duo in eodem tempore aequalem quantitatem acquirunt, ergo aeque velociter augentur, A in duplo velocius acquirit de quantitate quam B, ergo in duplo velocius augmentatur, A infinite velociter acquirit de quantitate, ergo infinite velociter augmentatur. Secunda autem positio nullo pacto considerat proportionem quam illud, quod augetur, acquirit, sed solum quantitatem. Unde haec consequentia secundum eam est bona, ista duo – sive sint aequalia, sive inaequalia – aequalem quantitatem acquirunt sive quantitatem praehabitam in eodem tempore, ergo aeque velociter augentur. His annotationibus breviter transcursis restat aliquas conclusiones inducere. Et primo eas inducemus, quae ex priori opinione sequuntur, quae vero ex secunda posterius sic, igitur.

Prima conclusio: diviso corpore per partes proportionales quavis proportione et prima pars proportionalis talis corporis aliqualiter augmentetur acquirendo talem proportionem, qualis est inter ipsam et secundam, vel maiorem, et secunda in eodem tempore augmentetur in duplo velocius, et tertia in triplo velocius quam prima, et quarta in quadruplo velocius quam prima in eodem tempore, tale corpus efficit[u]r infinitum, et infinitam proportionem acquirit, et sic infinite velocius augmentatur. Probatur conclusio, quia in tali casu quaelibet pars proportionalis illius corporis sequens efficitur aequalis vel maior quam prima. Ergo sequitur, quod illud corpus efficitur infinite magnum. Probatur antecedens: et volo, quod A corpus dividatur proportione H, et prima pars proportionalis eius in hora acquirit proportionem H, et secunda duas H, et tertia tres, et quarta quatuor et sic consequenter. Quo posito arguitur sic: prima pars distat a secunda per H proportionem adaequate in principio augmentationis, et ipsa prima acquirit H proportionem, et secunda acquirit unam H proportionem, in qua prima excedebat eam et insuper tantam proportionem, quantam prima, puta unam aliam proportionem H, igitur efficitur aequalis primae. Patet haec consequentia per maximam superius positam. Quando duae quantitates inaequales crescunt, et minor illarum acquirit illam proportionem, quae est inter maiorem et ipsam et insuper tantam proportionem adaequate, quantam acquirit maior in fine augmentationis, tales quantitates manent aequales, sed sic est in proposito. Igitur. Et sic probabis, quod tertia pars effecta est aequalis secundae, quia acquisivit duas proportiones H sicut secunda, et insuper unam aliam H, in qua secunda excedebat tertiam, et similiter quarta acquisivit tres proportiones H sicut et tertia et insuper unam H, in qua tertia excedebat illam, igitur per illam maximam omnes illae partes manent aequales, quam sic probabis de quibuscum duabus immeditatis. Et eodem modo probabis, quod tale corpus acquirit infinitam proportionem, si prima pars eius acquireret maiorem proportionem, quam sit proportio correl. 1. diuisiōis patrocinio loci a maiore. ¶ Ex quo sequit̄ q̄ stat aliq̄ p totā vnā horā eq̄ velocit̄ augmētari q̄rū in infinitū min⁹ primo ɔtinuo est aliq̄d: ⁊ tn̄ i fine oīa erunt eq̄lia. Probat̄ correlariū ⁊ pono q̄ sint infinita ɔtinuo se habētia in ꝓportiōe subdupla: ita q̄ primū sit pedale scd̄m semipedale ⁊c̄. Et diuidatur q̄libet illoꝝ p partes ꝓportiōales ꝓportione dupla: ⁊ in horā vniformiter cuiuslꝫ illoꝝ p̄ma ps acq̄rat ꝓportionē duplā: ⁊ cuiuslꝫ illoꝝ scd̄a duas ⁊ tertia tres, ⁊ q̄rta q̄tuor, ⁊ sic ɔsequenter. Quo posito manifestū est ex ɔclusione, q̄ oīa illa erūt infinita in fine hore ⁊ per ɔn̄s eq̄lia, ⁊ p totā horā eq̄ velociter augmētabunt: q̄m ɔtinuo eq̄les ꝓportiões acq̄rūt vt ɔstat, ⁊ ɔtinuo in infinitū min⁹ primo erit aliq̄d illoꝝ: q̄m q̄libet seq̄ns in quolꝫ instāti intrinseco se habebit ad primū in ea ꝓportiōe in q̄ mō se hn̄t: sed aliq̄d illoꝝ est in p̄ncipio subduplū ad primū; aliud subq̄druplū, aliud suboctuplū, aliud subsexdecuplū ⁊ sic ɔsequenter. ergo ɔtinuo aliq̄d erit subduplū, subq̄druplū, suboctuplū, ⁊ sic in infinitū: ⁊ sic patꝫ correlariū.

2. correl. ¶ Sequit̄ scd̄o q̄ diuiso corpe ꝓportiōe sexq̄altera: ⁊ i vna hora p̄ma ps acq̄rat ꝓportiōes duplā, ⁊ scd̄a duas triplas, ⁊ tertia tres q̄druplas ⁊ q̄rta q̄tuor quītuplas, ⁊ sic ɔsequenter ascendēdo tale corp⁹ in fine erit infinitū. Patꝫ ex ɔclusiōe.

3. correl. ¶ Sequit̄ tertio q̄ diuiso corpe p partes ꝓportiōales ꝓportiōe dupla, ⁊ p̄ma ps illi⁹ in vna hora acq̄rat vniformiter proportionē duplā, ⁊ scd̄a duas triplas, ⁊ tertia tres q̄druplas, ⁊ q̄rta quatuor q̄druplas, ⁊ quīta quīq̄ q̄druplas, ⁊ sexta sex q̄druplas ⁊ sic in infinitū: tūc tale corp⁹ efficit̄ infinitū. Probat̄ q̄m i tali casu tertia ps ꝓportiōalis acq̄rit sex duplas ⁊ q̄rta octo duplas ⁊ quīta decē, ⁊ sexta duodeci: ⁊ sic ɔsequenter ascēdendo p nūeros pares, ⁊ hoc vl̄r: igr̄ q̄libet ps ꝓportiōalis acq̄rit tantā quātitatē sicut p̄ma in hora vel maiorē ⁊ p ɔn̄s in fine hore corpus est infinitū. Patꝫ hec ɔn̄a q̄m q̄libet acq̄rit maiorē ꝓportionē q̄ oporteat vt sit eq̄lis prime.

Scd̄a ɔclusio. Diuiso corpe p partes ꝓportiōales q̄uis optata ꝓportiōe, ⁊ prima pars ꝓportiōalis in vna hora acq̄rat aliquā ꝓportionē minorē ꝓportiōe diuisiōis, ⁊ scd̄a acq̄rat duplā ad illā, ⁊ tertia triplā ad illā, ⁊ q̄rta q̄druplā ad illā. ita q̄ augmētet̄ in q̄druplo veloci⁹ in eodē tp̄e ⁊ sic ɔsequenter: tūc in illo tp̄e illud corp⁹ finite certe velociter augmētat̄ ⁊ ptes q̄ se habebāt i ꝓportiōe diuisiōis se habebūt in fine ɔtinuo in ꝓportiōe p quā ꝓpor⁰ diuisiōis excedit ꝓportionē quā prima acq̄rit. Exēplū vt̄ si aliq̄d corp⁹ diuidat̄ ꝓportiōe dupla ⁊ i hora p̄ma ps acq̄rat ꝓportionē sexq̄alterā ⁊ scd̄a duas ⁊ tertia tres, ⁊ q̄rta q̄tuor ⁊ sic ɔsequenter, tūc dico q̄ in fine ille ptes q̄ se hn̄t in ꝓportiōe dupla se habebūt in ꝓportiōe sexq̄tertia: q̄m ꝓportio diuisiōis q̄ est dupla, excedit ꝓportionē sexq̄alterā quā acq̄rit p̄ma ps ꝓportiōalis corpis p ꝓportionē sexq̄tertiā vt ɔstat. Probat̄ hoc. 2. theorema gn̄alit̄ sic: ⁊ sit ꝓportio diuisiōis a. corpis b. sitq̄ ꝓpor⁰ quā acq̄rit in hora p̄ma ps ꝓportiōalis f. q̄ sit mior h. p g. proportionē: ita q̄ h. excedat f. p g. ꝓportionē. Tūc ar̄ sic. Proportio h. q̄ est iter p̄mā ⁊ scd̄aꝫ pdit i ꝓportionē: ⁊ eādē ꝓportionē f. pdit ꝓpor⁰ q̄ est int̄ scd̄aꝫ ⁊ tertiā: ⁊ int̄ tertiā ⁊ q̄rtā: ⁊ sic ɔsequenter: ⁊ hoc adeq̄te ⁊ ꝓpor⁰ h. excedit ꝓportionē f. p ꝓportionē g. vt patꝫ ex casu: q̄ sequit̄ q̄ int̄ primā partē ⁊ scd̄am manet g. ꝓpor⁰. ⁊ int̄ scd̄aꝫ ⁊ tertiā: ⁊ int̄ tertiā ⁊ q̄rtā. ⁊c̄. Patꝫ hec ɔn̄a p hāc maximā iā superi⁹ positā in t̄rtio argumēto. Q̄cūq̄ aliq̄ duo nūeri vel quantitates se hn̄t in aliq̄ ꝓportiōe, ⁊ eq̄les ꝓportiōes acq̄runt sēp manēt in eadē ꝓportionē: ⁊ si nūer⁹ minor siue quātitas mior acq̄rat aliquā ꝓportionē vltra nūe⊰ siue quātitatē maiorē: ita tn̄ q̄ sēp maneat mior illā proportionē depdit: propor⁰ q̄ a p̄ncipio erat inter t̄minū maiorē ⁊ minorē: sꝫ sic est in ꝓposito: igr̄. Sꝫ iā pbat̄ maior q̄m si scd̄a ps ꝓportiōalis acq̄reret dūtaxat f. ꝓportionē quā adeq̄te acq̄rit p̄ma: tunc sēp manerēt i eq̄li ꝓportiōe puta in h. vt patꝫ ex maxima sꝫ mō scd̄a ps acq̄rit vltra illā ꝓportiōes quā acq̄rit prima vnā ꝓportionē f. ⁊ cū hoc manet mior: igr̄ ꝓportionē f. depdit ꝓpor⁰ h. q̄ in p̄ncipio erat int̄ primā ⁊ scd̄aꝫ pte sꝫ depditā f. ꝓportiōe ab h. nō manet nisi g. ꝓpor⁰ p quā ꝓpor⁰ h. excedit ꝓpor⁰ne f. igr̄ int̄ primā ⁊ scd̄aꝫ manebit g. ꝓpor⁰. Hec si tertia ps ꝓportiōalis acq̄reret duas f. ꝓportiōes sicut scd̄a adeq̄te: tūc adhuc manerēt in h. ꝓportiōe vt patꝫ ex maxīa: sꝫ mō pdit tertia vnā f. ꝓportionē vltra ⁊ manet mior quā scd̄a: igr̄ ꝓportiōes f. depdit ꝓpor⁰ h. q̄ erat in p̄ncipio int̄ scd̄aꝫ ⁊ t̄tiā: sꝫ depdita f. ꝓportiōe ad h. nō manet nisi g. ꝓpor⁰ p quā ꝓpor⁰ h. excedit f. ꝓpor⁰nē: igr̄ it scd̄aꝫ ⁊ t̄tiā manet g. ꝓpor⁰ q̄d fuit ꝓbādū. Et sīo⁰ ꝓbabis de q̄buscunq̄ duab⁹ imediatis q̄ int̄ eās manet g. ꝓpor⁰. Patꝫ igr̄ scd̄a ps ɔclusiōis: q̄ vꝫ in casu ɔclusiōis int̄ partes manebit ꝓpor⁰ g. p quā ꝓpor⁰ diuisiōis excedit ꝓpor⁰nē acq̄sitā p̄me ptis ꝓportiōalis in toto tp̄e. Et ex hoc facile patꝫ p̄ma ps. ¶ Sꝫ q̄rerec aliq̄s quo cognoscipōt q̄tā ꝓportionē in casu ɔclusiōis illud corp⁹ acq̄siuit supra ⁊c. ¶ R̄ndeo ⁊ dico p̄mo q̄ q̄uis posset dari certa r̄ta ad hoc vl̄r sciendū: nichilomin⁹ q̄ illa est multū itricata, ⁊ intellectu difficilis, ideo eā nō pono. Dico 2⁰ q̄ poterit facile calculari q̄tū illō corp⁹ est i fine tal̄ augmētatiōis scita q̄titate p̄me ptꝭ ꝓportiōalis in fine augmētatiōis: q̄ scita p regulas diuisionū positas i q̄nto capite p̄me ptꝭ adiuenit̄ totalis corpis magnitudo: ⁊ tūc h̄ita q̄titate quā habuit i p̄ncipio augmētatiōis habet̄ ꝓpor⁰ acq̄sita.

Tertia ɔclo. Diuiso corpe in ptes ꝓportiōales q̄cūq̄ ꝓportiōe: ⁊ p̄ma ps ꝓportiōalis acq̄rat aliquātulā ꝓportionē i hō: ⁊ scd̄a in duplo maiorē i eadē hō, ⁊ t̄tia i duplo maiorē quā scd̄a ⁊ q̄rta q̄ t̄tia ⁊ sic in infinitū: ita q̄ q̄lꝫ seq̄ns in duplo veloci⁹ ɔtinuo augeat̄ i hō quā imediate p̄cedēs: tale corp⁹ infinite velocit̄ auget̄ ⁊ subito acq̄rit infinitā ꝓportionē. Probat̄ hec ɔclo ⁊ sit ꝓpor⁰ diuisiōis corpis g. ⁊ ꝓpor⁰ quā acq̄rit p̄ma ps i hō sit h. q̄ posito ar̄ sic: q̄cūq̄ instāti dato post instās initiatiuū totalis augmētatiōis dat̄ vna ps ꝓportiōalis illi⁹ corpis cui q̄lꝫ infinitarū seq̄ntiū ē eq̄lis vl̄ illa maior: ḡ seq̄t q̄ q̄cūq̄ instāti dato int̄ illō ⁊ instās initiatiuū illō corpus acq̄rit infinitā ꝓportionē ⁊ p ɔn̄s ɔclusio vera: Cōsequētia patꝫ: ⁊ arḡr āñs: q̄ quocūq̄ instāti dato aliquā ꝓportionē acquisiuit prima pars ꝓportionalis q̄ sit f. gr̄a argumēti ⁊ manifestū est q̄ aliquot f. ꝓportiōes cōstituūt g. ꝓportionē diuisiōis vel maiorē ꝓportionē quā sit g. ꝓportio diuisiōis ⁊ tot f. ꝓportiones in tali instāti vel plures acq̄siuit aliqua pars q̄ in tali instāti infinitas f. ꝓportiones acq̄siuit aliqua pars, ⁊ pars imediate seq̄ns acq̄siuit bis tot f. ꝓportiones: ergo acq̄siuit tantā ꝓportionē quanta imediate p̄cedens ⁊ cum hoc tantā ꝓportionē quāta est inter illā ⁊ imediate p̄cedente vel maiorē ⁊ p ɔn̄s illa pars effecta est equalis in tali instanti imediate p̄cedenti vel maior. Patꝫ hec ɔn̄a p quandā maximā superi⁹ allegatam ad imediate p̄cedentē conclusionē. Et eodē mō ꝓbabis de imediate sequēte illā de qua ꝓbatū est q̄ erat maior vel equalis imediate precedenti. Sit eīn illa gr̄a exēpli quā ꝓbauim⁹ esse equalē imediate p̄cedenti vel maiorē vicesima pars ꝓportiōalis divisionis patrocinio loci a maiore. ¶ Ex quo sequitur, quod stat aliqua[s] per totam unam horam aeque velociter augmentari, quorum in infinitum minus primo continuo est aliquod, et tamen in fine omnia erunt aequalia. Probatur correlari[u]m: et pono, quod sint infinita continuo se habentia in proportione subdupla, ita quod primum sit pedale secundum semipedale et cetera. Et dividatur quodlibet illorum per partes proportionales proportione dupla, et in hora uniformiter cuiuslibet illorum prima pars acquirat proportionem duplam, et cuiuslibet illorum secunda duas, et tertia tres, et quarta quatuor et sic consequenter. Quo posito manifestum est ex conclusione, quod omnia illa erunt infinita in fine horae, et per consequens aequalia, et per totam horam aeque velociter augmentabuntur, [quoniam] continuo aequales proportiones acquirunt, ut constat, et continuo in infinitum minus primo erit aliquod illorum, quam quodlibet sequens in quolibet instanti intrinseco se habebit ad primum in ea proportione, in qua modo se habent, sed aliquod illorum est in principio subduplum ad primum aliud subquadruplum, aliud suboctuplum, aliud subsexdecuplum et sic consequenter, ergo continuo aliquod erit subduplum, subquadruplum, suboctuplum et sic in infinitum, et sic patet correlarium. ¶ Sequitur secundo, quod diviso corpore proportione sesquialtera et in una hora prima pars acquirat proportionem duplam, et secunda duas triplas, et tertia tres quadruplas et quarta quatuor quintuplas et sic consequenter ascendendo, tale corpus in fine erit infinitum. Patet ex conclusione. ¶ Sequitur tertio, quod diviso corpore per partes proportionales proportione dupla et prima pars illius in una hora acquirat uniformiter proportionem duplam, et secunda duas triplas, et tertia tres quadruplas, et quarta quatuor quadruplas, et quinta quinque quadruplas, et sexta sexquadruplas et sic in infinitum, tunc tale corpus efficitur infinitum. Probatur, quia in tali casu tertia pars proportionalis acquirit sex duplas, et quarta octo duplas, et quinta decem, et sexta duodecim et sic consequenter ascendendo per numeros pares, et hoc universaliter, igitur quaelibet pars proportionalis acquirit tantam quantitatem sicut prima in hora vel maiorem, et per consequens in fine horae corpus est infinitum. Patet haec consequentia, quam quaelibet acquirit maiorem proportionem, quam oporteat, ut sit aequalis primae.

Secunda conclusio: diviso corpore per partes proportionales quavis optata proportione, et prima pars proportionalis in una hora acquirat aliquam proportionem minorem proportione divisionis, et secunda acquirat duplam ad illam, et tertia triplam ad illam, et quarta quadruplam ad illam, ita quod augmentetur in quadruplo velocius in eodem tempore, et sic consequenter, tunc in illo tempore illud corpus finite certe velociter augmentatur, et parte,s quae se habebant in proportione divisionis, se habebunt in fine continuo in proportione, per quam proportio divisionis excedit proportionem, quam prima acquirit. Exemplum, ut si aliquod corpus dividatur proportione dupla, et in hora prima pars acquirat proportionem sesquialteram, et secunda duas, et tertia tres, et quarta quatuor et sic consequenter, tunc dico, quod in fine illae partes, quae se habent in proportione dupla, se habebunt in proportione sesquitertia, quam proportio divisionis, quae est dupla, excedit proportionem sesquialteram, quam acquirit prima pars proportionalis sesquialteram, quam acquirit prima pars proportionalis corporis per proportionem sesquitertiam, ut constat. Proba[n]tur hoc 2 theorema generaliter sic: et sit proportio divisionis A corporis H, sitque proportio, quam acquirit in hora prima pars proportionalis F, quae sit minor H per G proportionem, ita quod H excedat F per G proportionem. Tunc arguitur sic: proportio H, quae est inter prima[m] et secundam, perdit F proportionem, et eandem proportionem F perdit proportio, quae est inter secundam et tertiam et inter tertiam et quartam et sic consequenter, et hoc adaequate, et proportio H excedit proportionem F per proportionem G, ut patet ex casu, ergo sequitur, quod inter primam partem et secundam manet G proportio, et inter secundam et tertiam et inter tertiam et quartam et cetera. Patet haec consequentia, per hanc maximam iam superius positam in tertio argumento: quandocumque aliqui duo numeri vel quantitates se habent in aliqua proportione, et aequales proportiones acquirunt, semper manent in eadem proportionem, et si numerus minor sive | quantitas minor acquirat aliquam proportionem ultra numerum sive quantitatem maiorem, ita tamen quod semper maneat minor, illam proportionem deperdit, proportio, quae A principio erat inter terminum maiorem et minorem, sed sic est in propositio. Igitur. Sed tam probatur maior, quia si secunda pars proportionalis acquireret dumtaxat F proportionem, quam adaequate acquirit prima, tunc semper maneret in aequali proportione, puta in H, ut patet ex maxima, sed modo secunda pars acquirit ultra illam proportionem, quam acquirit prima una proportionem F, et cum hoc manet minor, igitur proportionem F deperdit proportio H, quae in principio erat inter primam et secundam parte[m], sed deperdita F proportione ab H non manet, nisi G proportio, per quam proportio H excedit proportionem F, igitur inter prima et secundam manebit G proportio. Item si tertia pars proportionalis acquireret duas F proportiones sicut secunda adaequate, tunc adhuc manerent in H proportione, ut patet ex maxima, sed modo perdit tertia una[m] F proportionem ultra et manet minor qua secunda, igitur proportionem F deperdit proportio H, quae erat in principio inter secundam et tertiam, sed deperdita F proportione ad H non manet, nisi G proportio, per qua[m] proportio H excedit F proportionem, igitur i[n]ter secundam et tertiam manet G proportio. Quod fuit probandum. Et isto modo probabis de quibuscumque duabus immediatis, quod inter eas manet G proportio. Patet igitur secunda pars conclusionis, quod videlicet in casu conclusionis inter partes manebit proportio G, per quam proportio divisionis excedit proportionem acquisitam primae parti proportionali in toto tempore. Et ex hoc facile patet prima pars. ¶ Sed quaereret aliquis, quo cognosci potest quantam proportionem in casu conclusionis, illud corpus acquisivit supra se. ¶ Respondeo et dico primo, quod quamvis possit dari certa [regula] ad hoc universaliter sciendum, nihilominus quia illa est multum intricata et intellectu difficilis. Ideo eam non pono. Dico secundo, quod poterit facile calculari, quantum illud corpus est in fine talis augmentationis scita quantitate primae partis proportionalis in fine augmentationis, quae scita per regulas divisionum positas in quinto capite primae partis adinvenietur totalis corporis magnitudo et tunc habita quantitate, quam habuit in principio augmentationis, habetur proportio acquisita.

Tertia conclusio: diviso corpore in partes proportionales quacumque proportione, et prima pars proportionalis acquirat aliquantulam proportionem in hora, et secunda in duplo maiorem in eadem hora, et tertia in duplo maiorem quam secunda et quarta quam tertia et sic in infinitum, ita quod qua[e]libet sequens in duplo velocius continuo augeatur in hora quam immediate praecedens, tale corpus infinite velociter augetur et subito acquirit infinitam proportionem. Probatur haec conclusio: et sit proportio divisionis corporis G, et proportio, quam acquirit prima pars in hora, sit H. Quo posito arguitur sic: quocumque instanti dato post instans initiativum talis augmentationis datur una pars proportionalis illius corporis, cui quaelibet infinitarum sequentium est aequa[l]is vel illa maior, ergo sequitur, quod quocumque instanti dato inter illud et instans initiativum illud corpus acquirit infinitam proportionem, et per consequens conclusio vera. Consequentia patet, et arguitur antecedens, quia quocumque instanti dato aliquam proportionem acquisivit prima pars proportionalis, quae fit F gratia argumenti, et manifestum est, quod aliquot F proportiones constituunt G proportionem divisionis vel maiorem proportionem, quam sit G proportio divisionis, et tot F proportiones in tali instanti, vel plures acquisivit aliqua pars, quia in tali instanti infinitas F proportiones acquisivit aliqua pars, et pars immeditate sequens acquisivit bis tot F proportiones, ergo acquisivit tantam proportionem, quanta immediate praecedens, et cum hoc tantam proportionem, quanta est inter illam et immediate praecedente[m] vel maiorem, et per consequens illa pars effecta est aequalis in tali instanti immediate praecedenti vel maior. Patet haec consequentia per quandam maximam superius allegatam ad immediate praecedentem conclusione. Et eodem modo probabis de immediate sequente illam, de qua probatum est, quod erat maior vel aequalis immediate praecedenti. Sit enim illa gratia exempli, quam probavimus esse aequalem immediate praecedenti vel maiorem vicesima pars proportionalis, τ tūc manifestū est q vicesima prima efficitur eq̄lis illi vicesime vel maior qm̄ tot proportiones acquisiuit vicesima prima sicut vicesima τ cū hoc acquisiuit bis pportionē diuisionis vel maiorē ea: g̃ effecta est maior vicesima parte. τ sic pbabis devicesima scđa respectu vicesime prime.

Correl. ¶ Ex quo sequit q diuiso corpore quauis pportiōe volueris vt ponit in casu ɔclusiōis nō est possibile tale corp' successiue i tali casu augmentari. Pt3 ex ɔcl'one

Quarta ɔclusio. Diuiso corpore quauis optata pportione, τ prima pars pportiōalis talis corporis in hora aliqualiter augeat: τ scđa veloci' prima in pportione in qua est minor ea vel maiori: τ tertia etiā veloci' prima in qua est minor ea vel maiori, τ sic ɔñter ɔtinuo totū illud corpus infinite velociter auget in illa hora τ subito efficit infinite magnū. Probat hec ɔclusio τ volo q diuidat aliqđ corp' pportione a. τ incipiant partes augmentari: vt ponit in ɔclusione. Tunc argr sic. Quocunq instanti dato post hoc dabit vna pars pportionalis equalis imediate p̄cedenti vl' maior τ q̄libet sequēs equalis illi vl' maior: ergo quocūq instanti dato post hoc illud corp' erit infinite magnū. Cōsequētia pt3 τ argr añs. Qm̄ signato aliq̄ instanti post hoc aliqua est pportio acq̄sita prime parte pportionali q̄ sit h. τ in infinitū maior acq̄sita est alicui parti vt pt3 ex casu: qm̄ in infinitū minor prima est aliqua pars, capio igr vnā que acq̄siuit vnā pportionē a. vel maiorē, vltra pportionē acq̄sitā parti imediate p̄cedenti: τ sequit q illa est eq̄lis vel maior imediate p̄cedenti: qm̄ acq̄siuit tantā pportionē sicut imediate p̄cedens: τ insup illā per quā excedebat ab imediate p̄cedenti vel maiorē: τ p ɔñs est equalis vel maior vt pt3 ex maxia scđe cōclusionis. τ sil'r pars sequēs illā est eq̄lis imediate p̄cedēti vel maior: qm̄ acquisiuit tantā pportionē quantā imediate p̄cedens τ cū hoc vnā pportionē maiorē q̄ sic proportio a. per quā excedebatur ab imediate p̄cedēti: τ sic ɔñter pbabis de q̄libet alia

Quita ɔclusio. Diuiso corpe quacūq pportione volueris: τ in aliquo tpe prima pars pportionalis acquirat aliquā pportionē: τ q̄libet sequēs tantā in eodē tpe: tūc oēs ille partes manēt in eadē pportione in qua antea se habebāt: τ totū acquirit illā pportionē quā acquirit prima ei' ps. Probat prima pars ɔclusiōis: qm̄ q̄libet due partes imediate ita se hñt q quantā pportionē acq̄siuit maior tantā acq̄siuit minor: τ sic manent in eadē pportiōe in qua se habebāt ātea. Pt3 ɔña ex scđa parte: τ p ɔñs oēs ille partes pportiōales se hñt in ea pportiōe in qua se habebant antea. Scđa pars pbat τ sit h. pportio acq̄sita primi parti pportionali. τ argr sic. Queli3 ps pportionalis isti' corporis demōstrato corpe sic diuiso τ augmētato est in h. pportiōe maior q̄ ātea: g̃ totū corp' est in h. pportiōe mai': τ illa est pportio quā acq̄siuit pma ps pportiōalis: igr in casu ɔclusiōis totū corp' effectu3 ē mai' in pportiōe quā acq̄siuit pma ps pportiōalis. Probat ɔña: τ sit illud corp' a. in fine augmētatiōis: τ b. in pricipio. Et argr sic pme pti3 pportiōalis ipsi' a. h. pportiōe ad primā ipsi' b. est pportio h. Et scđe ipsi' a. ad scđa3 ipsi' b. est eadē pportio h. Et tertie ipsi' a. ad tertiā ipsi' b. est pportio h. τ sic ɔñter: igr oim partiū pportionaliū ipsi' a. ad oēs ptes pportiōales ipsi' b. est pportio h. pt3 hec ɔña qm̄ eadē est ppor° ɔiūctoʒ τ diuisoʒ vt pt3 ex scđo capite secunde partis. Et ex consequenti totum a. est in h. proportione maius ipso b.

Sexta cōclusio. Partito corpore per partes pportionales quacunq pportione volueris τ in aliquo tēpore prima pars proportionalis acquirat aliquā pportionē τ secunda acquirat in aliqua certa pportione in eodē tēpore pportionē minorē: τ tertia in eadē pportione minorē secūda: et quarta in eadem pportione minorē tertia: et sic ɔñter. tūc pportio inter primā partē τ scđam efficitur maior p primā partē pportionalē pportiōis acquisite prime diuise in ea pportione qua secūda tardius augmētaā prima: τ tertia q̄ scđa: τ sic cōsequēter: τ pportio iter scđa3 τ tertiā efficit maior p scđam partē pportionalē pportiōis acq̄site pme τ pportio iter tertiā τ quartā efficit maior p tertiā partē pportionalē pportionis acq̄site prime: τ sic ɔñter: τ (vt opinor) nō valet finita intellect' capacitas cōmensurare pportionē toti corpori acquisitā. Exemplū vt si aliqđ corp' diuidat p partes pportionales pportiōe dupla: τ prima pars pportiōalis acq̄rat pportionē sexquialterā: τ scđa subquadruplā: τ tertia subquadruplā ad acquisitā secūde τ quarta subquadruplā ad acquisitā tertie: τ sic cōsequenter: tūc dico q pportio inter primā partem pportionalē τ scđam acquisiuit primā partē pportionis sexqaltere diuise p partes pportiōales proportione quadrupla. Et pportio inter scđa3 τ tertiā acq̄siuit scđam partē pportionalē pportionis sexqaltere. Et pportio inter tertiā τ quartā tertiā partē pportionalē pportionis sexqaltere. Et sic cōsequēter. Probat sit a. proportio acquisita prime parti pportionali: τ sit f. pportio in qua velocius auget prima q̄ scđa. Et argr sic. Proportiōes acquisite partib' hui' corporis cōtinuo se habent in pportione f. vt pt3 ex casu: ergo excessus quib' cōtinuo se excedūt etiā se hñt ɔtinuo in pportione f. et p primū illoʒ excessuū pportio inter primā τ scđa3 partē efficit maior: τ p scđm pportio inter scđa3 τ tertia3 efficit maior: τ p tertiū pportio inter tertiā τ quartā efficit maior: τ sic ɔñter: τ prim' illoʒ excessuū est prima pars pportionalis ipsi' a. pportionis diuise pportiōe f. τ scđus scđa: τ terti' tertia τ sic ɔñter: igr pportio inter primā τ scđam partē efficit maior p primā partē pportionalē ipsius a. pportione f. τ scđa p scđa3: τ tertia per tertiā: τ sic ɔñter qđ fuit pbandū. Pt3 tamē prima ɔña p hāc regulā q̄ superi' demōstrata est in quacunq pportione se hñt aliqua ɔtinuo in eadē ɔtinuo se habēt excessus eoʒ. Sed iā pbo q p primū illoʒ excessuū pportio inter primā τ scđam efficitur maior: τ per scđm proportio inter scđam τ tertiā τc. τ hoc p hāc maximā. Quādocūq due quātitates inequales acquirūt aliquas pportiones: τ maior illaʒ acquirit maiorē pportionē q̄ minor: tunc pportio inter illas quantitates efficitur maior per excessum quo pportio acquisita maiori excedit pportionē acquisitam minori vt in capl'o 8. scđe partis ostēsum est sed sic est in pposito: igit. Sed iam pbat q prim' illoʒ excessuū est prima pars pportionalis ipsius a. pportione f. q2 a. se habet ad pportionē acquisitam prime parti pportionali in pportione f. ergo excessus quo a. excedit pportionē acquisitā secunde parti pportionali est prima pars proportionalis ipsius a. pportione f. Pt3 ɔña per hanc regulam. Quandocūq aliquod totū excedit aliquid in certa pportione tūc excedit illud per primā sui partē pportionalē tali pportione: vt si vnū pedale excedat aliam quantitatē in proportione sexquialtera illud pedale excedit aliud per primā sui partē proportionalē pportione sexquialtera quia per vna3 et tunc manifestum est, quod vicesima prima efficitur aequalis illi vicesimae vel maior, quam tot proportiones acquisivit vicesima prima sicut vicesima, et cum hoc acquisivit bis proportionem divisionis vel maiorem ea, ergo effecta est maior vicesima parte. Et sic probabis de vicesima secunda respectu vicesimae primae. ¶ Ex quo sequitur, quod diviso corpore, quavis proportione volueris, ut ponitur in casu conclusionis, non est possibile tale corpus successive in tali casu augmentari. Patet ex conclusione.

Quarta conclusio: diviso corpore quavis optata proportione et prima pars proportionalis talis corporis in hora aliqualiter augeatur, et secunda velocius prima in proportione, in qua est minor ea, vel maiori, et tertia etiam velocius prima, in qua est minor ea, vel maiori et sic consequenter, continuo totum illud corpus infinite velociter augetur in illa hora et subito efficitur infinite magnum. Probatur haec conclusio: et volo, quod dividatur aliquod corpus proportione A, et incipiant partes augmentari, ut ponitur in conclusione. Tunc arguitur sic: Quocumque instanti dato post hoc dabitur una pars proportionalis aequalis immediate praecedenti vel maior, et quaelibet sequens aequalis illi vel maior, ergo quocumque instanti dato post hoc illud corpus erit infinite magnum. Consequentia patet, et arguitur antecedens. [Quoniam] signato aliquo instanti post hoc aliqua est proportio acquisita primae parte proportionali, quae sit H, et in infinitum maior acquisita est alicui parti, ut patet ex casu, [quoniam] in infinitum minor prima est aliqua pars, capio igitur unam, quae acquisivit unam proportionem A vel maiorem ultra proportionem acquisitam parti immediate praecedenti, et sequitur, quod illa est aequalis vel maior immediate praecedenti, [quoniam] acquisivit tantam proportionem sicut immediate praecedens et insuper illam, per quam excedebatur ab immediate praecedenti, vel maiorem, et per consequens est aequalis vel maior, ut patet ex maxima secundae conclusionis. Et similiter pars sequens illam est aequalis immediate praecedenti vel maior, quam acquisivit tantam proportionem quantam immediate praecedens et cum hoc unam proportionem maiorem, quam si[t] proportio A, per quam excedebatur ab immediate praecedenti, et sic consequenter probabis de qualibet alia.

Quinta conclusio: diviso corpore, quacumque proportione volueris, et tamen aliquo tempore prima pars proportionalis acquirat aliquam proportionem, et quaelibet sequens tantam in eodem tempore, tunc omnes illae partes manent in eadem proportione, in qua antea se habebant, et totum acquirit illam proportionem, quam acquirit prima eius pars. Probatur prima pars conclusionis, [quoniam] quaelibet duae partes immediate ita se habent, quod quan[]tam proportionem acquisivit maior, tantam acquisivit minor, et sic manent in eadem proportione, in qua se habebant antea. Patet consequentia ex secunda parte, et per consequens omnes illae partes proportionales se habent in ea proportione, in qua se habebant antea. Secunda pars probatur, et sit H proportio acquisita primi parti proportionali. Et arguitur sic: quaelibet pars proportionalis istius corporis demonstrato corpore sic diviso et augmentato est in H proportione maior quam antea, ergo totum corpus est in H proportione maius, et illa est proportio, quam acquisivit prima pars proportionalis, igitur in casu conclusionis totum corpus effectum est maius in proportione, quam acquisivit prima pars proportionalis. Probatur consequentia, et sit illud corpus A in fine augmentationis, et B in principio. Et arguitur sic: primae partis proportionalis ipsius a H proportione ad primam ipsius B est proportio H. Et secundae ipsius A ad secundam ipsius B est etiam proportio H, et tertiae ipsius A ad tertiam ipsius B est proportio H et sic consequenter. Igitur omnium partium proportionalium ipsius A ad omnes partes proportionales ipsius B est proportio H, patet haec consequentia, [quoniam] eadem est proportio coniun[c]torum et divisorum, ut patet ex secundo capite secundae partis. Et ex consequenti totum A est in H proportione maius ipso B. |

Sexta conclusio: partito corpore per partes proportionales, quacumque proportione volueris, et in aliquo tempore prima pars proportionalis acquirat aliquam proportionem, et secunda acquirat in aliqua certa proportione in eodem tempore proportionem minorem, et tertia in eadem proportione minorem secunda, et quarta in eadem proportione minorem tertia et sic consequenter, tunc proportio inter primam partem et secundam efficitur maior per primam partem proportionalem proportionis acquisitae primae divisae in ea proportione, qua secunda tardius augmenta [est] prima, et tertia quam secunda et sic consequenter. Et proportio inter secundam et tertiam efficitur maior per secundam partem proportionalem proportionis acquisitae primae. Et proportio inter tertiam et quartam efficitur maior per tertiam partem proportionalem proportionis acquisitae primae et sic consequenter. Et – ut opinor – non valet finita intellectus capacitas commensurare proportionem toti corpori acquisitam. Exemplum, ut si aliquod corpus dividatur per partes proportionales proportione dupla, et prima pars proportionalis acquirat proportionem sexquialteram, et secunda subquadruplam, et tertia subquadruplam ad acquisitam secundae, et quarta subquadruplam ad acquisitam tertiae et sic consequenter, tunc dico, quod proportio inter primam partem proportionalem et secundam acquisivit primam partem proportionis sesquialterae divisae per partes proportionales proportione quadrupla. Et proportio inter secundam et tertiam acquisivit secundam partem proportionalem proportionis sesquialterae, et proportio inter tertiam et quartam tertiam partem proportionalem proportionis sesquialterae et sic consequenter. Probatur: sit A proportio acquisita primae parti proportionali, et sit F proportio, in qua velocius augetur prima quam secunda. Et arguitur sic: proportiones acquisitae partibus huius corporis continuo se habent in proportione F, ut patet ex casu, ergo excessus, quibus continuo se excedunt, etiam se habent continuo in proportione F, et per primum illorum excessuum proportio inter primam et secundam partem efficitur maior, et per secundum proportio inter secundam et tertiam efficitur maior, et per tertium proportio inter tertiam et quartam efficitur maior et sic consequenter, et primus illorum excessuum est prima pars proportionalis ipsius A proportionis divisae proportione F, et secundus secunda, et tertius tertia et sic consequenter, igitur proportio inter primam et secundam partem efficitur maior per primam partem proportionalem ipsius A proportione F, et secunda per secundam, et tertia per tertiam et sic consequenter. Quod fuit probandum. Patet tamen prima consequentia per hanc regulam, quae superius demonstrata est: in quacumque proportione se habent aliqua continuo, in eadem continuo se habent excessus eorum. Sed iam probo, quod per primum illorum excessuum proportio inter primam et secundam efficitur maior, et per secundum proportio inter secundam et tertiam et cetera et hoc per hanc maximam: quandocumque duae quantitates inaequales acquirunt aliquas proportiones, et maior illarum acquirit maiorem proportionem quam minor, tunc proportio inter illas quantitates efficitur maior per excessum, quo proportio acquisita maiori excedit proportionem acquisitam minori, ut in capitulo 8. secundae partis ostensum est, sed sic est in proposito. Igitur. Sed iam probatur, quod primus illorum excessuum est prima pars proportionalis ipsius A proportione F, quia A se habet ad proportionem acquisitam primae partium proportionali in proportione F, ergo excessus, quo A excedit proportionem acquisitam secundae parti proportionali est prima pars proportionalis ipsius A proportione F. Patet consequentia per hanc regulam: quandocumque aliquod totum excedit aliquid in certa proportione, tunc excedit illud per primam sui partem proportionalem tali proportione, ut si unum pedale excedat aliam quantitatem in proportione sesquialtera, illud pedale excedit aliud per primam sui partem proportionalem proportione sesquialtera, quia per

tertiũ vt constat. Ex hoc sequit᷑ ꝙ secundus excessus
est secũda pars proportionalis proportiõe. f. ⁊ ter
tius tertia ⁊ sic ꝯsequenter. Ex eo ꝙ primus illoꝛũ
est prima ⁊ sic patet prĩa ps ꝯclusiõis. Et ex illa fa
cile ꝑsuadetur scđa quoniam ille partes cõtinuo se
habent in alia ⁊ alia ꝓportiõe puta minori ⁊ mi-
nori: igit᷑ impossibile est intellectui finito illaꝫ infi
nitam ꝓportionũ diuersitatẽ cõmensurare: ⁊ ꝑ con
sequens impossibile est ipm̃ metiri ꝓportionẽ quã
illud corpus adequate acq̃siuit: ⁊ sic patet cõclusio

Septima conclusio diuisa hora per

partes proportionales proportione ad libitũ ex-
optata cõstitutisq; certis ordinib⁹ partiũ propor-
tionaliũ inter scalariter se habentiũ: totumq; cor-
pus absoluẽtiũ iuxta tenorẽ primi ꝯclusionis septi
mi capitis prime partis: ⁊ in pͥo illoꝛũ aliqđ cor
pus augmẽtetur acquirendo aliquã proportionẽ
⁊ in secundo eque velociter augmẽtetur: ⁊ ita ĩ quo
libet si plures fuerint: illud corpus minorẽ propor
tionem acquirit in quolibet sequenti q̃ immediate
precedẽti in proportione qua hora diuidit᷑. Exem-
plum vt si hora diuidat᷑ proportione dupla ⁊ con-
stituãtur tres ordines partiũ proportionabilium
interscalariter se habentiũ qui ordines totũ corp⁹
absoluant: ⁊ in primo illoꝛũ ordinum vnum pedale
aliqualiter velociter augmẽtetur: ⁊ in secũdo equẽ
velociter: ⁊ in tertio similiter. Tũc dico ꝙ si in pͥmo
ordine acquisiuit proportionẽ duplam: in secundo
ordine acq̃siuit medietatẽ duple. Et in tertio quar
tam duple. Patet q2 illi ordines cõtinuo se habẽt
in proportione dupla q̃ est proportio diuisionis: ⁊
1. correl. vniuersaliter patet hec ꝯclusio ex prima cõclusione
septimi capitis preallegata. ¶ Ex quo sequitur pri
mo ꝙ cõscisa hora per partes ꝓportionales q̃uis
proportione: signatisq; certis ordinibus vt dictum
est in cõclusione: ⁊ in quolibet sequẽti veloci⁹ aug-
mentetur aliquod corpus q̃ in ꝑcedẽte in ꝓportiõe
diuisionis hore. Tunc in quolibet illorum ordinũ
tantã proportionẽ acquirit sicut in prima: ⁊ si fue-
rint quatuor ordines: ⁊ in primo acquisiuit ꝓpor-
tionẽ sexquialterã: in omnibus illis acquisiuit qua
tuor sexquialteras. Patet hoc correlariũ quia illi
ordines se habent in proportione diuisionis hore
⁊ in ea proportione in qua sunt minores corpus ve
locius augmentatur in illis: igitur tantã ꝓportio-
nem acquirit in quolibet sequẽti sicut in primo.
2. correl. ¶ Sequitur secũdo ꝙ diuisa hora quacũq; propor-
tionem volueris: instructisq; ordinibus vt in ꝯclu-
sione dicitur: ⁊ aliquod corpus in quolibet sequen
ti ordine velocius augmẽtetur q̃ immediate ꝑcedẽ
ti in certa maiori ꝓportiõe cõtinuo q̃ sit ꝓportio di
uisionis: tũc in quolibet sequẽti maiorẽ proportio
nem acquirit q̃ in primo in ea ꝓportione per quã
proportio velocitatũ augmẽtationis illius ordinis
et primi excedit proportionẽ primi ad ipm̃: vt si ho
ra diuidat᷑ proportiõe dupla ⁊ ꝯstituant᷑ tres ordi
nes: ⁊ in quolibẽt pedale a. in quadruplo velocius
augmẽtetur ꝑcedente: ⁊ tunc dico ꝙ in tertio ordinẽ
in quadruplo maiorẽ proportionẽ acquirit q̃ ĩ pri
mo q2 ꝓportio primi ad tertiũ est quadrupla ⁊ ve-
locitatis augmentationis in tertio ad velocitatem
augmentationis in primo est sexdecupla vt p3 intuẽ
ti/ sexdecupla eñ excedit quadruplã. ideo in q̃dru-
plo maiorẽ proportionẽ acquirit in tertio q̃ in pri
mo: ⁊ in secundo in duplo maiorẽ proportionẽ quã
in primo: quia proportio eorũ ordinũ est dupla: et
proportio velocitatũ quadrupla. Modo quadru-
pla excedit duplam ꝑ duplã. Patet ꝓbatio huius
correlarii ex quinta propositione secunđ notabi-
lis tertii capitis secũdi tractatus. ¶ Sequit᷑ tertio 3. correl.
ꝙ partita hora per partes proportionales vna cer
ta proportione ad libitũ signata: cõstructisq; ordi
nibus quotcũq; horã ipam absoluẽtib⁹ vt in cõclu
sione: ⁊ pedale. B. in pͥo aliquãtulũ velociter au-
geatur: ⁊ in quolibet sequẽti ĩ certa proportiõe mi-
nore proportiõe diuisiõis cõtinuo velocius q̃ in im
mediate precedenti: tunc maiorem proportionẽ ac
quirit in precedẽti q̃ in sequẽti in ea proportione
per quã proportio ordinis precedentis ad illum or
dinẽ sequentẽ excedit proportionẽ velocitatis aug-
mentationis sequentis ⁊ precedentis vt si hora di-
uidatur ꝓportione sexquialtera ⁊ constituant᷑ tres
ordines. Exempli gratia ⁊ in quolibet sequente pe
dale. B. in sexquitertio velocius augmentetur q̃ in
immediate precedẽte. Tunc dico ꝙ in primo maio
rem proportionem acquirit quam in tertio ordine
in ea proportione ꝑ quam proportio dupla sexqui
quarta qualis est inter primũ et tertiũ excedit pro
portionem super septipartientẽ nouas qualis est
inter velocitatem augmentationis tertii ordinis et
velocitatem primi: ⁊ quia proportio dupla sexqui
quarta excedit proportionẽ supra septipartientem
nouas per ꝓportionẽ supra decẽseptipartientem
sexagesimas quartas. Ideo in tali ꝓportione ma
iorem latitudinẽ proportionis acquirit tale corp⁹
in primo ordine q̃ in tertio. Patet probatio hui⁹
correlarii ex sexta ꝓpositiõe secundi notabilis ter-
tii capitis secundi tractat⁹ preallegati. Et sic pote
ris inferre infinita alia correlaria ex hac septima
cõclusione auxiliãtibus propositionib⁹ positis in
notabili preallegato.

Octaua conclusio diuiso corpore per

partes proportionales quã volueris proportiõe
assumptisq; certis ordinibus partium proportio-
nabilium interscalariter se habentium qui totum
corpus absoluant: ⁊ quiescentibus ceteris ordini-
bus vn⁹ illoꝛũ augeatur taliter ꝙ quelibet ei⁹ pars
acquirat tantam proportionem sicut prima. Tunc
ille ordo acquirat eam proportionem quam acqui
rat prima pars eius: ⁊ totum corpus minorem pro
portionẽ acquirit. Quã adinuenies documẽtis po
sitis in prima parte huius operis capite septimo.
Prima pars huius conclusionis patet ex quinta
conclusione huius et secunda patet ex tertia cõclu-
sione capitis in ea allegati. Applica si potes.

Nona conclusio Diuisa hora per par

tes proportionales quã volueris proportione: et
in prima a. pedale aliquantulum velociter augea-
tur; et in secunda in duplo velocius; et in tertia in
triplo q̃ in prima: et in quarta in quadruplo q̃ in
prima: ⁊ sic consequenter: tunc illud pedale in illa
hora acquirit maiorem proportionem q̃ in prima
parte proportionali hore in proportione duplica
ta ad ꝓportionẽ in qua se habet tota illa hora sic
diuisa ad primam partem eius proportionalẽ. vt
diuisa hora per partes proportionales proportio
ne sexquialtera: ⁊ augmentato pedali vt ponitur ĩ
conclusione. Dico ꝙ in tota illa hora illud pedale
acquirit maiorẽ proportionẽ ĩ nonocuplo q̃ in pri
ma parte proportionali. Quoniam hora diuisa
per partes proportionales proportione sexquialte-
ra se habet ad primã partẽ proportionalem pro-
portionẽ triplã: et proportio dupla ad triplam est
nonocupla. Probatur hec conclusio. ¶ Supponẽ-
do primo ꝙ si in hora diuisa quauis proportione

unam tertiam, ut constat. Ex hoc sequitur, quod secundus excessus est secunda pars proportionalis proportione F, et tertius tertia et sic consequenter. Ex eo, quod primus illorum est prima, et sic patet prima pars conclusionis. Et ex illa facile persuadetur secunda, quoniam illae partes continuo se habent in alia et alia proportione, puta minori et minori, igitur impossibile est intellectui finito illam inifinitam proportionum diversitatem commensurare, et per consequens impossibile est ipsum metiri proportionem, quam illud corpus adaequate acquisivit, et sic patet conclusio.

Septima conclusio: divisa hora per partes proportionales proportione ad libitum exoptata constitutisque certis ordinibus partium proportionalium inter scalariter se habentium totumque corpus absolventium iuxta tenorem primi conclusionis septimi capitis primae partis et in primo illorum aliquod corpus augmentetur acquirendo aliquam proportionem, et in secundo aeque velociter augmentetur et ita in quolibet, si plures fuerint, illud corpus minorem proportionem acquirit in quolibet sequenti quam immediate praecedenti in proportione, qua hora dividitur. Exemplum, ut si hora dividatur proportione dupla, et constituuntur tres ordines partium proportionabilium interscalariter se habentium, qui ordines totum corpus absolvant, et in primo illorum ordinum unum pedale aliqualiter velociter augmentetur et in secundo aeque velociter et in tertio similiter. Tunc dico, quod si in primo ordine acquisivit proportionem duplam, in secundo ordine acquisivit medietatem duplae et in tertio quartam duplae. Patet, quia illi ordines continuo se habent in proportione dupla, quae est proportio divisionis, et universaliter patet haec conclusio ex prima conclusione septimi capitis praeallegata. ¶ Ex quo sequitur primo, quod conscisa hora per partes proportionales quavis proportione signatisque certis ordinibus – ut dictum est in conclusione – et in quolibet sequenti velocius augmentetur aliquod corpus quam in praecedente in proportione divisionis horae, tunc in quolibet illorum ordinum tantam proportionem acquirit sicut in prima, et si fuerint quatuor ordines, et in primo acquisivit proportionem sesquialteram, in omnibus illis acquisivit quatuor sesquialteras. Patet hoc correlarium, quia illi ordines se habent in proportione divisionis horae et in ea proportione, in qua sunt minores, corpus velocius augmentatur in illis, igitur tantam proportionem acquirit in quolibet sequenti sicut in primo.

¶ Sequitur secundo, quod divisa hora, quacumque proportionem volueris, instructisque ordinibus – ut in conclusione dicitur – et aliquod corpus in quolibet sequenti ordine velocius augmentetur quam immediate praecedenti in certa maiori proportione continuo, quam sit proportio divisionis, t[un]c in quolibet sequenti maiorem proportionem acquirit quam in primo in ea proportione, per quam proportio velocitatum augmentationis illius ordinis et primi excedit proportionem primi ad ipsum, ut si hora dividatur proportione dupla, et constituantur tres ordines, et in quolib[e]t pedale A in quadruplo velocius augmentetur praecede[n]te, et tunc dico, quod in tertio ordine in quadruplo maiorem proportionem acquirit quam in primo, quia proportio primi ad tertium est quadrupla, et velocitas augmentationis in tertio ad velocitatem augmentationis in primo est sexdecupla, ut patet intuenti, sexdecupla enim excedit quadruplam, ideo in quadruplo maiorem proportionem acquirit in tertio quam in primo et in secundo in duplo maiorem proportionem quam in primo, quia proportio eorum ordinum est d[u]pla, et proportio velocitatum quadrupla. Modo quadrupla excedit duplam per duplam. Patet probatio huius | correlarii ex quinta propositione secundi notabilis tertii capitis secundi tractatus. ¶ Sequitur tertio, quod partita hora per partes proportionales una certa proportione ad libitum signata, constructisque ordinibus quotcumque horam ipsam absolventibus ut in conclusione, et pedale A in primo aliquantulum velociter augeatur et in quolibet sequenti in certa proportione minore proportione divisionis continuo velocius quam in immediate praecedenti, tunc maiorem proportionem acquirit in praecen[den]ti quam in sequenti in ea proportione, per quam proportio ordinis praecedentis ad illum ordinem sequentem excedit proportionem velocitatis augmentationis sequentis et praecedentis. Ut si hora dividatur proportione sexquialtera, et constituantur tres ordines, exempli gratia et in quolibet sequente pedale A in sexquitertio velocius augmentetur quam in immediate praecedente. Tunc dico, quod in primo maiorem proportionem acquirit quam in tertio ordine in ea proportione, per quam proportio dupla sexquiquarta, qualis est inter primum ex tertium, excedit proportionem sup[ra]septipartientem no[n]as, qualis est inter velocitatem augmentationis tertii ordinis et velocitatem primi, et quia proportio dupla sexquiquarta excedit proportionem supraseptipartie[n]tem no[n]as per proportionem supradecemseptipartientem sexagesimas quartas. Ideo in tali proportione maiorem latitudinem proportionis acquirit tale corpus in primo ordine quam in tertio. Patet probatio huius correlarii ex sexta propositione secundi notabilis tertii capitis secundi tractatus praeallegati. Et sic poteris inferre infinita alia correlaria ex hac septima conclusione auxiliantibus propositionibus positis in notabili praeallegato.

Octava conclusio: diviso corpore per partes proportionales, qua volueris proportione, assumptisque certis ordinibus partium proportionabilium interscalariter se habentium, qui totum corpus absolvant, et quiescentibus ceteris ordinibus unus illorum augeatur taliter, quod quaelibet eius pars acquirat tantam proportionem sicut prima, tunc ille ordo acquirat eam proportionem, quam acquirat prima pars eius, et totum corpus minorem proportionem acquirit. Quam adinvenies documentis positis in prima parte huius operis capite septimo. Prima pars huius conclusionis patet ex quinta conclusione huius, et secunda patet ex tertia conclusione capitis in ea allegati. Applica, si potes.

Nona conclusio: divisa hora per partes proportionales, qua volueris proportione, et in prima A pedale aliquantulum velociter augeatur et in secunda in duplo velocius et in tertia in triplo quam in prima et in quarta in quadruplo quam in prima et sic consequenter, tunc illud pedale in illa hora acquirit maiorem proportionem quam in prima parte probortionali horae in proportione duplicata ad proportionem, in qua se habet tota illa hora sic divisa ad primam partem eius proportionalem. Ut divisa hora per partes proportionales proportione sexquialtera et augmentato pedali – ut ponitur in conclusione – dico, quod in tota illa hora illud pedale acquirit maiorem proportionem in no[n]ocuplo quam in prima parte proportionali. Quoniam hora divisa per partes proportiones proportione sexquialtera se habet ad primam partem proportionalem proportionem triplam, et proportio dupla ad triplam est no[n]ocupla. Probatur haec conclusio. ¶ Supponendo primo, quod, si in hora divisa, quavis proportione volueris cõtinuo illud corpus augeretur ita veloci ter sicut in prima parte proportionali: in ea ꝓpor tione qua aliqua pars est minor prima: in ea mi norem proportionẽ acquireret in illa quam in pri ma. hec suppositio ex se constat. ¶ Secunda suppo sitio. Quando illud corpus augmentatur in hora sic diuisa ut ponitur in conclusione duas propor tiones equales acquirit in secunda parte ꝓportio nali equales illas illi quã acquireret si moueretur equevelociter in ea sicut in prima quoniam moue tur in duplo velocius ꝙ tunc: et in tertia tres equa les illi quã acquireret si moueretur equevelociter sicut in prima: ⁊ in quarta quatuor equales illi ꝙ acquireret si moueretur equevelociter sicut ĩ prima quia modo in quadruplo velocius mouetur ꝙ tunc et sic in infinitum. ¶ Tertia suppositio sequens ex his duabus. In casu conclusionis proportio acqui sita in prima parte ꝓportionali se habet ad vtrãq illarũ duarũ acquisitarũ in scda in proportiõe di uisionis: ⁊ vtraq; de his duabus acquisitis in secũ da ad quãlibet illarũ triũ acquisitarũ in tertia se habet etiam in eadem proportione diuisiõis: ⁊ sic consequẽter. Patet hec ex prĩa suppositione. ¶ Ex quibus sequitur ꝙ ibi sunt infiniti ordines infinito rum continuo se habentium in proportiõe diuisio nis. pro primi enĩ ordinis prima parte capias pro portionem acquisitam in prima parte proportio nali: et pro secunda parte vnã acquisitarũ in scda et pro tertia vnã acquisitarũ in tertia et sic in infi nitũ. Et ꝓ secundi ordinis prima parte capias al teram acquisitam in secũda et vnam de acquisitis in tertia, pro secunda parte illius secundi ordinis: et pro tertia parte vnã de acquisitis in quarta: et sic in infinitũ. Et pro tertii ordinis prima parte ca pias vnam de acquisitis in tertia que adhuc non est acceptã: ⁊ pro secũda vnam de acquisitis ĩ quar ta et sic cõsequenter: ita ꝙ nulla maneat acquisita in aliqua parte proportionali quin sit aliqua pars alicuius illorũ ordinũ: ⁊ manifestum est ꝙ ibi erũt infiniti ordines continuo se habentes in proportio ne diuisionis qꝛ semper partes eorũ se habent adin uicem continuo in proportione diuisionis: ⁊ omni um illorum prime partes etiam se habent in ꝓpor tione diuisionis: et secunde: ⁊ tertie: ⁊ quarte: ⁊ sic sine fine: igitur illi ordines cõtinuo se habent in ꝓ portione diuisionis. Iam hec ꝯsequentia antea de ducta est: ⁊ per cõsequens aggregatum ex omnibꝰ illis ordinibus se habet ad primũ illorum in ea ꝓ portione qua se habet tota hora diuisa ad primã partem ꝓportionalem: ⁊ primus illorum ordinum se habet etiam ad primã eius partem que est ꝓpor tio acquisita in prima parte hore etiam in propor tione diuisionis: igitur aggregatũ ex omnibus il lis ordinibus quod est proportio acquisita in tota hora ipsi corpori se habet ad proportionẽ acquisi tam in prima parte ꝓportionali in proportiõe du pla ad proportionem in qua se habet tota hora sic diuisa ad primam eius partem proportionalem. Patet consequentia: quia ibi sunt tres termini cõ tinuo proportionabiles tali proportione quorum primus et maximus est aggregatum ex omnibꝰ il lis ordinibus: ⁊ secũdus primus illorũ ordinum: et tertius proportio acquisita ĩ prima parte propor tionali hore: igitur ibi est proportio duplicata vt patet intuenti. Multe alie conclusiones ⁊ correla ria ex hac imaginatione ⁊ industria horũ ordinum possunt inferri materiam ampliãdo que omnia fa cile inducuntur ex dicto. Principiũ enĩ plusꝙ dimi dium totius esse videtur ex primo Ethicorum, et ce

Phs. 1°. ethi. ⁊ celi ⁊ mũ. ⁊ elẽchoꝝ ⁊ metha. 1.

li et mundi: ⁊ ex elenchorum ⁊ metaphisices secun dis. Quando quidem his que circa materiam de motu locali difformi quoad tẽpus diligẽter inspe ctis facile proprio marte educentur cõclusiones in numere: quoniam omnes que ibi inducuntur mu tatis mutandis hic inferri valent. ¶ Deinde ponẽ de sunt alique cõclusiones que ex positione secũda nascuntur. Prima conclusio: nullũ quadratũ cuiꝰ omnia latera sunt equalia siue superficiale sit siue solidum: potest vniformiter ad non quantum dimi nui: vtraq; eius dimensione vniformiter ad nõ q̃tũ diminuta. Hec conclusiõ patet ex deductione octa ui argumenti. Et hanc cõclusionem sane intelligas capiendo ly potest in sensu composito. ¶ Ex hac cõ clusiõe sequitur ꝙ si aliquod quadratum a non q̃to incipit continuo vniformiter acquirere longitudi nem latitudinem ⁊ profunditatem: ipm infinite tar de incipit augeri. Probatur quoniam incipit con tinuo acquirere proportionem octuplam in quali bet parte proportionali proportiõe dupla: igitur incipit in infinitum tarde acquirere de quãtitate. Patet consequentia ex secunda confirmatione se cundi argumẽti huius. Probatur antecedẽs quia in via diminutionis quando continuo in qualibet parte proportionali dupla proportione latitudo longitudo ⁊ profunditas perdunt proportionem duplam: tunc totum quadratum perdit proportio nem octuplam: ꝙ in via augmentationis econuerso augmentando in qualibet parte proportionali ꝓ portione dupla acquiret octuplam proportionem illud quadratum: quod fuit probandũ. ¶ Sequitur secundo: ꝙ si a non quanto aliquod quadratũ in cipit vniformiter augeri: sua latitudo ⁊ longitudo incipiunt infinite velociter augeri. Probatur quia longitudo ⁊ latitudo incipiunt acquirere in parte proportionali proportione dupla minorem ꝓpor tionẽ dupla. igitur longitudo et latitudo illiꝰ qua drati incipiunt in infinitũ velociter augeri. Patet hec consequentia ex secunda confirmatione preallegata. Probatur antecedẽs quoniã non augentur hec dimensiones in proportione dupla: quia tunc quadratum non vniformiter augeretur vt patet ex priori correlario: nec in maiori dupla: qꝛ tunc etiã quadratum in maiori quadrupla augeretur: et sic non augeretur vniformiter vt cõstat: igitur ille di mensiones in maiori proportiõe dupla augentur in partibus proportionalibus temporis propor tione dupla: quod fuit probandũ. ¶ Sequitur ter tio ꝙ si aliquod quadratum incipit a non quanto augeri: ⁊ in qualibet parte proportionali propor tione dupla ipsius temporis acquirat proportio nem minorem dupla: ipsum incipit infinite veloci ter augeri: ⁊ quelibet eius dimensio incipit in infi nitum velociter augeri: ⁊ tamẽ incipit quelibet eiꝰ dimensio in infinitum velocius augeri ꝙ ipm qua dratum. Patet hoc correlariũ facile ex secunda cõ firmatiõe predicta: hoc addito ꝙ semper in talĩ ca su quadratum incipit maiorem proportionem ac quirere ꝙ aliqua eius dimẽsio vt patet ex deductio ne octaui argumenti huius paucis facillimis ad ditis.

Conclusio ne. 2. po sitionis.

Secunda conclusio stat ꝙ a. corpus incipit in infinitum velociter augeri ⁊ infinite tar de ⁊ vniformiter. patet hec conclusio ex deductio ne replice octaui argumenti. In hac materia pos sunt induci omnes ille conclusiones que indu cte et probate fuerunt tractatu secundo capite ter tio de motu locali difformi quoad tẽpus. Videas ibi cõclusionibus expeditis et consequenti secun volueris, continuo illud corpus augeretur ita velociter sicut in prima parte proportionali in ea proportione, qua aliqua pars est minor prima, in ea minorem proportionem acquireret in illa quam in prima. Haec suppositio ex se constat. ¶ Secunda suppositio: quando istud corpus augmentatur in hora sic divisa, ut ponitur in conclusione, duas proportiones aequales acquirit in secunda parte proportionali, aequales – inquam – illi, quam acquireret, si moveretur aequevelociter in ea sicut in prima, quoniam movetur in duplo velocius quam tunc, et in tertia tres aequales illi, quam acquireret, si moveretur aeque velociter sicut in prima, et in quarta quatuor aequales illi, quam acquireret, si moveretur aeque velociter sicut in prima, quia modo in quadruplo velocius movetur quam tunc et sic in infinitum. ¶ Tertia suppositio sequens ex his duabus: in casu conclusionis proportio acquisita in prima parte proportionali se habet ad utramque illarum duarum acquisitarum in secunda in proportione divisionis, et utraque de his duabus acquisitis in secunda ad quamlibet illarum trium acquisitarum in tertia se habet etiam in eadem proportione divisionis et sic consequenter. Patet haec ex prima suppositione. ¶ Ex quibus sequitur, quod ibi sunt infiniti ordines infinit[a]rum continuo se habentium in proportione divisionis, pro primi enim ordi[n]is prima parte capias proportionem acquisitam in prima parte proportionali et pro secunda parte unam acquisitarum in secunda et pro tertia unam acquisitarum in tertia et sic in infinitum. Et pro secundi ordinis prima parte capias alteram acquisitam in secunda et unam de acquisitis in tertia, pro secunda parte illius secundi ordinis et pro tertia parte unam de acquisitis in quarta, et sic in infinitum. Et pro tertii ordinis prima parte capias unam de acquisitis in tertia, quae adhuc non est accepta, et pro secunda unam de acquisitis in quarta et sic consequenter, ita quod nulla maneat acquisita in aliqua parte proportionali, quin sit aliqua pars alicuius illorum ordinum, et manifestum est, quod ibi erunt infiniti ordines continuo se habentes in proportione divisionis, quia semper partes eorum se habent ad invicem continuo in proportione divisionis, et omnium illorum primae partes etiam se habent in proportione divisionis, et secundae, et tertiae, et quartae et sic sine fine, igitur illi ordines continuo se habent in proportione divisionis. Iam haec consequentia antea deducta est, et per consequens aggregatum ex omnibus illis ordinibus se habet ad primum illorum in ea proportione, qua se habet tota hora divisa ad primam partem proportionalem, et primus illorum ordinum se habet etiam ad primam eius partem, quae est proportio acquisita in prima parte horae, etiam in proportione divisionis. Igitur aggregatum ex omnibus illis ordinibus, quod est proportio acquisita in tota hora ipsi corpori, se habet ad proportionem acquisitam in prima parte proportionali in proportione dupla ad proportionem, in qua se habet tota hora sic divisa ad primam eius partem proportionalem.

Patet consequentia, quia ibi sunt tres termini continuo proportionabiles tali proportione, quorum primus et maximus est aggregatum ex omnibus illis ordininibus, et secundus primus illorum ordinum, et tertius proportio acquisita in prima parte proportionali horae, igitur ibi est proportio dublicata, ut patet intuenti. Multae aliae conclusiones et correlaria ex hac imaginatione et industria horum ordinum possunt inferri materiam ampliando, quae omnia facile inducuntur ex dictis. Principium enim plus quam dimidium totius esse videtur ex primis ethicorum, et caeli | et mundi et ex elenchorum et metaphysic[um] secundis. Quandoquidem his, quae circa materiam de motu locali difformi quoad tempus [dictum est], diligenter inspectis facile proprio marte educentur conclusiones innumerae, quoniam omnes, quae ibi inducuntur, mutatis mutandis hic inferri valent. ¶ Deinde ponendae sunt aliquae conclusiones, quae ex positione secunda nascuntur. Prima conclusio: nullum quadratum, cuius omnia latera sunt aequalia, sive superficiale sit si[v]e solidum, potest uniformiter ad non quantum diminui utraque eius dimensione uniformiter ad non quantum diminuta. Haec conclusio patet ex deductione octavi argumenti. Et hanc conclusionem sane intelligas capiendo ly „potest“ in sensu composito. ¶ Ex hac conclusione sequitur, quod si aliquod quadratum a non quanto incipit continuo uniformiter acquirere longitudinem, latitudinem et profunditatem, ipsum infinite tarde incipit augeri. Probatur, quoniam incipit continuo acquirere proportionem octuplam in qualibet parte proportionali proportione dupla, igitur incipit in infinitum tarde acquirere de quantitate. Patet consequentia ex secunda confirmatione secundi argumenti huius. Probatur antecedens, quia in via dimunitionis quando continuo in qualibet parte proportionali dupla proportione latitudo, longitudo et profunditas perdunt proportionem duplam, tunc totum quadratum perdit proportionem octuplam, ergo in via augmentationis econverso augmentando in qualibet parte proportionali proportione dupla acquiret octuplam proportionem illud quadratum. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur secundo, quod si a non quanto aliquod quadratum incipit uniformiter augeri, sua latitudo et longitudo incipiunt infinite velociter augeri. Probatur, quia longitudo et latitudo incipiunt acquirere in parte proportionali pcoportione dupla minorem proportionem dupla. Igitur longitudo et latitudo illius quadrati incipiunt in infinitum velociter augeri. Patet haec consequentia ex secunda confirmatione praeallegata. Probatur antecedens, quoniam non auge[n]tur hae dimensiones in proportione dupla, quia tunc quadratum non uniformiter augeretur, ut patet ex priori correlario, nec in maiori dupla, quia tunc etiam quadratum in maiori quadrupla augeretur, et sic non augeretur uniformiter, ut constat, igitur illae dimensiones in maiori proportione dupla augentur in partibus proportionalibus temporis proportione dupla. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur tertio, quod, si aliquod quadratum incipit a non quanto augeri, et in qualibet parte proportionali proportione dupla ipsius temporis acquirat proportionem minorem dupla, ipsum incipit infinite velociter augeri, et quaelibet eius dimensio incipit in infinitum velociter augeri, et tamen incipit quaelibet eius dimensio in infinitum velocius augeri quam ipsum quadratum. Patet hoc correlarium facile ex secunda confirmatione praedicta, hoc addito, quod semper in tali casu quadratum incipit maiorem proportionem acquirere quam aliqua eius dimensio, ut patet ex deductione octavi argumenti huius paucis facillimis additis.

Secunda conclusio stat, quod A corpus incipit in infinitum velociter augeri et infinite tarde et uniformiter. Patet haec conclusio ex deductione replicae octavi argumenti. In hac materia possunt induci omnes illae conclusiones, quae inductae et probatae fuerunt tractatu secundo capite tertio de motu locali difformi quoad tempus. Videas ibi. Conclusionibus expeditis et consequenti secunda da par questionis nostre restat ad dubia accedam⁹

Dubitatur primo An secundū primā

opinionem vndecima: duodecima: ⁊ tredecima cōclusiones calculatoris in capitulo de augmentatione sint concedēde: ⁊ an probationes earum quas ipse calculator adduxit cōcludant ⁊ sint efficaces.

Dubitatur secūdo an ille eedem sint

concedende secundum posteriorem opinionem.

Dubitatur tertio an iuxta secūdū op-

pinionē aliquid possit per totum diminui.

¶ Ad primū accedendo probo primo ꝙ probatio calculatoris ad vndecimā conclusionem nō valeat saltem in casu suo: quia in illo casu illa conclusio est falsa: igitur non probat eam in tali casu. Probatur antecedēs: quia ipse ponit casum ꝙ infinita incipiant augeri a non quanto: ⁊ incipiat primum in duplo velocius augeri secundo: ⁊ secundū in duplo velocius tertio: ⁊ tertiū quarto: ⁊ sic consequēter: in casu ista propositio est falsa: in infinitum velociter incipit aliquod augeri quod in infinitū tarde incipit augeri. Probatur quia bene sequitur infinite velociter incipit aliquod illorū augeri quod infinite tarde incipit augeri: ergo post instans qđ est presens infinitum velociter augebitur quod infinitum tarde incipit augeri: ⁊ ꝑ cōsequēs post hoc aliqualiter velociter aliquod illorum augebit̄ qđ infinite tarde incipit augeri: consequens est falsū igitur ⁊ antecedens. Consequentie sunt note ⁊ probatur falsitas consequentis quia nullū infinite tarde incipit augeri vt patet intuenti casum: igitur.

¶ Secundo arguitur ꝓbando inefficaciam probationis qua ipse calculator probat duodecimā conclusionē. Ad eam enī probandam inducit calculator talem casum sint infinita quāta quorum primū sit aliquantū: ⁊ secūdū in quadruplo maius q̄ primū: ⁊ tertiū in quadruplo maius q̄ secundū: ⁊ sic in infinitū: ⁊ augeatur primū aliqualiter velociter et secundū in duplo minus: ⁊ tertiū in duplo min⁹ q̄ secundū: et sic in infinitum: tunc dicit primā partem conclusionis sequi. videlicet infinitum tarde incipit augeri quod infinitam quātitatem incipit acquirere quia vt inquit: secundum in duplo maiorem q̄titatē acquirit q̄ primū: ⁊ tertiū q̄ secundū et sic cōsequenter. Ad quod probādū facit hanc cōsequentiā: si primū illorū precise eque velociter augeretur sicut secūdū. Secundū in quadruplo velocius acquireret de quantitate quam primū: sȝ nūc in duplo velocius incipit primū acquirere de quātitate quā nunc: ergo in duplo velocius incipit scđm acquirere de quantitate q̄ primū: ⁊ sic tertiū in duplo velocius secūdo: et sic in infinitū: et per consequens ante quodcunq̧ instans infinita quantitas erit acquisita alicui illorum: ⁊ sic infinitam quantitatem incipit aliquod illorū acquirere. Sed hec ratio est inefficax quia consequentia illa quā facit nichil valet videlicet hec. Si primū eque velociter precise augeretur sic secundū. Secūdum in quadruplo velocius acquireret de quantitate q̄ primū: sed nunc puta in casu in duplo velocius incipit primū acquirere de quantitate quā tunc: igitur in duplo velocius incipit secundū acquirere de quātitate q̄ primum. Q̧ autem illa consequentia nichil valet: patet quia illius consequentie antecedens est verū in casu et consequens falsum: igitur illa nichil valet. Probatur antecedens: ⁊ pono ꝙ in illo casu primum illorum in vna hora acquirat proportionem sexdecuplam: et sit illud primū vnum pedale et secundum in eadem hora acquirat quadruplam quod quidem secundum est quadrupedale, quo posito antecedens est verum et consequens: igitur consequentia nulla. Q̧ autem antecedens sit verū patet. quia maior est necessaria vt constat ⁊ minor in casu nostro vera. quia incipit in duplo maiorē proportionem acquirere q̄ tunc: et continuo in duplo maiorem acquiret q̄ tunc: ⁊ sic continuo in duplo maiorem quantitatem acquirit q̄ tunc: et per consequens totum antecedens est verum. Sed iam probo falsitatem falsitatē consequentis quia in quolibet instanti illius hore: primo erit acquisita maior quantitas q̄ subdupla ad quantitatem acquisitaȝ ipsi secundo: igitur in nullo tali instanti erit acquisita secundo dupla quantitas ad quātitateȝ acquisitam primo: et per cōsequens non incipit in duplo velocius acquirere de quantitate q̄ primū: ex quo nunquam quantitas acquisita secundo erit in duplo maior quam quantitas acquisita primo. Sed iam probo ꝙ in quolibet instāti illius hore primo erit acquisita maior quantitas q̄ subdupla ad quātitatem acquisitam primo: quia quocunq̧ instanti dato si primū continuo eque velociter augeretur cū secundo ipsum primum in tali instanti haberet acquisitam quantitatē subquadruplam ad quantitatem acquisitam secundo: sȝ modo super illā quantitatem adhuc acquisiuit tantam proportionem sicut acquisiuit tunc acquirendo illam quantitatem ergo super illam quantitatem acquisitam adhuc acquisiuit maiorē illa acquisita: ⁊ per cōñs in tali instanti quantitas acquisita est maior q̄ subdupla ad quantitatem acquisitam secundo quod fuit probandum. Patet consequentia: quia si precise acquisiuisset vsq̧ ad illud instans tantam proportionē sicut secundū: ⁊ super illam subquadruplā quantitatem acquisitam acquisiuisset adhuc tantam precise: quantitas ei acquisita mansisset subdupla ad quantitatem acquisitam secundo: sed modo in illo instanti super illa quantitate subquadrupla ipsiȝ primū acquirit maiorē: quia acquirit tantam proportionē sicut antea ⁊ est maius: ergo quātitas subdupla ei acquisita est maior q̄ subdupla ad quantitatem acquisitam secundo qđ fuit probandum. Item ad probandam secundam partem eiusdē cōclusionis facit calculator talem consequētiam. Si primū aliquorum continuo se habentium in ꝓportione subquadrupla puta quorū primū sit vt quatuor ⁊ secundum vt vnum: tertium vt vna quarta: et sic in infinitum eque velociter diminueretur sicut secundum in quadruplo velocius deperderet de quātitate quam secūdum: sed nunc in duplo tardius incipit primū deperdere de q̄ātitate q̄ tunc: ergo in duplo velocius incipit primum deperdere de quātitate q̄ scđm. Et hec cōsequentia etiaȝ nichil valet quia primū semper deperdit maiorem quantitatem q̄ duplū ad quātitatem deperditam a secundo

¶ Ad istud dubiū Respondeo ponendo aliquas ꝓpositiones. ¶ Prima propositio. Probationes vndecime ⁊ duodecime conclusionis calculatoris sunt inefficaces. Patet hoc ex argumentis nuprime fcis

¶ Secūda ꝓpositio Ille conclusiones vndecima videlicet et duodecima in casibus ibi positis si sumātur in sensu cathegorico sunt false. Probatur de vndecima ex primo argumento contra dubium: de duodecima etiam probatur ꝙ ipsa in casu ibi posito sit falsa: quia nullū illorum corporum infinitam quantitatem incipit acquirere: igitur non in infini par[te] quaestionis nostrae restat, ad dubia accedamus.

Dubitatur primo, an secundum primam opinionem undecima, duodecima et tredecima conclusiones calculatoris in capitulo de augmentatione sint concedendae, et an pr[]obationes earum, quas ipse calculator adduxit, concludant [aut] sint efficaces.

Dubitatur secundo, an illae eaedem sint concedendae secundum posteriorem opinionem.

Dubitatur tertio, an iuxta secundum o[]pinionem aliquid possit per totum diminui.

¶ Ad primum accedendo probo primo, quod probatio calculatoris ad undecimam conclusionem non valeat, saltem in casu suo, quia in illo casu illa conclusio est falsa, igitur non probat eam in tali casu. Probatur antecedens, quia ipse ponit casum, quod infinita incipiant augeri a non quanto, et incipiat primum in duplo velocius augeri secundo, et secundum in duplo velocius tertio, et tertium quarto et sic consequenter, in casu ista proposito est falsa, in infinitum velociter incipit aliquod augeri, quod i[n] infinitum tarde incipit augeri. Probatur, quia bene sequitur infinite velociter incipit aliquod istorum augeri, quod infinite tarde incipit augeri, ergo post instans, quod est praesens, infinitum velociter augebitur, quod infinitum tarde incipit augeri, et per consequens post hoc aliqualiter velociter aliquod istorum augebitur, quod infinite tarde incipit augeri. Consequens est falsum, igitur et antecedens. Consequentiae sunt notae, et probatur falsitas consequentis, quia nullum infinite tarde incipit augeri, ut patet intuenti casum. Igitur.

¶ Secundo arguitur probando inefficaciam probationis, qua ipse calculator probat duodecimam conclusionem. Ad eam enim probandam inducit calculator talem casum: sint infinita quanta, quorum primum sit aliquantum, et secundum in quadruplo maius quam primum, et tertium in quadruplo maius quam secundum et sic in infinitum; et augeatur primum aliqualiter velociter, et secundum in duplo minus, et tertium in duplo minus quam secundum et sic in infinitum. Tunc dicit primam partem conclusionis sequi, videlicet [in] infinitum tarde incipit augeri, quod infinitam quantitatem incipit acquirere, quia – ut inquit – secundum in duplo maiorem quantitatem acquirit quam primum, et tertium quam secundum et sic consequenter. Ad quod probandum facit hanc consequentiam: si primum illorum praecise aeque velociter augeretur sicut secundum, secundum in quadruplo velocius acquireret de quantitate quam primum, sed nunc in duplo velocius incipit primum acquirere de quantitate quam t[u]nc, ergo in duplo velocius incipit secundum acquirere de quantitate quam primum, et sic tertium in duplo velocius secundo et sic in infinitum, et per consequens ante quodcumque instans infinita quantitas erit acquisita alicui illorum, et sic infinitam quantitatem incipit aliquod illorum acquirere. Sed haec ratio est inefficax, quia consequentia illa, quam facit, nihil valet, videlicet haec: si primum aeque velociter praecise augeretur, sic secundum. Secundum in quadruplo velocius acquireret de quantitate quam primum, sed nunc, puta in casu, in duplo velocius incipit primum acquirere de quantitate quam tunc, igitur in duplo velocius incipit secundum acquirere de quantitate quam primum. Quod autem illa consequentia nihil valet, patet, quia illius consequentiae antecedens est verum in casu, et consequens falsum, igitur illa nihil valet. Proba[t]ur antecedens: et pono, quod in illo casu primum illorum in una hora acquirat proportionem | sexdecuplam, et sit illud primum unum pedale, et secundum in eadem hora acquirat quadruplam, quod quidem secundum est quadrupedale. Quo posito antecedens est verum et consequens, igitur consequentia nulla. Quod autem antecedens sit verum, patet, quia maior est necessaria, ut constat, et minor in casu nostro vera, quia incipit in duplo maiorem proportionem acquirere quam tunc, et continuo in duplo maiorem acquiret quam tunc, et sic continuo in duplo maiorem quantitatem acquirit quam tunc, et per consequens totum antecedens est verum. Sed iam probo falsitatem [.] consequentis, quia in quolibet instanti illius horae primo erit acquisita maior quantitas quam subdupla ad quantitatem acquisitam ipsi secundo, igitur in nullo tali instanti erit acquisita secundo dupla quantitas ad quantitatem acquisitam primo, et per consequens non incipit in duplo velocius acquirere de quantitate quam primum, ex quonumquam quantitas acquisita secundo erit in duplo maior quam quantitas acquisita primo. Sed iam probo, quod in quolibet instanti illius horae primo erit acquisita maior quautitas quam subdupla ad quantitatem acquisitam primo, quia quocumque instanti dato si primum continuo aeque velociter augeretur cum secundo, ipsum primum in tali instanti haberet acquisitam quantitatem subquadruplam ad quantitatem acquisitam secundo, sed modo super illam quantitatem adhuc acquisivit tantam proportionem, sicut acquisivit tunc acquirendo illam quantitatem, ergo super illam quantitatem acquisitam adhuc acquisivit maiorem illa acquisita, et per consequens in tali instanti quantitas acquisita est maior quam subdupla ad quantitatem acquisitam secundo. Quod fuit probandum. Patet consequentia, quia si praecise acquisivisset usque ad illuod instans tantam proportionem sicut secundum, et super illam subquadruplam quantitatem acquisitam acquisivisset adhuc tantam praecise, quantitas ei acquisita mansisset subdupla ad quantitatem acquisitam secundo, sed modo in illo instanti super illa[m] quantitate[m] subquadrupla ipsum primum acquirit maiorem, quia acquirit tantam proportionem sicut antea, et est maius, ergo quantitas subdupla ei acquisita est maior quam subdupla ad quantitatem acquisitam secundo. Quod fuit probandum. Item ad probandam secundam partem eiusdem conclusionis facit calculator talem consequentiam: si primum aliquorum continuo se habentium in proportione subquadrupla, puta quorum primum sit ut quatuor, et secundum ut unum, tertium ut una quarta, et sic in infinitu[m], aeque velociter diminueretur sicut secundum, in quadruplo velocius deperderet de quantitate quam secundum, sed nunc in duplo tardius incipit primum deperdere de q[u]antitate quam tunc, ergo in duplo velocius incipit primum deperdere de quantitate quam secundum. Et haec consequentia etiam nihil valet, quia primum s[]emper deperdit maiorem quantitatem quam duplam ad quantitatem deperditam a secundo. ¶ Ad istud dubium respondeo ponendo aliquas propositiones. ¶ Prima proposit[i]o: probationes undecimae et duodecimae conclusionis calculatoris sunt in efficaces. Patet hoc ex argumentis nuperrime factis. ¶ Secunda propositio: illae conclusiones, undecima videlicet et duodecima, in casibus ibi positis, si sumantur, in sensu cathegorico sunt falsae. Probatur de undecima ex primo argumento contra dubium, de duodecima etiam probatur, quod ipsa in casu ibi posito sit falsa, qu[i]a nullum illorum corporum infinitam quantitatem incipit acquirere, igitur non in infi[ni]tum

tum tarde incipit aliquod illorum augeri quod infinitã quantitatẽ acquirere incipit. ¶ Tertia propositio ille conclusiones capiuntur a calculatore in sensu hypotetico. Ita q̃ sensus prime sit. incipit infinitum velociter aliquod illorũ augeri: et incipit in infinitum tarde augeri aliquod illorũ: et sensus secunde sit iste incipit infinitũ tarde aliquod illorum augeri: et incipit aliquod eorum infinitam quantitatẽ acquirere etc. ¶ Quarta propositio. quelibet illarum trium conclusionum debet tanq̃ possibilis secundum hanc primam positionem concedi. Et prima puta vndecima. Probatur ponendo q̃ sit vnum pedale et diuisa hora per partes proportionales proportione dupla. Uolo q̃ in qualibet impari deperdat proportionẽ octuplam: et in qualibet pari scd'alterã vsq̃ ad nõ quãtũ: et manifestũ ẽ q̃ i infinitũ tarde diminuet i partibus imparibus, et in infinitũ velociter in paribus: volo igitur q̃ e contra a non quanto incipiat augeri omnino eodem modo quo posito in via augmentationis sequitur conclusio. ¶ Secunda conclusio que est duodecima probatur casu posito q̃ aliquod corpus incipit augeri a non quanto taliter q̃ in qualibet parte impari acquirat infinitam quantitatem sincathegorematice: et in fine talis partis redigatur ad certã quantitatem finitã subito: in qualibet vero pari acquirat proportionem. octuplam quo posito sequitur conclusio pro prima parte: et scd'a pbatur ponendo q̃ sint infinita continuo se habentia in proportiõe dupla descendendo que in qualibet parte proportionali huius hore deperdant proportionem duplam vsq̃ ad non quantum: et deinde incipiant eo modo augeri a non quanto. Quo posito patet cõclusiõis secunda pars dũmodo equiualeat huic: incipit infinitum velociter aliquod illorum augeri. et incipit infinitum tarde continuo aliquod illorum acquirere de quantitate. ¶ Tertia conclusio que est tredecima calculatoris bene ab eo pbata est. Quis nõnũq̃ abutatur ordine terminorum in eius probatiõe dicendo aliquid illius ordinis fiet subito infinitum cum deberet dicere infinitũ fiet subito aliquid illius ordinis etc. Et per hoc patet responsio ad dubium

Ad secundum dubium respondeo ponendo aliquas propositiones. Prima propositio vndecima cõclusio calculatoris concedenda est secundum opinionem secũdam. Patet hec propositio in casu posito ad probationem eius secundũ priorem opinionem in dubio precedẽti: posito q̃ in partibus in quibus perdit proportionem octuplam semper ita se habeat acsi in aliis nichil acquireret.

¶ Secunda propositio. Prima pars duodecime conclusionis iuxta opinionem secũdam concedenda est: in casu posito q̃ redigatur in cuiuslibet partis imparis principio ad illam quãtitatẽ quã precise haberet si tantũmodo augeretur in partibus paribus acquirendo proportionem octuplam.

¶ Tertia propositio. Tridecimã conclusio etiam cõcedenda est sed non oportet q̃ concedatur in sensu conditionali: posito casu sicut ibidem ponitur. Hoc addito q̃ quodlibet illorum in qualibet parte impari infinitam quantitatẽ acquirat: et in qualibet pari acquirat proportionem octuplam: et hat diuisio temporis proportione dupla. Ita tamen se habeat in partibus paribus ac si precise in illis augmentaretur. Et in eodẽ patet secunda pars remouendo ly cõtinuo. Facile tamẽ est verificare illam cõclusionem ad sensum doctoris manente ly cõtinuo Sed ista sufficient pro dubii solutione. Tu ipse ppria minerua plura adicias.

Ad tertiũ dubiũ respõdeo breuiter distinguendo aut illa diminutio fit per condensationem tantum: aut per corruptionẽ partium p totum Si per condensationẽ dubiũ est bene possibile. Si vero per partium corruptionẽ dubium est impossibile: vt bene probat argumentum calculatoris capitulo de augmentatione versus finẽ. His positis fit.

Conclusio responsiua huius principalis cõclusionis. Utraq̃ illarum positionum de motus augmentationis velocitate sua probilitate fulcitur. Patet hec cõclusio ex superius dictis: et ex his que inferius dicentur in argumẽtorũ solutionibus.

Ad rationes ante oppositum. Ad primam responsum est ibi vsq̃ ad vltimam replicã ad quam respondeo cõcedendo illatum vt argumentũ bene probat ipsum esse concedendum. Et quia argumentum in principio fuit videtur querere: an quando vnum pedale secundum eius medietatem perdit vnam octauam et secundũ aliam acquirit vnã quartam: an concedendum sit ipsum deperdere aliquam quantitatem. ¶ Ad quod respondeo breuiter q̃ nõ sed simpliciter est concedendum quod illud pedale acquirit quantitatẽ: quia quantitas acquisita vni parti excedit quantitatem deperditam ab altera parte: et in tali casu tantam quantitatem acquirit illud pedale per quantam quantitas acquisita vni parti excedit quantitatem deperditam ab altera. Et si dicas contra demonstrata quantitate quã deperdit qua pars pedalis. arguitur sic. Hoc deperdit illud pedale: et hoc est aliqua quantitas: ergo aliquam quantitatẽ deperdit hoc pedale Dico q̃ aliquam quantitatẽ deperdit hoc pedale: et tamẽ non deperdit aliquam quantitatem: sicut in rarefactione dicimus q̃ corpus acquirit maiorem quantitatem. hoc est efficitur maius: et tamen nullã quãtitatem acquirit quia nichil acquirit.

Ad secũdam rationem responsum est ibi vsq̃ ad vltimam ad quam rñdeo concedendo illatum: vt bene probat argumentum: et negãdo falsitatem consequentis: et cum probatur concedendo illud quod infertur vt postea probatur in sequentibus confirmationibus. ¶ Ad primam confirmationem responsum est ibi vsq̃ ad replicã: ad quam respondeo concedendo consequens: et negando q̃ sit falsum et cum probatur Nego iterum falsitatem consequentis: et ad probationem falsitatis illius consequentis: concedo sequelam: et nego falsitatẽ illius quod infertur. Omnia enim que ibi inferuntur sequuntur ex positione vt bene probat argumẽtum. Et illa inducit calculator alius tamen viens p batiõnib'. ¶ Ad secundam confirmationem respõdeo concedendo illatum et negando falsitatem cõsequentis et ad probationem concedo consequentiam: et negando similiter falsitatem consequentis immo dico q̃ stat duo puta a. et b. incipere infinitum velociter acquirere quantitatem: et tamen a. incipit in infinitum velocius acquirere de quantitate q̃ b. ¶ Ad tertiam confirmationem respondeo concedendo illatum: et negando q̃ illud sit falsum immo secundum omnem positionẽ est verum. Et ideo ab vtraq̃ positione concedendum.

Ad tertiam rationẽ respondeo negando sequelam et ad probationem cõcedo antecedẽs et nego consequentiam: et cum probatur dico q̃ talis modus arguendi non valet in conditionalibus tarde incipit aliquod illorum augeri, quod infinitam quantitatem acquirere incipit. ¶ Tertia propositio: illae conclusiones capiuntur a calculatore in sensu hypothetico. Ita quod sensus primi sit, incipit infinitum velociter aliquod istorum, et incipit in infinitum tarde augeri aliquod istorum, et sensus secundae sit: iste incipit infinitum tarde aliquod istorum augeri, et incipit aliquod eorum infinitam quantitatem acquirere et cetera. ¶ Quarta proposit[i]o: quaelibet illarum trium conclusionum debet tamquam possibilis secundum hanc primam positionem concedi. Et prima, puta undecima, probatur ponendo, quod sit unum pedale et divisa hora per partes proportionales proportione dupla. Volo, quod in qualibet impari deperdat proportionem octuplam et in qualibet pari sesquialteram usque ad non quantum, et manifestum est, quod in infinitum tarde diminuetur in partibus imparibus et in infinitum velociter in paribus, volo igitur, quod eocontra a non quanto incipiat augeri omnino eodem modo. Quo posito in via augmentationis sequitur conclusio. ¶ Secunda conclusio, quae est duodecima, probatur casu posito, quod aliquod corpus incipit augeri a non quanto taliter, quod in qualibet parte impari acquirat infinitam quantitatem syncathegoreumatice, et in fine talis partis redigatur ad certam quantitatem finitam subito, in qualibet vero pari acquirat proportionem octuplam. Quo posito sequitur conclusio pro prima parte, et secunda probatur ponendo, quod sint infinita continuo se habentia in proportione dupla descendendo, quae in qualibet parte proportionali huius horae deperdant proportionem duplam usque ad non quantum, et deinde incipiant eo modo augeri a non quanto. Quo posito patet conclusionis secunda pars dummodo aequivaleat huic: incipit infi[n]itum velociter aliquod istorum augeri, et incipit infinitum tarde continuo aliquod illorum acquirere de quantitate. ¶ Tertia conclusio, quae est tredecima calculatoris, bene ab eo probata est, quamvis [n]onnumquam abutatur ordine terminorum in eius probatione dicendo, aliquid illius ordinis fiet subito infinitum, cum deberet dicere, infinitum fiet subito aliquid illius ordinis et cetera. Et per hoc patet responsio ad dubium.

Ad secundum dubium respondeo ponendo aliquas propositiones. Prima propositio: undecima conclusio calculatoris concedenda est secundum opinionem secundam. Patet haec propositio in casu posito ad probationem eius secundum priorem opinionem, in dubio praecedenti posito, quod in partibus in quibus perdit proportionem octuplam, semper ita se habeat, ac si in aliis nihil acquireret.

¶ Secunda propositio: prima pars duodecimae conclusionis iuxta opinionem secundam concedenda est in casu posito, quod redigatur in cuiuslibet partis imparis principio ad illam quantitatem, quam praecise haberet, si tantummodo augeretur in partibus paribus acquirendo proportionem octuplam.

¶ Tertia propositio: Tridecima conclusio etiam concedenda est, sed non oportet, quod concedatur in sensu conditionali posito casu, sicut ibidem ponitur. Hoc addito, quod quodlibet illorum in qualibet parte impari infinitam quantitatem acquirat, et in qualibet pari acquirat proportionem octuplam, et fiat divisio temporis proportione dupla. Ita tamen se habeat in partibus paribus, ac si praecise in illis augmentaretur, et in eodem patet secunda pars se movendo ly „continuo". Facile tamen est verificare illam conclusionem ad sensum doctoris manente ly „continuo". Sed ista sufficiant pro dubii solutione. Tu ipse propria | Minerva plura adiicias.

Ad tertium dubium respondeo breviter distinguendo, aut illa diminutio fit per condensationem tantum aut per corruptionem partium per totum. Si per condensationem, dubium est bene possibile. Si vero per partium corruptionem, dubium est impossibile, ut bene probat argumentum calculatoris capitulo de augmentione versus finem. His positis fit.

Conclusio responsiva huius principalis conclusionis: utraque illarum positionum de motus augmentationis velocitate sua probilitate fulcitur. Patet haec conclusio ex superius dictis et ex his, quae inferius dicentur in argumentorum solutionibus.

Ad rationes ante oppositum: Ad primam responsum est ibi usque ad ultimam replicam, ad quam respondeo concedendo illatum, ut argumentum bene probat ipsum esse concedendum. Et quia argumentum in principio sui videtur quaerere, an quando unum pedale secundum eius medietatem perdit unam octavam, et secundum aliam, acquirit unam quartam, an concedendum sit ipsum deperdere aliquam quantitatem. ¶ Ad quod respondeo breviter, quod non sed simpliciter est concedendum, quod illud pedale acquirit quantitatem, quia quantitas acquisita uni parti excedit quantitatem deperditam ab altera parte, et in tali casu tantam quantitatem acquirit illud pedale, per quantam quantitas acquisita uni parti excedit quantitatem deperditam ab altera. Et si dicas contra demonstrata quantitate, quam deperdit qua pars pedalis, arguitur sic: haec deperdit istud pedale, et hoc est aliqua quantitas, ergo aliquam quantitatem deperdit hoc pedale. Dico, quod aliquam quantitatem deperdit hoc pedale, et tamen non deperdit aliquam quantitatem, sicut in rarefactione. Dicimus, quod corpus acquirit maiorem quantitatem. Hoc est: efficitur maius, et tamen nullam quantitatem acquirit, quia nihil acquirit.

Ad secundam rationem responsum est ibi usque ad ultimam, ad quam respondeo concedendo illatum, ut bene probat argumentum, et [n]egando falsitatem consequentis, et cum probatur, concedendo illud, quod infertur, ut postea probatur in sequentibus confirmationibus. ¶ Ad primam confirmationem responsum est ibi usque ad replicam, ad quam respondeo concedendo consequens et negando, quod sit falsum. Et cum probatur, nego iterum falsitatem consequentis, et ad probationem falsitatis illius consequentis concedo sequelam, et nego falsitatem illius, quod infertur. Omnia enim, quae ibi inferuntur, sequuntur ex positione, ut bene probat argumentum. Et illa inducit calculator aliis tamen utens probationibus. ¶ Ad secundam confirmationem respondeo concedendo illatum et negando falsitatem consequentis, et ad probationem concedo consequentiam, et negando similiter falsitatem consequ[e]ntis immo dico, quod stat duo, puta A et B, incipere in infinitum velociter acquirere quantitatem, et tamen A incipit in infinitum velocius acquirere de quantitate quam B. ¶ Ad tertiam confirmationem respondeo concedendo illatum et negando, quod illud sit falsum, immo secundum omnem positionem est verum. Et ideo ab utraque positione concedendum.

Ad tertiam rationem respondeo negando sequelam, et ad probationem concedo antecedens et nego consequentiam, et cum probatur, dico, quod talis modus arguendi non valet in conditionalibus, vt patet ex dialecticis. Resolutio huius argumenti habetur ex prima ⁊ secunda conclusionibus huius capitis. ¶ Ad primam confirmationem patet responsio ex tertia conclusione cum suo correlario. ¶ Ad secũdã cõfirmationẽ nego sequelã, ⁊ ad ꝓbationem dico: ꝙ semp illud corpus erit maius in aliqua proportione rõnali vel irrationali: ⁊ cum tu q̃ris ĩ qua ꝓportiõe maius efficitur. Respondeo ꝙ non solum in isto casu verũetiã in infinitis nõ posset ingeniũ finitum illud discutere ꝓpter varietatem ꝓportionum inter partes. ¶ Ad tertiam ꝯfirmationẽ cõcedo sequelã scdm hanc positionẽ primã: ⁊ nego falsitatem cõsequentis: et ad ꝓbationẽ nego sequelam: et ad ꝓbationẽ nego ꝙ illud acquirat infinitas ꝓportiones equales. Proportio enĩ dupla repectu ꝑtis non est dupla repectu totius.

Ad quartam rationẽ respondeo conce

dendo sequelã et negando falsitatẽ consequẽtis: et ad punctũ ꝓbationis dico ꝙ illud quod perdit oẽs species ꝓportionis supparticularis infinitã ꝓportionem deperdit: et ꝑ cõsequẽs vni signate infinitas equales vt optime ꝓbat argumentum.

Ad quintam rationem respõdet noua

conclusio. ¶ Ad cõfirmationem respõdeo negando sequelam: ⁊ ad probationem concedo antecedens, et nego consequentiã. Non est enĩ eadẽ ratio quando hora diuidit ꝓportiõe dupla in illo casu: ⁊ quãdo maiori: vt pꝫ ex tertio capite secundi tractat⁹. ¶ Ad secundã cõfirmationẽ nego sequelã et quum querit ꝓportio acquisita. dico ꝙ aut illa est incõmẽsurabilis: aut a nobis nequaq̃ reperibilis

Ad sextam rationem respondeo negã

do sequelam: ⁊ ad probationẽ nego cõsequentiam Et q2 argumẽtũ querit modũ cognoscẽdi quã proportionẽ acquirit totũ quãdo pars aliquota acquirit aliquã ꝓportionẽ q̃ semꝑ respectu totius minor est quam respectu partis: ideo dico ꝙ in proposito ad illud cognoscendũ recurrendũ est ad primã partem capitulo septimo. ¶ Ad confirmationẽ respõdeo negando sequelã: vt bene ꝓbat argumentũ eã esse negandã et ad ꝓbationem nego consequentiã

Ad septimam rationem responsuꝫ est

ibi vsq3 ad vltimam replicam: ad quã respõdeo: cõdendo Cõcedẽdo illatum: et negando ipsum ipsum esse falsum.

Ad octauam rationem responsum est

ibi vsq3 ad replicam: ad quã respõdeo: cõcedẽdo illud qd inducit ⁊ negando falsitatẽ cõsequẽtis: ⁊ ad punctum probatiõis nego hanc ꝯsequẽtiã. Hoc incipit in infinitũ tarde acquirere de quãtitate: ergo non incipit ĩfinite velociter acquirere de quãtitate ¶ Ad cõfirmationẽ respondeo ꝯcedendo illatuꝫ vt bene probat argumentum.

Ad nonam rationem cõcedo sequelã

et nego falsitatẽ consequẽtis: et nego ꝙ ex illo seq̃tur illud corpus infinitam quantitatem acquirere nec argumentũ intendens illud probare habet magnam apparentiã vt ex dictis pꝫ. ¶ Et hec de tertio Tractatu.

Finis tertii tractatus.

Sequitur tractatus quartus in quo agitur de motu alterationis.

¶ Capitulum primuꝫ in quo disputatiue inquirit penes quid motus alterationis velocitas attendi habeat.

Consummatis documentis cognoscende velocitatis motus ad locũ et ad magnitudinẽ iam huius operis complementu doctrinã inuestigande atq3 mensurande velocitatis motus ad qualitatẽ expostulat in qua inquisitione disputatiue ꝓcedere intendo.

Queritur ergo prio nunquid motus

alternatiõis velocitatẽ penes multitudinẽ graduũ qualitatis mediante tali motu ꝓducte metiri oporteat. Et arguit primo ꝙ nõ q2 si motus alteratiõis velocitas eẽt mẽsurãda penes multitudinẽ graduũ qualitatis ⁊c. seq̃retur ꝙ si a. calidũ alteraret passum pedale ꝑ totũ in hora vniformiter ad gradum quartum caliditatis et. b. ccalidũ in eodẽ tpe alteraret bipedale ꝑ totũ ad eundũ quartũ gradũ caliditatis a. et. b. in illa hora eque velociter alterarent illa passa sed ꝯñs est falsuꝫ igitur illud ex quo sequitur. Sequela probat q2 tot gradus caliditatis adequate ꝓducit a. sicut b. in eodẽ tpe q2 tam intensam caliditatẽ ꝓducit a. sicut b. in illa hora adequate igit eque velociter a. et b. alterant sua passa in illa hora. Patet ꝯsequẽtia q2 penes illud velocitas alterationis, vt inquis, attendi habet iam arguitur falsitas ꝯñtis q2 tunc sequit ꝙ a. agens alteraret bipedale in duabus horis adequate et b. alteraret bipedale in hora adequate et ad eũdem gradum ⁊ tamen a. eque velociter adequate alteraret suũ bipedale sicut b. sed cõsequens ẽ manifeste falsum igitur illud ex quo seq̃tur. Sequela ꝓbat ⁊ pono ꝙ cõpleta hora in qua a. alterauit vnum pedale ad gradũ vt. 4. per totũ ⁊. b. ad eundẽ gradum caliditatis viꝫ alterabit bipedale approximet ipsi a. vnũ aliud pedale qd in sequẽti hora alteret ad gradum vt. 4. adequale ꝑ totũ b. nichil vlterius alterãte. Quo posito sic argumẽtor a. in tpe illarũ duarꝫ horarũ alterat bipedale ad gradũ vt. 4. adequate per totũ ⁊ b. in vna hora alterat bipedale ad eundem gradũ ꝑ totũ ⁊ a. ⁊ b. alterãt eque velociter ꝑte: igitur sequitur illatũ. Probat tamẽ minor q2 a. in prima hora eque velociter alterat suũ passum sicut b., vt concedis: et in secũda eque velociter alterat sicut in prima vt cõstat igit in tpe illarũ duarũ horarũ eque velociter alterat a. suũ bipedale sicut b. alterat suũ in prima illarũ ⁊ ꝑ ꝯñs eque velociter Dicitur alterat a. sicut b. adequate. ¶ Dices forte negando sequelã Et ratio est q2 velocitas motus alterationis non debet attendi penes qualitatẽ siue multitudinem graduũ qualitatis ꝓducte in eodẽ tẽpore absolute: sed in ordine ad subiectum quod alterat ita ꝙ quãto subiectum fuerit maius tãto velocitas alterationis erit maior ceteris paribus. Sed contra q2 tunc seq̃retur ꝙ si a. alteran ꝓduceret in prima parte ꝓportionali vnius hore ꝓportiõe dupla diuise vnũ gradũ caliditatis in prima parte ꝓportionali vnius pedalis ⁊ in scda ꝓduceret etiã vnum gradum in scda parte ꝓportionali eiusdẽ pedalis ⁊ in tertia vnũ alterũ in tertia ⁊ sic cõsequenter b. vero in qualibet ꝑte ꝓportionali hore ꝓduceret tãtam formã entitatiue ⁊ intensiue ꝑ totum tamẽ vnũ pedale extensam quãtum in eadẽ parte hore producit a. in parte proportionali pedalis qd alterat. b.

ut patet ex dialecticis. Resolutio huius argumenti habetur ex prima et secunda conclusionibus huius capitis. ¶ Ad primam confirmationem patet responsio ex tertia conclusione cum suo correlario. ¶ Ad secundam confirmationem nego sequelam, et ad probationem dico, quod semper illud corpus erit maius in aliqua proportione rationali vel irrationali, et cum tu quaeris, in qua proportione maius efficitur, respondeo, quod non solum in isto casu, verum etiam in infinitis non posset ingenium finitum illud discutere propter varietatem proportionum inter partes. ¶ Ad tertiam confimationem concedo sequelam secundum hanc positionem primam, et nego falsitatem consequentis, et ad probationem nego sequelam, et ad probationem nego, quod illud acquirat infinitas proportiones aequales. Proportio enim dupla repectu partis non est dupla repectu totius.

Ad quartam rationem respondeo concedendo sequelam et negando falsitatem consequentis, et ad punctum probationis dico, quod illud, quod perdit omnes species proportionis superparticularis, infinitam proportionem deperdit, et per consequens uni signatae infinitas aequales, ut optime probat argumentum.

Ad quintam rationem respondet nova conclusio. ¶ Ad confirmationem respondeo negando sequelam, et ad probationem concedo antecedens, et nego consequentiam. Non est enim eadem ratio, quando hora dividitur proportione dupla in illo casu, et quando maiori, ut patet ex tertio capite secundi tractatus. ¶ Ad secundam confirmationem nego sequelam, et cum quaeritur proportio acquisita, dico, quod aut illa est incommensurabilis aut a nobis nequaquam reperibilis.

Ad sextam rationem respondeo negando sequelam, et ad probationem nego consequentiam. Et quia argumentum quaerit modum cognoscendi, quam proportionem acquirit totum, quando pars aliquota acquirit aliquam proportionem, quae semper respectu totius minor est quam respectu partis, ideo dico, quod in proposito ad illud cognoscendum recurrendum est ad primam partem capit[]ulo septimo. ¶ Ad confirmationem respondeo negando sequelam, ut bene probat argumentum, eam esse negandam, et ad probationem nego consequentiam.

Ad septimam rationem responsum est ibi usque ad ultimam replicam, ad quam respondeo condendo, concedendo illatum et negando ipsum ipsum esse falsum.

Ad octavam rationem responsum est ibi usque ad replicam, ad quam respondeo, concedendo illud, quod inducit, et negando falsitatem consequentis, et ad punctum probationis nego hanc consequentiam. Hoc incipit in infinitum tarde acquirere de quantitate, ergo non incipit infinite velociter acquirere de quantitate. ¶ Ad confirmationem respondeo concedendo illatum, ut bene probat argumentum.

Ad nonam ratio[n]em concedo sequelam et nego falsitatem consequentis et nego, quod ex illo sequitur illud corpus infinitam quantitatem acquirere, nec argumentum intendens illud probare habet magnam apparentiam, ut ex dictis patet. ¶ Et haec de tertio tractatu.

Finis tertii tractatus. |

Sequitur tractatus quartus, in quo agitur de motu alterationis.

1. Kapitel des 4. Traktats des 3. Teils

Capitulum primum, in quo disputative inquiritur, penes quid motus alterationis velocitas attendi habeat

Consummatis documentis cognoscendae velocitatis motus ad locum et ad magnitudinem iam huius operis complementu doctrinam investigandae atque mensurandae velocitatis motus ad qualitatem expostulat, in qua inquisitione disputative procedere intendo.

Quaeritur ergo primo, numquid motus alterationis velocitatem penes multitudinem graduum qualitatis mediante tali motu productae metiri oporteat. Et arguitur primo, quod non, quia si motus alterationis velocitas esset mensuranda penes multitudinem graduum qualitatis et cetera, sequeretur, quod si A calidum alteraret passum pedale per totum in hora uniformiter ad gradum quartum caliditatis, et B c[]alidum in eodem tempore alteraret bipedale per totum ad eundum quartum gradum caliditatis, A et B in illa hora aeque velociter alterarent illa p[a]ssa, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia tot gradus caliditatis adaequate producit A sicut B in eodem tempore, quia tam intensam caliditatem producit A sicut B in illa hora adaequate, igitur aeque velociter A et B alterant sua passa in illa hora. Patet consequentia, quia penes illud velocitas alterationis, ut inquis, attendi habet, iam arguitur falsitas consequentis, quia tunc sequitur, quod A agens alteraret bipedale in duabus horis adaequate, et B alteraret bipedale in hora adaequate et ad eundem gradum, et tamen A aeque velociter adaequate alteraret suum bipedale sicut B, sed consequens est manifeste falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et pono, quod completa hora in qua A alteravit unum pedale ad gradum ut 4 per totum, et B ad eundem gradum caliditatis videlicet alterabit bipedale, approximetur ipsi A unum aliud pedale, quod in sequenti hora alteret ad gradum ut 4 adaequa[t]e per totum, B nihil ulterius alterante. Quo posito sic argumentor: A in tempore illarum duarum horarum alterat bipedale ad gradum ut 4 adaequate per totum, et B in una hora alterat bipedale ad eundem gradum per totum, et A et B alterant aeque velociter per te, igitur sequitur illatum. Probatur tamen minor, quia A in prima hora aeque velociter alterat suum passum sicut B – ut co[n]cedis – et in secunda aeque velociter alterat sicut in prima, ut constat, igitur in tempore illarum duarum horarum aeque velociter alterat A suum bipedale sicut B alterat suum in prima illarum, per consequens aeque velociter alterat A sicut B adaequate. ¶ Dices forte negando sequelam. Et ratio est, quia velocitas motus alterationis non debet attendi penes qualitatem sive multitudinem graduum qualitatis productae in eodem tempore absolutae, sed in ordine ad subiectum, quod alteratur, ita quod quanto subiectum fuerit maius, tanto velocitas alterationis erit maior ceteris paribus. Sed contra, quia tunc sequeretur, quod – si A alteran[s] produceret in prima parte proportionali unius horae proportione dupla divisae unum gradum caliditatis in prima parte proportionali unius pedalis et in secunda produceret etiam unum gradum in secunda parte proportionali eiusdem pedalis et in tertia unum alterum in tertia et sic consequenter, B vero in qualibet parte proportionali horae produceret tantam formam entitative et intensive, per totum tamen unum pedale extensam, quantum in eadem parte horae producit A in parte proportionali pedalis, quod alterat – B

in infinitum velocius alteraret ſuū pedale ꝙ̄ a.ſ; cō-
ſequēs eſt falſum igiᷓ illud ex quo ſeqᷓtur. Sequela
ꝓbatur qꝛ in eodē tēpoꝛe ꝛ in equali ſubiecto in in
finitū plures gradus caliditatis ꝓducit b.ꝙ̄ a. per
alterationē ergo in infinitū velocius alterat b.ſuū
paſſum ꝙ̄ a.ꝙ fuit inducēdū. Jam ꝓbaᷓ falſitas ꝯſe
quētis qꝛ equaliter oīno de foꝛma caliditatis pꝛo
ducit b.ſicut a.in eodē tpe vt patet ex caſu igiᷓ eque
velociter oīno alterat b.ſuū paſſum ſicut a.ꝛ p ꝯñs
non in infinitū velocius qꝺ eſt oppoſitū ꝯñtis. Pa
tet ꝯña qꝛ velocitas motus vniuerſaliter attendi
h; penes effectū ꝓductū ſaltem vbi aliquid p motū
ꝓducitur. ¶ Itē ſi illa ſolutio eſſet bona ſequeretur
ꝙ ab equalibus ꝓpoꝛtionibus alterantiū ad ſua al
terabilia inequales velocitates alterationis ꝓue-
nirēt:ſ; conſequēs eſt manifeſte falſū igitur illꝺ ex
quo ſeqᷓtur. Sequela ꝓbaᷓ et volo ꝙ a. alteret vnū
pedale in hoꝛā ad gradum vt.4.ꝛ b.equale ipſi a.
in actiuitate alteret vnū bipedale in eadē hoꝛa ad
eundem gradum vt.4.ſemper itelligo p totū Quo
poſito manifeſtum eſt p te ꝙ b.in duplo velocius al-
terat ſuū paſſum ꝙ̄ a.qꝛ ſuum paſſum eſt in duplo
maius ꝛ ꝓpoꝛtio ipſius a.ad ſuum paſſum ꝛ b.ad
ſuū paſſum ſunt equales igitur ab equalibus ꝓpoꝛ-
tionibus alterātiū ad ſua alterabilia inequales ve
locitates alterationis ꝓueniūt qꝺ fuit ꝓbandū Pro
batur minoꝛ qꝛ ſi ꝓpoꝛtio b.ad ſuū paſſū eſſet ma
ioꝛ ꝙ̄ ꝓpoꝛtio a.ad ſuū paſſū tūc ſequereᷓ ꝙ intē-
ſioꝛē caliditatē ꝓduceret b.i ſuū paſſum ꝙ̄ a.ſ; hoc
eſt falſū vt patet ex caſu igiᷓ illud ex quo ſequitur
¶ Ideo dices aliter ꝛ melius ſicut dicendū eſt ad ar
gumentū negando ſequelā ꝛ ad ꝓbationē dices ꝙ
velocitas motus alterationis nō debet attendi ſim-
pliciter penes multitudinē graduū intenſionis ipſius
qualitatis que mediante tali motu alterationis ꝓ-
ducitur ſ; penes multitudinē graduū ipſius foꝛme
ſiue in magno ſubiecto ꝓducaᷓ ſiue in paruo. Ma
nifeſtum eñi eſt ꝙ cū aliqꝺ calidū vniformiter rarū
acquirit p totū vnū gradū caliditatis intenſiue in
duplo plus de foꝛma acqrit illud totū calidum ꝙ̄
vna eius medietas ſicut dictū eſt ſuperius ꝙ in dēſo
finite vniforme in duplo plus eſt de materia ꝙ̄ in
ſua medietate. Volo igitur dicere ꝙ ſicut in denſo
ſignātur gradus entitatis materie penes quoꝛum
multitudinē dēſitas attēdiᷓ ita in ꝓpoſito dico ve
locitatē alterationis attēdi debere penes multitudi
nē qualitatis in eodē tpe ꝓducte nullo pacto cōſide
rando intēſionē aut ſubiectū. Sed contra hoc ſic ar
guiᷓ qꝛ tunc ſequereᷓ ꝙ ſi a. alterans in pꝛia quar
ta vnius hoꝛe ꝓducit vnū gradū caliditatis inten-
ſiue et entitatiue p totū ꝛ in ſecūda quarta tantū
ꝛ in tertia tantū ꝛ in quarta ſimiliᷓ tantum b.vero
in pꝛimo pedali vnius quadꝛupedalis ꝓduceret ſi-
militer vnū gradū caliditatis entitatiue ꝛ intenſi-
ue in pꝛima quarta hoꝛe ꝛ in ſecūda quarta in ſecū
do pedali tantū ꝓduceret ꝛ in tertia in tertio peda
li ꝛ in quarta in quarto pedali tantū gradum ꝓdu
ceret tunc ſeqᷓretur ꝙ eque velociter in illa hoꝛa b.
alteraret quadꝛupedale ſicut a.pedale ſ; ꝯſequens
eſt falſū igiᷓ illud ex quo ſequiᷓ. Seqᷓla patet faci-
le ex ſolutione qꝛ tantū de caliditate entitatiua ꝓdu
cit b.ſicut a.adequate Falſitas ꝯſequētis arguitur
qꝛ alteratio ipſius a.qua vꝫ alterat ſuū paſſū eſt
velocioꝛ alteratione ipſius b.ergo nō eque velociter
in illa hoꝛa b.alterat quadrupedale ſicut a.pedale
Cōſequētia patet ꝛ arguitur añs qꝛ intēſio qua a.
intēdit pedale eſt velocioꝛ alteratione ipſius b.ꝛ in
tenſio qua a.intendit pedale eſt alteratio qua a.al
terat pedale:ergo alteratio qua a. alterat pedale
eſt velocioꝛ alteratione ipſius b.qua vꝫ alterat qua
drupedale. Cōſequētia pꝫ cū minoꝛe Nō eñi (vt ſup
pono) alteratio ꝛ intēſio diſtinguūtur. ꝛ maioꝛ ꝓ
batur:qꝛ intēſio qua a.intendit pedale eſt velocioꝛ
intenſione qua b.intēdit quadꝛupedale et oīs intē-
ſio qua b.intendit quadrupedale eſt alteratio qua
b.alterat quadrupedale igiᷓ intēſio qua a. intēdit
pedale eſt velocioꝛ alteratione qua b.alterat qua-
drupedale. Et ſic pꝫ maioꝛ. ¶ Dices ꝛ bñ conceden- Dicitur.
do ſequelā ꝛ negādo ꝯñs eē falſum ꝛ ad punctū ꝓ-
bationis nego hanc ꝯñam intēſio qua a:intēdit pe
dale eſt velocioꝛ alteratione ipſius b.ꝛ intēſio qua a.
intēdit pedale eſt alteratio qua a.alterat pedale ḡ
alteratio qua a.alterat pedale eſt velocioꝛ altera-
tione ipſius b. Arguiᷓ eñi in quatuoꝛ terminis.debe
ret ei ſic iferri ḡ alr̄atio q̄ a.alr̄at pedare ē velocioꝛ
intēſio quā alteratio ipſius b. Vel aliter rñdēdo ad
materiā argumēti poterꝫ ſecure dicere motū itēſio
nis nō eē cōparabilē motui alterationis i velocitate
ꝛ traditare pꝛioꝛ tñ ſolutio magis plꝫ. ¶ Cōtra qꝛ
tūc ſeqᷓretur ꝙ velocius alteraret eandē reſiſtētiā
vnū pedale vniformiter calidū vt q̄tuoꝛ ꝙ̄ vnū aliꝺ
pedale infinite calidū vniformiter ſine aliqua con
trarii pmixtione:ſ; ꝯñs videᷓ manifeſte falſum: igiᷓ
illud ex quo ſeqᷓtur Falſitas ꝯñtis relinqᷓtur nota ꝛ
arguiᷓ ſeqᷓla ꝛ pono ꝙ in vno pedali qꝺ ſit a.in q̄li
bet parte ꝓpoꝛtionali inducātur.4.gradus calidi-
tatis nō tamē p totū ſ; in parte ꝓpoꝛtionali ipſius
a.coꝛrñdēte parti ꝓpoꝛtionali tpis ipſo a.ꝛ tēpo-
re ꝓpoꝛtione dupla diuiſis pono tamē ꝙ in ea pꝛo
poꝛtione qua vna pars ꝓpoꝛtionalis eſt minoꝛ al-
tera minus in tali parte entitatiue inducaᷓ de cali
ditate ſp tamē vt.4.i ten ſiue in altero vero pedali
puta b.in qualibet parte ꝓpoꝛtionali tpis induca
tur per totū b.medietas caliditatis intēſiue ꝛ enti-
tatiue q̄ in tali parte tpis introduciᷓ in aliqua par
te ꝓpoꝛtionali ipſius a. Quo poſito alterēt a.ꝛ b.
conſimilē reſiſtentiā ꝛ ſequiᷓ ꝙ a.velocius altera-
bit eandē reſiſtātiam ꝙ̄ b.ꝛ tñ b. eſt infinite calidū
vniformiter ſine cōtrarii admixtione:vt ſuppono:et
a.vniformiter calidū vt.4.igiᷓ ꝓpoſitū. Maioꝛ fa-
cile patet ex caſu ꝛ minoꝛ ꝓbatur qꝛ a.eſt in duplo
maioꝛis pōne ꝙ̄ b.igiᷓ in duplo velocius alterat eā-
dem reſiſtentiā ꝙ̄ b. Cōſequētia pꝫ ꝛ arguiᷓ añs qꝛ
a.hꝫ in duplo magis de foꝛma eiuſdē ſpēi ꝙ b.igiᷓ
a.eſt in duplo maioꝛis pōne ꝙ̄ b. ¶ Scdō ꝑncipaliᷓ
arguiᷓ ſic. Si pars affirmatiua q̄ſtionis eēt vera ſeq̄
reᷓ ꝙ qꝺlibet alterans finitū alterans certā reſiſtē
tiā infinitā foꝛmā entitatiue in quātulocūqꝫ tpe ꝓ-
duceret ſ; ꝯñs eſt manifeſte falſum igiᷓ illud ex quo
ſequiᷓ. Pꝛobaᷓ añs qm̄ qꝺlibet alterās certā reſi-
ſtētiā infinite velociter adequate agit in quantulo-
cūqꝫ tpe igiᷓ quodlibet alterās finitū certā alterās
reſiſtētiam infinitā foꝛmā entitatiue in quātulocūqꝫ
tpe ꝓducit. Pꝛobaᷓ añs qꝛ ſi nō deᷓ illud ꝛ ſit a.ca
lidū vniforme p totū in foꝛma entitatiue qꝺ alterat
b.paſſū certe reſiſtētie p hoꝛam. Et arguiᷓ ſic a. infi
nite velociter agit in illa hoꝛa adequate alterando
b.paſſum igitur pꝛopoſitum. Pꝛobatur antecedēs
ꝛ volo ꝙ a.tangat b.paſſum ꝛ diuidatur ipſum a.
per partes pꝛopoꝛtionales ꝓpoꝛtione dupla mi-
noꝛibus verſus b.paſſum terminatꝫ ꝛ arguiᷓ ſic:pꝛi
ma pars pꝛopoꝛtionalis ipſius a.aliquātulū agit
in hoꝛa adequate in b.paſſum ꝛ ſecunda tantum vel
magis et tertia tantum vel magis ꝙ̄ ſecunda et ſic
cōſequēter ꝛ ſunt infinite:ergo ſequitur ꝙ infinita
eſt actio i illa hoꝛa adequate. Conſequētia patet ꝛ

in infinitum velocius alteraret suum pedale quam A, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia in eodem tempore et in aequali subiecto in infinitum plures gradus caliditatis producit B quam A per alterationem, ergo in infinitum velocius alterat B suum passum quam A, quod fuit inducendum. Iam probatur falsitas consequentis, quia aequaliter omnino de forma caliditatis producit B sicut A in eodem tempore, ut patet ex casu, igitur aequevelociter omnino alterat B suum passum sicut A, et per consequens non in infinitum velocius, quod est oppositum consequentis. Patet consequentia, quia velocitas motus universaliter attendi habet penes effectum productum, saltem ubi aliquid per motum producitur. ¶ Item si illa solutio esset bona, sequeretur, quod ab aequalib[us] proportionibus alterantium ad sua alterabilia inaequales velocitates alterationis provenirent, sed consequens est manifeste falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et volo, quod A alteret unum pedale in hora ad gradum ut 4, et B aequale ipsi A in activitate alteret unum bipedale in eadem hora ad eundem gradum ut 4, semper intelligo per totum. Quo posito manifestum est per te, quod B in duplo velocius alterat suum passum quam A, quia suum passum est in duplo maius, et proportio ipsius A ad suum passum et B ad suum passum sunt aequales, igitur ab aequalibus proportionibus alterantium ad sua alterabilia inaequales velocitates alterationis proveniunt. Quod fuit probandum. Probatur minor, quia si proportio B ad suum passum esset maior quam proportio A ad suum passum, tunc sequeretur, quod intensiorem caliditatem produceret B in suum passum quam A, sed hoc est falsum, ut patet ex casu, igitur illud, ex quo sequitur. ¶ Ideo dices aliter et melius, sicut dicendum est ad argumentum, negando sequelam, et ad probationem dices, quod velocitas motus alterationis non debet attendi simpliciter penes multitudinem graduum intensionis ipsius qualitatis, quae mediante tali motu alterationis producitur, sed penes multitudinem graduum ipsius formae sive in magno subiecto producatur sive in parvo. Manifestum enim est, quod cum aliquod calidum uniformiter rarum acquirit per totum unum gradum caliditatis, intensive in duplo plus de forma acquirit illud totum calidum quam una eius medietas, sicut dictum est superius, quod in denso finite uniforme in duplo plus est de materia quam in sua medietate. Volo igitur dicere, quod sicut in denso signantur gradus entitatis materiae, penes quorum multitudinem densitas attenditur, ita in proposito dico velocitatem alterationis attendi debere penes multitudinem qualitatis in eodem tempore productae nullo pacto considerando intensionem aut subiectum. Sed contra hoc sic arguitur, quia tunc sequeretur, quod si A alterans in prima quarta unius horae producit unum gradum caliditatis intensive et entitative per totum et in secunda quarta tantum et in tertia tantum et in quarta similiter tantum, B vero in primo pedali unius quadrupedalis produceret similiter unum gradum caliditatis entitative et intensive in prima quarta horae, et in secunda quarta in secundo pedali tantum produceret, et in tertia in tertio pedali, et in quarta in quarto pedali tantum gradum produceret, tunc sequiretur, quod aeque velociter in illa hora B alteraret quadrupedale sicut A pedale, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet facile ex solutione, quia tantum de caliditate entitativ[e] producit B sicut A adaequate. Falsitas consequentis arguitur, quia alteratio ipsius A, qua videlicet alterat suum passum, est velocior alteratione ipsius B, ergo non aeque velociter in illa hora B alterat quadrupedale sicut A pedale. Consequentia patet, et arguitur antecedens, quia intensio, qua A intendit pedale, est velocior alteratione ipsius B, et intensio, qua A intendit pedale, est alteratio, qua A alterat | pedale, ergo alteratio, qua A alterat pedale, est velocior alteratione ipsius B, qua videlicet alterat quadrupedale. Consequentia patet cum minore: non enim, ut suppono, alteratio et intensio distinguuntur. Et maior probatur, quia intensio, qua A intendit pedale, est velocior intensione, qua B intendit quadrupedale, et omnis intensio, qua B intendit quadrupedale, est alteratio, qua B alterat quadrupedale, igitur intensio, qua A intendit pedale, est velocior alteratione, qua B alterat quadrupedale. Et sic patet maior. ¶ Dices et bene concedendo sequelam et negando consequens esse falsum, et ad punctum probationis nego hanc consequentiam: intensio, qua A intendit pedale, est velocior alteratione ipsius B, et intensio, qua A intendit pedale, est alteratio, qua A alterat pedale, ergo alteratio, qua A alterat pedale, est velocior alteratione ipsius B. Arguitur enim in quatuor terminis, deberet enim sic inferri: ergo alteratio, qua A alterat peda[l]e, est velocior intensio quam alteratio ipsius B, vel aliter respondendo ad materiam argumenti poteris secure dicere motum intensionis non esse comparabilem motui alterationis in velocitate et traditate, prior tamen solutio magis placet. ¶ Contra, quia tunc sequiretur, quod velocius alteraret eandem resistentiam unum pedale uniformiter calidum ut quatuor quam unum aliud pedale infinite calidum uniformiter sine aliqua contrarii permixtione, sed consequens videtur manifeste falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis relinquitur nota, et arguitur sequela: et pono, quod in uno pedali, quod sit A, in quaelibet parte proportionali inducantur 4 gradus caliditatis, non tamen per totum, sed in parte proportionali ipsius A correspondente parti proportionali temporis ipso A et tempore proportione dupla divisis. Pono tamen, quod in ea proportione, qua una pars proportionalis est minor altera, minus in tali parte entitative inducatur de caliditate, semper tamen ut 4 intensive in altero vero pedali, puta B, in qualibet parte proportionali temporis inducatur per totum B medietas caliditatis intensive et entitative, quae in tali parte temporis introducitur in aliqua parte proportionali ipsius A. Quo posito alterent A et B consimilem resistentiam, et sequitur, quod A velocius alterabit eandem resistantiam quam B, et tamen B est infinite calidum uniformiter si[n]e contrarii admixtione, ut suppono, et A uniformiter calidum ut 4, igitur propositum. Minor facile patet ex casu et minor probatur, quia A est in duplo maioris potentiae quam B, igitur in dupla velocius alterat eandem resistentiam quam B. Consequentia patet et arguitur antecedens, quia A habet in duplo magis de forma eiusdem speciei [quam] B, igitur A est in duplo maioris potentiae quam B. ¶ Secundo principaliter arguitur sic: si pars affirmativa quaestionis esset vera, sequ[e]retur, quod quodlibet alterans finitum alterans certam resistentiam infinitam formam entitative in quantulocumque tempore produceret, sed consequens est manifeste falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Probatur antecedens, quoniam quodlibet alterans certam resistentiam infinite velociter adaequate agit in quantulocumque tempore, igitur quodlibet alterans finitum certam alterans resistentiam infinitam formam entitative in quantulocumque tempore producit. Probatur antecedens, quia si non detur illud et sit A calidum uniforme per totum in forma entitative, quod alterat B passum certe resistentiae per horam. Et arguitur sic: A infinite velociter agit in illa hora adaequate alterando B passum, igitur propositum. Probatur antecedens: et volo, quod A tangat B passum, et dividatur ipsum A per partes proportionales proportione dupla minoribus versus B passum terminatis, et arguitur sic: prima pars proportionalis ipsius A aliquantulum agit in hora adaequate in B passum, et secunda tantum vel magis, et tertia tantum vel magis quam secunda et sic consequenter, et sunt infinitae [partes], ergo sequitur, quod infinita est actio in illa hora adaequate. Consequentia patet, et

Probat̄ maior ⁊ diuido p̄mã ptẽ ꝓportionalẽ ipsi⁹ a. in duas medietates ⁊ arguo sic scd̄a pars ꝓportionalis ipsi⁹ a. est eq̃lis in ponã medietati p̄me remotiori ab. passo ⁊ est plus q̃ i duplo meli⁹ applicata ipi b. passo q̃ medietas p̄me remotior a b. passo ⁊ ipa scd̄a ps ꝓportionalis ẽ eq̃lis ipoui medietati p̄me ꝓpinquiori ipi b. passo ⁊ est i duplo meli⁹ applicata ipi b. passo q̃ ipa medietas ptis ꝓpinquior agenti ⁊ totalis actio p̄me ptis ꝓportionalis ↄponitur ex actiōib⁹ suaꝝ medietatũ: igr̄ scd̄a ps ꝓportionalis plus agit in b. passũ in eodẽ tpe q̃ p̄ma qd̄ fuit probãdũ. qm̄ eodẽ argumēto ꝓbabis tertiã pl⁹ agere in b. passũ in eodẽ tpe q̃ scd̄a ⁊ q̃rtã q̃ tertia ⁊ sic ↄsiter. Probat̄ tñ ↄña p hoc q̄ i ea ꝓportiōe q̃ aliqd̄ agẽs ẽ ꝓpinqui⁹ eidẽ passo in ea veloci⁹ agit ceteris parib⁹. ¶ Dices ⁊ bñ negãdo sequelã ⁊ ad probationẽ negãdo añs ⁊ cũ probat̄ admittit cas⁹ de ipo a. ⁊ negat̄ añs. ⁊ ad probationẽ dico p̄mo q̄ minor est dubia qm̄ possibile est q̄ b. passũ sit vltra spheram actiuitatis medietatis remotioris p̄me partis proportiōalis a. Detur ei q̄ b. passũ sit itra ambitũ actiuitatis toti⁹ a. agẽtis ⁊ tñ sit vltra spherã actiuitatis certe partis ipius a. ita q̄ talis pars nõ hẽat ibi actionẽ p se. Dico scd̄o q̄ esto q̄ vtraq; medietas p̄me partis proportionalis ipsi⁹ a. sufficiat agere p se in ipm b. adhuc tñ negat̄ ↄña ⁊ ad probationẽ negat̄ propõ q̃ ibi assumit̄ vz q̄ in ea proportione q̃ aliqd̄ agẽs ẽ ꝓpinqui⁹ eid passo in qd̄ sufficit agere in ea veloci⁹ agit ceteris pib⁹ qꝛ tũc seq̄retur q̄ in infinitũ veloci⁹ in eodẽ tpe ageret agẽs imediatũ passo q̃ distãs a passo cũ in infinitũ sit ei propinqui⁹ qd̄ est manifeste falsuꝫ: qꝛ tũc seq̄ret̄ ignem subito calefacere aquã sibi proximã inducẽdo in eaꝫ totã caliditatẽ natã induci ab ipo igne. Nec iuuat dicere q̄ cũ aliqd̄ agẽs distãs ab aliq̃ passo approximat̄ ei nõ in infinitũ meli⁹ applicat̄ ei scd̄m quelibet ei⁹ pũctũ: sꝫ precise scd̄m vnũ pũctũ. Et volo q̄ cõdenset̄ vnũ agẽs ita q̄ in q̃libet pte proportionali tpis efficiat̄ i duplo propinquius scd̄m se ⁊ qdlibet ei⁹ punctũ ipi passo q̃ in parte imediate ꝓcedẽti et tũc si illa propõ eẽt vera ageret illud agens in illo tpe infinita velocitate qd̄ est falsuꝫ qꝛ ẽ agẽs finitũ agẽs i resistẽtiã. Itẽ si sic approxĩatũ resistẽtie ageret ĩfinite velocit̄: ageret i sibi eq̃lẽ resistẽtiã ⁊ in infinite magnã quod est impossibile.

Dicitur.

Sed ↄtra qꝛ aliquod alterãs finitum

sufficit agere infinita velocitate adeq̃te i hora q̃libet pte ei⁹ ꝓportionali tñ agẽte ꝓtũ p̄ma rõe ꝓpinquitatis: igr̄ solutio nulla. Probat̄ añs ⁊ signo a. alterans et b. passuꝫ sicut i priori casu ⁊ manifestũ est ex solutiōe q̄ scd̄a pars ꝓportiõalis min⁹ agit q̃ p̄ma vel aliq̃ sequẽs q̃ imediate ꝓcedẽs eã ⁊ hoc ꝓpt̄ defectũ forme: volo igr̄ q̄ tñ de forma addat̄ scd̄e pti ꝓportionali quousq; tñ sufficiat agere in b. passũ sicut prĩa adeq̃te in hora i eadẽ distãtia in q̃ se hẽt ad b. passũ. ⁊ manifestũ est q̄ scd̄a ps ꝓportiõalis nõ hꝫ tñ de forma sicut p̄ma si ei tñ hẽret (cũ sit in duplo propinquior) plus ageret qd̄ est ↄ casuꝫ. Habeat igit̄ prima i f. ꝓportiõe plus de forma q̃. 2. ⁊ pono q̄ tertie tñ addat̄ de forma quousq; scd̄a hẽat precise in f. proportiõe plus de forma q̃ ipa tertia ⁊ sic addatur cuilibet sequenti de forma taliter q̄ in f. proportione minus habeat de forma q̃ immediate precedens. Quo posito a. agit infinita velocitate i hora in b. passum et est finitum finite habẽs de forma igitur aliquod alterans finitum sufficit agere infinita velocitate in hora adequate ⁊c. quod fuit probandum. Patet ↄsequẽtia cũ minore quia forma ipsius a. agentis componitur ex infinitis continuo se habentibus in ꝓportione f. finita descẽdendo vt patet ex casu. Et maior probatur quia scd̄a pars ꝓportionalis agit tantũ adequate in b. passum quãtum prima qꝛ in f. proportiõe habet minus de forma et est in duplo propinquior ipsi b. passo igitur tertia pars ꝓportionalis tñtũ agit adequate quãtum secunda ⁊ quarta quãtũ tertia ⁊ sic ↄsequẽter ⁊ ↄsequẽs a. agit infinita velocitate in hora in b. passum quod fuit ꝓbandum. Añs patet ex casu et ↄsequentia probat̄ quia si secũda pars proportionalis tantũ agit in b. passum sicut prima eo q̄ in f. proportione min⁹ habet de forma q̃ prima et est in duplo propinquior b. passo: sequit̄ eadẽ ratione cum tertia habeat in f. proportiõe minus de forma q̃ secũda et sit in duplo propinquiorã b. passo q̄ secunda q̄ ipsa tantũ adequate aget i hora in b. passum sicut secunda. Et sic in ꝓbabis de quibuscunq; duabus immediatis. ¶ Dices ⁊ bene negando añs ⁊ ad probationẽ admisso casu negando iteruꝫ añs et ad probationẽ negatur maior ⁊ cũ ꝓbatur negatur añs vꝫ q̄ iõ secũda tantũ agit quantum prima quia habet in f. minus de forma q̃ prima et est i duplo propinquior b. passo. Nõ enĩ illa est causa quãre secũda tantũ agit in b. passuꝫ quãtũ prima sꝫ qꝛ in tali distantia tantũ proportionẽ habet secunda ad b. passum quantũ habet prima ad idẽ b. passum. Nã illa causalis est falsa. Tu primo ꝓpter causaꝫ dictã. Tũ secũdo qꝛ illa nõ est bona ↄña. nam cũ in infinitũ modicũ de forma habet aliqua pars ꝓportionalis: deueniẽdũ est ad aliquã partẽ proportionalẽ ipsius a. agentis que non agit in b. cũ ad ipm habeat proportionẽ equalitatis vel minoris ineq̃litatis ⁊ tñ illa pars est in duplo ꝓpinquior ipsi b. passo q̃ pars imediate precedẽs ⁊ hꝫ in f. ꝓportiõe minus de forma. Et in hoc ↄsistit solutio replice q̄ vꝫ deueniendũ est ad aliquã partem proportionãlem q̃ nullo mõ sufficit p se agere in b. passuꝫ sꝫ habet ad illud proportiões minoris inequalitatis.

Dicitur.

Sed cõtra et pono q̄ secunde parti ꝓ

portionali ipsi⁹ a. alterãtis addatur de forma quovsq; agat tñ i b. passũ sicut p̄ma adeq̃te: ⁊ sit tñ addat̄ tertie de forma q̄ tantum agat in b. passũ sicut prima ⁊ quarte. ⁊ q̃nte: ⁊ sic ↄsiter ita q̄ quelibet sequens agat tñ sicut ꝓcedens. Quo posito sic arguit̄ a. agit infinite velociter in b. passum vt pꝫ ex casu: ⁊ a. est finitum alterans hoc est habẽs finitũ de forma adequate igit̄ aliqd̄ alterãs finitũ hñs finite de forma adeq̃te alterat infinite velociter certaꝫ resistentiã qd̄ est negatũ. Probat̄ minor qꝛ secũda pars proportionalis habet minus de forma q̃ prima adequate et tertiã minus q̃ secũda ⁊ quartã q̃ tertia ⁊ sic ↄsequẽter: igitur totalis forma ipsius a. alterantis est finita. Patet ista ↄsequẽtia: qꝛ forma totalis ipsius a. vni certe parti date nõ habet infinitas equales non cõicantes. Probo tamẽ antecedens. quia si secunda habent tantum sicut prima vel plus cum sit propinquior sequeretur q̄ pl⁹ ageret q̃ prima, sed consequens est falsum ⁊ contra casum igitur et antecedẽs. Et sic probabis de quibuscunq; immediatis. ¶ Et confirmatur quia si q̃stio esset vera sequeretur q̄ quodlibet alterans finitum alteraret certam resistentiam infinita tarditate sꝫ ↄñs est fñm: igr̄ illud ex q̃ sequitur. Sequela ꝓbat̄ qꝛ si nõ signet̄ illud ⁊ sit a. ⁊ arguo sic a. agit i finita tarditate: igr̄ propositũ. Ergo añs ⁊ volo q̄ in casu supp⁹posito b. passũ diuidat̄ p partes ꝓpor

Confir.

probatur maior: et divido primam partem proportionalem ipsius A in duas medietates, et arguo sic: secunda pars proportionalis ipsius A est aequalis in potentia medietati primae remotiori a B passo, et est plus quam in duplo melius applicata ipsi B passo quam medietas primae remotior a B passo, et ipsa secunda pars proportionalis est aequalis in potentia medietati primae propinquiori ipsi B passo, et est in duplo melius applicata ipsi B passo quam ipsa medietas primae propinquior agenti, et totalis actio primae partis proportionalis componitur ex actionibus suarum medietatum, igitur secunda pars proportionalis plus agit in B passum in eodem tempore quam prima. Quod fuit probandum, quoniam eodem argumento probabis tertiam plus agere in B passum in eodem tempore quam secunda et quartam quam tertia et sic consequenter. Probatur tamen consequentia per hoc, quod in ea proportione, quae aliquod agens est propinquius eidem passo, in ea velocius aget ceteris paribus. ¶ Dices et bene negando sequelam et ad probationem negando antecedens, et cum probatur, admittitur casus de ipso A, et negatur antecedens, et ad probationem dico primo, quod minor est dubia, quam possibile est, quod B passum sit ultra sphaeram activitatis medietatis remotioris primae partis proportionalis A. Stat enim, quod B passum sit intra ambitum activitatis totius A agentis, et tamen sit ultra sphaeram activitatis certae partis ipsius A, ita quod talis pars non habeat ibi actionem per se. Dico secundo, quod esto, quod utraque medietas primae partis proportionalis ipsius A sufficiat agere per se in ipsum B adhuc, tamen negatur consequentia, et ad probationem negatur propositio, quae ibi assumit videlicet, quod in ea proportione, qua aliquod agens est propinquius eidem passo, in quod sufficit agere, in ea velocius agit ceteris paribus, quia tunc sequeretur, quod in infinitum velocius in eodem tempore ageret agens immediatum passo quam distans a passo, cum in infinitum sit ei propinquius, quod est manifeste falsum, quia tunc sequeretur ignem subito calefacere aquam sibi proximam inducendo in eam totam caliditatem natam induci ab ipso igne. Nec iuvat dicere, quod cum aliquod agens distans ab aliquo passo approximatur ei, non in infinitum melius applicatur ei secundum quemlibet eius punctum, sed praecise secundum unum punctum. Quia volo, quod condensetur unum agens, ita quod in qualibet parte proportionali temporis efficiatur in duplo propinquius secundum se et quodlibet eius punctum ipsi passo quam in parte immediate praecedenti, et tunc si illa propositio esset vera, ageret illud agens in illo tempore infinita velocitate, quod est falsum, quia est agens finitum agens in resistentiam. Item si sic approximatum resistentiae ageret infinite velociter, ageret in sibi aequalem resistentiam et in infinite magnam, quod est impossibile.

Sed contra, quia aliquod alterans finitum sufficit agere infinita velocitate adaequate in hora qualibet parte eius proportionali tantum agente, quantum prima ratione propinquitatis, igitur solutio nulla. Probatur antecedens: et signo A alterans et B passum sicut in priori casu, et manifestum est ex solutione, quod secunda pars proportionalis minus agit quam prima, vel aliqua sequens quam immediate praecedens eam, et hoc propter defectum formae, volo igitur, quod tantum de forma addatur secundae parti proportionali, quousque tantum sufficiat agere in B passum sicut prima adaequate in hora in eadem distantia, in qua se habent ad B passum. Et manifestum est, quod secunda pars proportionalis non habet tantum de forma sicut prima. Si enim tantum haberet, (cum sit in duplo propinquior), plus ageret, quod est contra casum. Habeat igitur prima in F proportione plus de forma quam 2, et pono, quod tertiae tantum addatur de forma, quousque secunda habeat praecise in F proportione plus de forma quam ipsa tertia, et sic addatur cuilibet sequenti de forma taliter, quod in F proportione minus habeat de forma quam immediate praecedens. Quo posito A agit infinita velocitate in hora in B passum, et est finitum finite habens de forma, igitur aliquod alterans finitum sufficit agere infinita velocitate in hora adaequate et cetera. Quod fuit probandum. Patet consequentia cum minore, quia forma | ipsius A agentis componitur ex infinitis continuo se habentibus in proportione F finita descendendo, ut patet ex casu. Et maior probatur, quia secunda pars proportionalis agit tantum adaequate in B passum quantum prima, quia in F proportione habet minus de forma et est in duplo propinquior ipsi B passo, igitur tertia pars proportionalis tantum agit adaequate quantum secunda, et quarta quantum tertia et sic consequenter, et per consequens A agit infinita velocitate in hora in B passum. Quod fuit probandum. Antecedens patet ex casu, et consequentia probatur, quia si secunda pars proportionalis tantum agit in B passum sicut prima eo, quod in F proportione minus habet de forma quam prima, et est in duplo propinquior B passo, sequitur eadem ratione, cum tertia habeat in F proportione minus de forma quam secunda, et sit in duplo propinquior B passo qu[am] secunda, quod ipsa tantum adaequate aget in hora in B passum sicut secunda. Et sic in probabis de quibuscumque duabus immediatis. ¶ Dices et bene negando antecedens et ad probationem admisso casu negando iterum antecedens, et ad probationem negatur maior, et cum probatur, negatur antecedens, videlicet quod ideo secunda tantum agit quantum prima, quia habet in F minus de forma quam prima, et est in duplo propinquior B passo. Non enim illa est causa, quare secunda tantum agit in B passum quantum prima, sed quia in tali distantia tantam proportionem habet secunda ad B passum, quantum habet prima ad idem B passum. Nam illa causalis est falsa. Tu[m] primo propter causam dictam, tum secundo, quia illa non est bona consequentia: nam cum in infinitum modicum de forma habet aliqua pars proportionalis, deveniendum est ad aliquam partem proportionalem ipsius A agentis, quae non agit in B, cum ad ipsum habeat proportionem aequalitatis vel minoris inaequalitatis, et tamen illa pars est in duplo propinquior ipsi B passo quam pars immediate praecedens, et habet in F proportione minus de forma. Et in hoc consistit solutio replicae, quod videlicet deveniendum est ad aliquam partem proportionalem, quae nullo modo sufficit per se agere in B passum, sed habet ad illud proportionem minoris inaequalitatis.

Sed contra, et pono, quod secundae parti proportionali ipsius A alterantis addatur de forma, quo usque agat tantum in B passum sicut prima adaequate, et similiter tantum addatur tertiae de forma, quod tantum agat in B passum sicut prima, et quartae et quintae et sic consequenter, ita quod quaelibet sequens agat tantum sicut praecedens. Quo posito sic arguitur: A agit infinite velociter in B passum, ut patet ex casu, et A est finitum alterans, hoc est habens finitum de forma adaequate, igitur aliquod alterans finitum habens finite de forma adaequate, alterat infinite velociter certam resistentiam, quod est negatum. Probatur minor, quia secunda pars proportionalis habet minus de forma quam prima adaequate, et tertia minus quam secunda, et quarta quam tertia et sic consequenter, igitur totalis forma ipsius A alterantis est finita. Patet ista consequentia, quia forma totalis ipsius A uni certae parti datae non habet infinitas aequales non coni[i]cantes. Probo tamen antecedens, quia si secunda habent tantum sicut prima vel plus, cum sit propinquior, sequeretur, quod plus ageret quam prima, sed consequens est falsum et contra casum, igitur et antecedens. Et sic probabis de quibuscumque immediatis. ¶ Et confirmatur, quia si quaestio esset vera, sequeretur, quod quodlibet alterans finitum alteraret certam resistentiam infinita tarditate, sed consequens est falsum, igitur illud ex qui sequitur. Sequela probatur, quia si non, signetur illud et sit A, et arguo sic: A agit infinita tarditate, igitur propositum. Arguitur antecedens: et volo, quod in casu superius posito B passum dividatur per partes proportionales

tionales ꝓportiõe dupla minoribꝫ ipsius a. alteratis terminatis ⁊ argr̃ sic b. resistit infinite ipsi a. põne finite igit̃ a. alterat infinita raritate. Probat̃ añs qꝛ pma ps ꝓportiõalis ipius b. aliquãtulũ resistit ipsi a. ⁊ scda tñ ⁊ tertia tñ sicut scda ⁊ sic ꝯsiter ꝗ b. resistit infinite ipi a. Probat̃ añs. qꝛ scda pars ꝓportionalis est in duplo mior ꝙ pria ⁊ est in duplo ꝓpinqor ipsi agẽti ꝙ pma ꝗ tãtũ resistit sicut prima Et sic probabis ꝙ tertia tñ agit sicut scda ⁊ sic cõsequẽter. Patet igit̃ antecedens.

Tertio principaliter arguitur sic Si ꝗstio eẽt vera seq̃ret̃ aliquod alterãs equevelociter alterare partẽ remotã alicuiꝰ resistẽtie sicut partẽ ꝓpinquã ꝯñs est falsũ cũ oẽ agẽs naturale velociꝰ agat in remotũ ꝙ in ꝓpinquũ igit̃ illud ex ꝗ sequit̃ Seq̃la ꝓbat̃ ⁊ pono ꝙ alterãs a. alteret resistẽtiã b. ita difformẽ ꝙ in ea ꝓportiõe in qua ptes sũt minus apte ad susceptionẽ actionis propt̃ distantiã in ea ꝓportiõe habeat minus de resistẽtia ita ꝙ a. ad quodlibet pũctũ ipius b. resistẽtie habeat eãdẽ proportionẽ. Quo posito argr̃ sic a. alterãs eq̃ velociter agit in partẽ remotã ipsius b. resistẽtie sicut in partẽ propinquã igr̃ ꝓpositũ Pꝫ añs qꝛ ex casu ab equali proportiõe agit i remotũ ⁊ in propiquũ Nec valet dicere sicut dicit petrus mãtuanꝰ in suo tractatu de primo ⁊ vltio instãti nõ admittẽdo casũ vezꝙ taliter sit dabilis aliqua resistẽtia difformis ꝙ ad quẽlibet pũctũ eiꝰ agens eque velociter agat qꝛ manifestũ est ꝙ ab aliqua ꝓportiõe agit in c. pũctũ remotũ minore ꝙ sit ꝓportio a ꝗ agit in pũctũ propinquiorẽ pono igit̃ ꝙ ad punctũ c. sic remittatur resistẽtia quousq ꝓportio a. ad illũ punctũ c. sit equalis ꝓportioni ipsius a. ad punctũ ꝓpinquiorẽ ⁊ tunc manifestũ est ꝙ eque velociter agit in remotũ sicut in ꝓpinquũ Posset etiã ꝓbari ꝙ ad punctũ ꝓpinquiorẽ addẽdo resistẽtiã ꝓpiquiori pũcto quousq a. haberet tantã ꝓportionẽ ad illũ pũctũ ꝓpinquiorẽ sicut ad c. pũctũ remotiorẽ. Et ideo aliter dices et bñ cõcedẽdo sequelã qꝛ illud nõ est inconueniẽs dũmodo resistẽtia sit difformis Imo sꝫ at aliquod agẽs agere in remotũ ⁊ nõ in ꝓpinquũ quando vezꝙ ꝓpinquũ nõ est susceptiuũ actionis ⁊ remotũ est susceptiuũ sicut cũ ad remotũ hꝫ ꝓportionẽ maioris inequalitatis ad ꝓpiquũ vo ꝓportionẽ eq̃litatis

Petrꝰ de mãtua in tractatu de pmo ⁊ vltimo instanti.

Dicitur.

Sed contra qꝛ aliquod alterãs agẽs in passum vniformẽ eque velociter alterat remotũ sicut ꝓpinquũ igr̃ solutio nulla. Pro deductiõe argumẽti suppono tria Primũ ꝙ oẽ luminosum per maiorẽ distãtiã agit latitudinẽ sui luminis i medio rariori ꝙ in medio minus raro. Secũdũ ꝙ oẽ luminosum in medio vniformi saltem vbi reflexio nõ est impedimento ꝓducit totã latitudinẽ sui luis a gradu sub quo est vsq ad nõ gradũ. Tertiũ ꝙ qõlibet luminosũ ꝓducẽs lumẽ suũ in medio vniformiter ꝓportiõabilr̃ sicut sit maioris potẽtie ita agit pma iorẽ distãtiã Quibꝰ suppositis pono a. luminosũ vt 4. ꝓducere lumẽ i b. mediũ pedale vniforme i raritate a qrto vsq ad nõ gdũ vniformit̃ difformiter deinde augeat̃ a. in ponã ꝑ intẽsionẽ sui ad duplũ puta ad octauũ medio manẽte inuariato. Quo posito arguĩt sic a. luminosũ tñ lumẽ ꝓducit i pũcto sibi ꝓximo ipsiꝰ b. medii vniformis ꝗtũ in pũcto remoto igit̃ ꝓpositũ. Probat̃ añs qꝛ a. luiosũ scdã tali intẽsiõe producet lumẽ vniformiter difforme ab. 8. vsq ad nõ gradũ vt pꝫ ex scdo supposito ⁊ 4. gradus luis adeq̃te ꝓducit in pũcto sibi primo supra gradus habitos añ talẽ intẽsionẽ ⁊ 4. et gradus i pũcto in ꝗ añ intẽsionẽ luiosi erat nõ gradus luis igr̃ tñ lumem adequate ꝓducit in pũcto sibi ꝓxio sicut in puncto remoto qõ erat ꝓbandũ. Probat̃ pma pars minoris qꝛ vt pꝫ ex scdo supposito totã latitudo luis ꝓducti ab a. scdã eius intẽsiõe icipit a gradu sub quo est a. puta ab. 8. ꝓpe luiosũ vsq ad non gradũ ⁊ añ intẽsionẽ ipsiꝰ luiosi i pũcto primo ipi luioso erãt. 4. gradus luis ꝑse ⁊ mõ sũt. 8. igit̃. 4. adequate fuerũt ꝓducti scdã intẽsione luiosi in illo pũcto ei ꝓxio. Probat̃ scda pars minoris qꝛ illõ luminosum est auctũ in ponã ad duplũ ex casu igr̃ ex tertio supposito ipm producit totaꝫ latitudinẽ sui luis ꝑ in duplo maiorẽ distãtiã puta ꝑ bipedalẽ distantiã (Volo eni totũ mediũ vltra b. esse vniforme eodẽ gradu raritatis quo b. ẽ rarũ) ⁊ vltra a. ꝓducit totã latitudinẽ sui luis vniformit̃ difformit̃ ꝑ in duplo maiorẽ distantiã ꝙ antea igit̃ vbi añs erat nõ gradus totiꝰ latitudinis ibi mõ est gradus medius totius latitudinis: sꝫ gradus medius totiꝰ latitudinis est vt. 4. scdã tali intẽsiõe vt ꝯstat igr̃ a. luminosũ in pũcto in ꝗ añs erat nõ gradus scdã intẽsione sui ꝓducit. 4. gdus luis adeq̃te qõ fuit ꝓbãdũ Dices ⁊ bñ cõcedẽdo illatũ Nec hoc est icouenies de actiõe partiali luiosi hoc est ꝓductiõe lumẽ i medio in quo iã lumẽ est ꝓductũ ab ipo vel ab altero. Sꝫ cõtra: qꝛ tũc seq̃retur ꝙ aliqõ alterãs velociꝰ alteraret remotũ ꝙ ꝓpiquum: passo existẽte vniformi: sꝫ ꝯñs ẽ falsum: igr̃ illõ ex ꝗ sequit̃. Seq̃la ꝓbat̃ et pono ꝙ a. luiosum vt. 8. producat latitudinẽ sui luis in b. mediũ vniformiter rarũ ꝑ totũ: deinde rarefiat b. mediũ vniformiter ꝑ totũ absq ꝗtitatis cremẽto: sꝫ solũ ꝑ materie diminutionẽ vt dcm̃ est in capite de motu rarefactiõis ⁊ ꝯdẽsatiõis. Quo posito sic argumẽtor: scdã tali rarefactiõe a. luminosuꝫ ꝓducit totã latitudinẽ sui luis a gradu sub ꝗ ẽ puta 8. vsq ad nõ gradũ vt pꝫ ex scdo supposito: ⁊ pma iorẽ distãtiã vt pꝫ ex pmo supposito: igr̃ in pũcto b. medii in ꝗ añ rarefactiõẽ erat nõ gradus luis ẽ aliquis gradus scdã rarefactiõe ꝓductꝰ a luioso a. ⁊ in puncto b. medii propiquiori a. luioso minꝰ luis fuit productũ: igr̃ velociꝰ a. luiosũ scdã tali rarefactiõe medii agit i remotũ ꝙ i propiquũ passo existẽte vniformi: qõ fuit ꝓbãdũ. Minor ꝓbat̃: qꝛ ꝑ in infinitũ miorẽ latitudinẽ distat añ talẽ rarefactionẽ aliqs punctꝰ nõ primꝰ luioso ꝓpinqor tñ ꝙ punctus vbi erat nõ gradus añ rarefactionẽ a. gradu. 8. ꝙ sit latitudo luis ꝓducta scdã rarefactiõe i puncto b. medii vbi erat nõ gradus ⁊ nullꝰ talis punctꝰ efficit̃ vt 8. qꝛ aliter nõ eẽt latitudo luis vniformit̃ difformis qõ est ꝯ pmũ suppositũ: igr̃ nullꝰ talis punctꝰ acq̃rit tãtã latitudinẽ luis sicut punctꝰ vbi erat nõ gradꝰ: ⁊ ꝑ ꝯñs i puncto ꝓpiquiori a. luioso ꝙ sit punctꝰ vbi erat nõ gdꝰ minꝰ luis fuit ꝓductũ ꝙ i pũcto vbi erat nõ gdus: qñdẽ i q̃libet aliqd luis ꝓducit̃ medio magis disposito per illã rarefactionẽ.

Quarto pncipalit̃ argr̃ sic: si qõ eẽt vera seq̃ret̃ ꝙ nullũ alterãs possꝫ vniformit̃ ꝯtinuo corrũpere resistẽtiã alicuiꝰ passi vsq ad nõ gdũ: sꝫ ꝯñs ẽ fãm qꝛ q̃libet resistẽtiã pt vniformit̃ corrũpi ꝑ motũ alterationis vniformẽ. Seq̃la ꝓbat̃ qꝛ si nõ det̃ aliqõ alterãs puta a. vniformit̃ ꝯtinuo corrũpẽs resistẽtiã c. i hora adeq̃te vsq ad nõ gradũ: ⁊ arguo sicut a. manet inuariatũ: ⁊ hoc sꝫ vt pꝫ ex pma ꝯ ne. 3. argumẽti sexti capitꝫ pmi tractatꝰ vel ipꝫ a. ꝯtinuo variat̃: et hoc nõ: qꝛ tũc ipꝫ a. eq̃ ꝓportiõabilr̃ corrũpet̃ vsq ad nõ gdũ vt pꝫ ex pmo ⁊ octauo correlariis q̃rte cõclusiõis octaui capitꝫ. 2. ptis: sꝫ hoc ẽ fãm qꝛ tũc eq̃ cito resistẽtia corrũpet ponã sicut ponã resistẽtia igr̃ nulloꝰ ab aliq alterante resistẽtia vniformit̃ ꝯtinuo corrũpit. Dices ⁊ bñ negãdo seq̃lãt ad ꝓbatiõeꝫ proportione dupla minoribus versus A alterans terminatis, et arguitur sic: B resistit infinite ipsi A potentiae finitae, igitur A alterat infinita tarditate. Probatur antecedens, quia prima pars proportionalis ipsius B aliquantulum resistit ipsi A, et secunda tantum et tertia tantum sicut secunda et sic consequenter, ergo B resistit infinite ipsi A. Probatur antecedens, quia secunda pars proportionalis est in duplo minor quam prima, et est in duplo propinquior ipsi agenti quam prima, ergo tantum resistit sicut prima. Et sic probabis, quod tertia tantum agit sicut secunda et sic consequenter. Patet igitur antecedens.

Tertio principaliter arguitur sic: si quaestio esset vera, sequeretur aliquod alterans aeque velociter alterare partem remotam alicuius resistentiae sicut partem propinquam, consequens est falsum, cum omne agens naturale velocius agat in remotum quam in propinquum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et pono, quod alterans A alteret resistentiam B ita difformem, quod in ea proportione, in qua partes sunt minus aptae ad susceptionem actionis propter distantiam, in ea proportione habeat minus de resistentia, ita quod A ad quodlibet punctum ipsius B resistentiae habeat eandem proportionem. Quo posito arguitur sic: A alterans aeque velociter agit in partem remotam ipsius B resistentiae sicut in partem propinquam. Igitur propositum. Patet antecedens, quia ex casu ab aequali proportione agit in remotum et in propinquum. Nec valet dicere, sicut dicit Petrus Mantuanus in suo tractatu de primo et ultimo instanti, non admittendo casum videlicet, quod taliter sit dabilis aliqua resistentia difformis, quod ad quaemlibet punctum eius agens aeque velociter agat, quia manifestum est, quod ab aliqua proportione agit in C punctum remotum minore, quam sit proportio, a qua agit in punctum propinquiorem, pono igitur, quod ad punctum C sic remittatur resistentia, quousque proportio A ad illum punctum C sit aequalis proportioni ipsius A ad punctum propinquiorem, et tunc manifestum est, quod aeque velociter agit in remotum sicut in propinquum. Posset etiam probari, quod ad punctum propinquiorem addendo resistentiam propinquiori puncto, quo usque A haberet tantam proportionem ad illum punctum propinquiorem sicut ad C punctum remotiorem. ¶ Et ideo aliter dices et bene concedendo sequelam, quantum illud non est inconveniens, dummodo resistentia sit difformis, immo stat aliquod agens agere in remotum et non in propinquum, quando videlicet propinquum non est susceptivum actionis, et remotum est susceptivum, et similiter cum ad remotum habet proportionem maioris inaequalitatis, ad propinquum vero proportionem aequalitatis.

Sed contra, quia aliquod alterans agens in passum uniforme aeque velociter alterat remotum sicut propinquum, igitur solutio nulla. Pro deductione argumenti suppono tria: Primum, quod omne luminosum per maiorem distantiam agit latitudinem sui luminis in medio rariori quam in medio minus raro. Secundum, quod omne luminosum in medio uniformi – saltem ubi reflexio non est impedimento – producit totam latitudinem sui luminis a gradu, sub quo est, usque ad non gradum. Tertium, quod quodlibet luminosum producens lumen suum in medio uniformiter proportionalibiliter, sicut sit maioris potentiae, ita agit per maiorem distantiam. Quibus suppositis pono: A luminosum ut 4 producere lumen in B medium pedale uniforme in raritate a quarto usque ad non gradum uniformiter difformiter, deinde augeatur A in potentia per intensionem sui ad duplum, puta ad octavum, medio manente invariato. Quo posito arguitur sic: A luminosum tantum lumen producit in puncto sibi proximo ipsius B medii uniformis quantum in puncto remoto, igitur propositum. Probatur antecedens, quia A luminosum facta tali intensioe producet lumen uniformiter difforme ab 8 usque ad non gradum, ut patet ex secundo supposito, et 4 gradus luminis adaequate producit in puncto sibi proximo supra gradus habitos ante talem intensionem, et 4 etiam gradus in puncto, in quo ante intensionem luminosi erat non gradus luminis, igitur | tantum lumem adaequate producit in puncto sibi proximo sicut in puncto remoto, quod erat probandum. Probatur prima pars minoris, quia – ut patet ex secundo supposito – tota latitudo luminis producti ab A facta eius intensione incipit a gradu, sub quo est A, puta ab 8., prope luminosum usque ad non gradum, et ante intensionem ipsius luminosi in puncto proximo ipsi luminoso erant 4 gradus luminis praecise, et modo sunt 8, igitur 4 adaequate fuerunt producti facta intensione luminosi in illo puncto ei proximo. Probatur secunda pars minoris, quia illud luminosum est auctum in potentia ad duplum ex casu, igitur ex tertio supposito ipsum producit totam latitudinem sui luminis per in duplo maiorem distantiam, puta per bipedalem distantiam. (Volo enim totum medium ultra B esse uniforme eodem gradu raritatis, quo B est rarum), et ultra A producit totam latitudinem sui luminis uniformiter difformiter per in duplo maiorem distantiam quam antea. Igitur ubi antea erat non gradus totius latitudinis, ibi modo est gradus medius totius latitudinis, sed gradus medius totius latitudinis est ut 4 facta tali intensione, ut constat, igitur A luminosum in puncto, in quo antea erat non gradus, facta intensione sui producit 4 gradus luminis adaequate. Quod fuit probandum. ¶ Dices et bene concedendo illatum. Nec hoc est inconveniens de actione partiali luminosi, hoc est producentis lumen in medio, in quo iam lumen est productum ab ipso vel ab altero.

¶ Sed contra, quia tunc sequ[e]retur, quod aliquod alterans velocius alteraret remotum quam propinquum, passo existente uniformi, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, et pono, quod A luminosum ut 8 producat latitudinem sui luminis in B medium uniformiter rarum per totum, deinde rarefiat B medium uniformiter per totum absque quantitatis cremento, sed solum per materiae diminutionem, ut dictum est in capite de motu rarefactionis et condensationis. Quo posito sic argumentor: facta tali rarefactione A luminosum producit totam latitudinem sui luminis a gradu, sub quo est, puta 8., usque ad non gradum, ut patet ex secundo supposito, et per maiorem distantiam, ut patet ex primo supposito, igitur in puncto B medii, in quo ante rarefactionem erat non gradus luminis, est aliquis gradus facta rarefactione productus a luminoso A, et in puncto B medii propinquiori A luminoso minus luminis fuit productum, igitur velocius A luminosum facta tali rarefactione medii agit in remotum quam in propinquum passo existente uniformi. Quod fuit probandum. Minor probatur, quia per in infinitum minorem latitudinem distat ante talem rarefactionem aliquis punctus non proximus luminoso, propinquior tamen quam punctus, ubi erat non gradus, ante rarefactionem A gradu 8., quam sit latitudo luminis producta facta rarefactione in puncto B medii, ubi erat non gradus, et nullus talis punctus efficitur ut 8, quia alias non essent latitudo luminis uniformiter difformis, quod est contra primum suppositum, igitur nullus talis punctus acquirit tantam latitudinem luminis sicut punctus, ubi erat non gradus, et per consequens in puncto propinquior A luminoso, quam sit punctus, ubi erat non gradus minus luminis, fuit productum quam in puncto, ubi erat non gradus, quandoquidem in quolibet aliquid luminis producitur medio magis disposito per illam rarefactionem.

¶ Quarto principaliter arguitur sic: si quaestio esset vera, sequeretur, quod nullum alterans posse[t] uniformiter continuo corrumpere resistentiam alicuius passi usque ad non gradum, sed consequens est falsum, quoniam quaelibet resistenti[a] potest uniformiter corrumpi per motum alterationis uniformem. Sequela probatur, quia si non, detur aliquod alterans, puta A, uniformiter continuo corrumpens resistentiam C in hora adaequate usque ad non gradum, et arguo sic, vel A manet invariatum, et hoc non, ut patet ex prima conclusione 3. argumenti sexti capitis primi tractatus, vel ipsum A continuo variatur, et hoc non, quia tunc ipsum A aeque proportionabiliter corrumperetur usque ad non gradum, ut patet ex primo et octavo correlariis quartae conclusionis octavi capitis 2. partis, sed hoc est falsum, quia tunc aeque cito resistentia corrumperet potentiam sicut potentia resistentiam, igitur nullo modo ab aliquo alterante resistentia videlicet uniformiter continuo corrumpit. Dices et bene negando sequelam et ad probat[i]onem [dices]

eo ꝙ potest resistētia vniformiter. corrūpi a ponā al
terāte variata: ⁊ etiā nō variata si aliūde impedi-
ta vt patꝫ ex tertio argumēto pauloante allegato
¶ Sꝫ ꝯ̄ q: tūc seq̄ret ꝙ vbicūqꝫ aliqđ alterans vni-
formiter cōtinuo corrūpit aliquā resistētiā ꝑ corru
ptionē pōne ab ipsa resistētia reagente cete(ri)s im-
pedimētis et iuuamētis deduct(is): nulla ponā maior
eiusdē spēi aut minor valet vniformiter corrūpere
eādem resistentiā: sꝫ ꝯ̄ns est falsuꝫ igit illud ex quo
sequit. Falsitas ꝯ̄ntis ostēdit: ⁊ pono ꝙ a. alterās
corrūpat cōtinuo vniformiter resistentiā c. vsqꝫ ad
non gradū in hora adeq̄te continuo agendo a pro
portione dupla: ⁊ sit b. alterās eiusdē spēi ī duplo
maioris pōne ipso a. ⁊ cōtinuo cū c. resistentia ꝑdit
aliquā proportionē ꝑ actionē ipsius b. ꝑdat b. cōsi
milē proportionē ꝑ reactionē ipsiꝰ c. resistētie. quo
posito continuo manebit eadem ꝓportio inter b. ⁊
c. vt pꝫ ex primo correlario quarte cōclusiōis octa
ui capitis sc̄de partis: igit cōtinuo vniformiter b.
corrūpit c. resistētiā. Sed seq̄la ꝓbatur ⁊ pono ꝙ i-
ter a. ponā agentē ⁊ c. resistentiā reagentē ꝯtinuo
sit proportio f. ⁊ sit b. ponā maior eiusdē spēi que
corrūpat c. resistentiā ad nō gradū ipa resistentia
reagētē ī ipsā b. ponā. Quo posito arguit b. ponā
non corrūpere c. resistētiā vniformiter. quia ꝯtinuo
b. ponā aget corrūpēdo c. resistentiā a maiori ⁊ ma
iori ꝓportione: igr b. ponā nō vniformiter corrūpit
c. resistētiā. Probat añs q: cōtinuo proportio iter
b. ⁊ c. maiorat: igr ꝯtinuo b. agit a maiori ⁊ maio-
ri ꝓportiōe ⁊c. Probat añs q: ꝯtinuo resistētia c.
q̄ est terminꝰ minor ꝑdit maiorē proportionē q̄ b.
ponā eiusdē proportiōis terminꝰ maior: igr ꝯtinuo
proportio iter b. ⁊ c. maiorat. Patꝫ ꝯ̄ña ex sc̄do cor-
relario sc̄de cōclusiōis octaui capitis sc̄de ptis. Sꝫ
añs ꝓbat q: cōtinuo agēte b. in c. resistentiā ipsa re
sistentia maiorē proportionē ꝑdit q̄ agēte a. in ea-
dē resistentiā: cū b. sit maioris pōne: ⁊ cōtinuo b. per
reactionē ipsius c. ꝑdit miorē proportionē q̄ a. qñ
c. reagit in a. ⁊ cū a. agit in c. ⁊ c. reagit in a. cōtinuo
a. ⁊ c. equales deꝑdunt ex posito: ergo ꝯtinuo c. maiorē
proportionē deꝑdit q̄ b. Cōsequētia pꝫ: ⁊ argr mi-
nor vtꝫ ꝙ ꝯtinuo b. ponā ꝑ reactionē ipsius c. ꝑdit
minorē proportionē q̄ a. qñ c. reagit in a. q: b est
maioris pōne et est eiusdē spēi cū a. ceteris aliis iu
uamētis ⁊ īpedimētis deductis vt ponitur: igr ma-
gis resistit suo corrūpēti q̄ a. cū in eadē spē q̄cquid
est maioris ponē est maioris resistētie cete(ri)s ꝑibus
et ꝑ consequens c. tardius corrumpit b. q̄ a. ⁊ b. est
maius q̄ a. ergo cōtinuo b. minorē ꝓportionem deꝑdit
q̄ a. qđ fuit ꝓbandū. Cōsequētia pꝫ ex octaua sup-
pōne quarti capitis secūde part(is) auxilio loci a ma
iore. Et sic pꝫ ꝙ nulla maior q̄ a. vniformiter valet
corrūpere resistētiā c. Sꝫ iā ꝓbo ꝙ nulla mior: q: si
sic detr illa ⁊ sit e. agēs ī c. resistētiā reagētē. ⁊ argr
sic ꝯtinuo e. agit a. miori ⁊ miori ꝓportiōe corrūpē
do b. igr nō vniformit corrūpit c. resistētiē. Probat
añs: q: ꝯtinuo ꝓportio int e. ⁊ c. diminuit: igr cōti-
nuo e. agit a. miori ⁊ miori ꝓportiōe ⁊c. Añs ꝓbat q:
c. terminꝰ mior ꝯtinuo ꝑ actionē ipsiꝰ e. ꝑdit miorē ꝓ
portionē q̄ e. terminꝰ maior: igr ꝯtinuo ꝓportio iter
e. ⁊ c. diminuit. Patꝫ ꝯ̄ña ex primo correlario tertie cō-
clusiōis octaui capit(is) sc̄de ptis: ⁊ añs ꝓbat q: cōti-
nuo e. agēte ī c. resistētiā ipa c. resistētia miorē ꝓpor
tionē deꝑdit q̄ agēte a. ī eādē resistētiā, cū e. sit mio
ris ponē q̄ a. ⁊ ꝯtinuo e. ꝑ reactionē ipsiꝰ c. ꝑdit ma
iorē ꝓportionē q̄ a. qñ c. reagit ī a. ⁊ ꝯtinuo a. ⁊ c.
eq̄les ꝓportiōes deꝑdūt ex casu: ergo ꝯtinuo maiorē ꝓ-
portionē deꝑdit e. q̄ c. qđ fuit ꝓbandū. Patꝫ ꝯ̄ña: ⁊
arguit ꝙ ꝯtinuo e. maiorē ꝓportiōeꝫ ꝑdit q̄ a. ⁊c. q:
e. est mioris pōne q̄ a. ⁊ eiusdē spēi cū a. ceter(is) ꝑibꝰ:
igit minꝰ resistit suo corrūpēti q̄ a. ⁊ ꝑ ꝯ̄ns c. veloci
us corrūpit e. q̄ a. ⁊ e. est minꝰ q̄ a. ergo ꝯtinuo e. maio
rē ꝓportionē deꝑdit q̄ a. qđ fuit ꝓbandū. Cōseq̄uē
tia pꝫ ex octaua suppōe p̄allegata. ¶ Dices ⁊ bñ cō Dicitur
cedēdo qđ ifert: ⁊ negādo falsitatē ꝯ̄ntis: ⁊ ad ꝓbatio
nē nō addmittēdo casū. Nō ei stat ꝙ c. resistētia ⁊ a.
ponā eq̄ proportionabilit ꝯtinuo adīuicē corrūpā
tur ꝑ mutuas actiōes ceteris deductis: ⁊ cū hoc ꝙ b.
ponā maior q̄ a. ⁊ ipa c. resistētia ꝑ mutuas earum
actiōes ceteris īpedimētis ⁊ iuuamētis deduct(is) eq̄
velociter ꝓportionabilit se corrūpāt vt pꝫ ex dedu-
ctiōe replice. ¶ Sed ꝯ̄ q: tūc seq̄ret ꝙ vbicūqꝫ aliqđ
alterās cōtinuo vniformit corrūpit aliquā resisten
tiā vsqꝫ ad nō gđū ꝑ ꝯtinuā ipsiꝰ resistētie reactionē
ceteris iuuamētis ⁊ īpedimētis deductis. qđlibet al
terās maioris pōne eiusdē spēi agēs in eādē resistē
tiā in ifinitū velociter talē resistētiā corrūpit dūmō
nō īpediat ab actiōe quādiu aliqđ resistētie fuerit:
⁊ ois mior potēs ī eādē resistētiā agere ifinitū tar-
de talē resistētiā corrūpet ceteris deduct(is): sꝫ ꝯ̄ns est
falsū: igr illđ ex q̄ seq̄tur. Seq̄la ꝓbat ⁊ pono casuꝫ
supiꝰ positū vtꝫ ꝙ a. vniformit ꝯtinuo ī horā corrū-
pit resistētiā c. ⁊c. Tūc argr ꝙ b. ponā maior in ifini
tū velocit corrūpet c. resistētiā. Qđ sic ꝓbat q: b. ab
infinita ꝓportiōe aget ī c. resistētiā: igr in ifinitū ve-
locit corrūpat c. resistētiā. Cōseq̄ntia pꝫ: ⁊ argr añs
q: resistētia c. deueniet ad nō gđū ꝑ actionē ipsiꝰ b.
certe pōne b. cōtinuo manēte ita ꝙ ī istāti ī quo c. re-
sistētia erit totalr corrupta adhuc b. manebit certe
pōne: igr infinita erit ꝓportio ipsiꝰ b. pōne ad c. re-
sistētiā: ⁊ ꝑ ꝯ̄ns ab ifinita ꝓportiōe aget b. ponā ī c.
resistētiā: qđ fuit ꝓbādū. Patꝫ ꝯ̄ña ꝑ hoc ꝙ cū iter ali
qua duo est ꝓportio maioris ieq̄litat(is): ⁊ vno illorū
certe quātitat(is) ꝯtinuo manēte vel maioris reliquū
vsqꝫ ad nō gradū diminuit ꝓportio iter illa i infini
tū augetur. Probatur añs q: b. ponā in miori tpe
corrūpet c. resistētiā vsqꝫ ad nō gđū q̄ a. puta ī mio-
ri tpe q̄ ī hora: cū sit maior ponā: ⁊ ipa resistētia c.
ī tali tpe miori q̄ sit hora nō corrūpet b. ponā vsqꝫ
ad nō gradū vt ꝯstat: q: tūc velociꝰ aget ī b. q̄ in a.
qđ est falsum vt pꝫ ex dictis: igr in fine corruptiōis
ipsiꝰ c. resistētie ipa b. ponā manet sub certo gradu
pōne sub q̄ aut maiori cōtinuo añā fuit in tpe actio
nis: ⁊ ꝑ ꝯ̄ns in istāti in q̄ c. resistētia erit totalit de
ꝑdita adhuc b. manebit certe pōne: qđ fuit ꝓbandū
Sꝫ iā restat ꝓbare ꝙ ois ponā mior agēs ī eādē re
sistētiā c. ī ifinitū tarde agit illā corrūpēdo. Qđ pro
batur sic: esto ꝙ illa ponā mior sit e. q: e. ponā ab ī-
finite modica proportiōe aget ī ipaꝫ resistētiā c. igr
in ifinitū tarde aget corrūpēdo illā resistētiā c. Cō-
sequētia patꝫ ⁊ probatur añs q: proportio ipsiꝰ e.
pōe ad c. resistētiā successiue diminuitur vsqꝫ ad pro
portionē eq̄litat(is): igr e. ponā ab ifinite modica pro
portiōe aget in ipam resistētiā c. Cōsequētia patꝫ et
probatur añs q: ipsa ponā e. in minori tpe corrū-
petur ab ipa c. resistētia q̄ ipa ponā a. puta ī miori
tpe quā in hora: cū ipa e. ponā sit mior q̄ a: ⁊ ipa e.
ponā in tali tpe nō corrūpet c. resistētiā vsqꝫ ad non
gradū: q: tūc velocius ageret q̄ a. qđ est falsum: cū
sit mioris pōne q̄ a. igr in fine corruptiōis ipsius e.
ponē ad nō gradum ipsa ponā c. adhuc manet sub
certo gradu pōne ⁊ resistentie: ⁊ ꝑ ꝯ̄ns ꝑ aliqđ tps
habuit c. proportiōeꝫ maioris iequalitatis ad ip-
sam e. ponā et añā e. ponā habuit proportionē ma
ioris inequalitatis ad c. resistētiā et illa proportio
successiue diminuebatur cōtinuo: igitur aliqñ c. ha
buit proportionē equalitatis ad c. resistentiā quod
fuit probandum.

eo, quod potest resistentia uniformiter corrumpi a potentia alterante variata et etiam non variata non aliunde impedita, ut patet ex tertio argumento paulo ante allegato. ¶ Sed contra, quia tunc sequeretur, quod ubicumque aliquod alterans uniformiter continuo corrumpit aliquam resistentiam per corruptionem potentiae ab ipsa resistentia reagente ceteris impedimentis et iuvamentis deductis, nulla potentia maior eiusdem speciei aut minor valet uniformiter corrumpere eandem resistentiam, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis ostenditur: et pono, quod A alterans corrumpat continuo uniformiter resistentiam C usque ad non gradum in hora adaequate continuo agendo a proportione dupla, et sit B alterans eiusdem speciei in duplo maioris potentiae ipso A, et continuo cum C resistentia perdit aliquam proportionem per actionem ipsius B, perdat B consimilem proportionem per reactionem ipsius C resistentiae. Quo posito continuo manebit eadem proportio inter B et C, ut patet ex primo correlario quartae conclusionis octavi capitis secundae partis. Igitur continuo uniformiter B corrumpit C resistentiam. Sed sequela probatur: et pono, quod inter A potentiam agentem et C resistentiam reagentem continuo sit proportio F, et sit B potentia maior eiusdem speciei, quae corrumpat C resistentiam ad non gradum ipsa resistentia reagente in ipsam B potentiam. Quo posito arguitur B potentiam non corrumpere C resistentiam uniformiter, quia continuo B potentia aget corrumpendo C resistentiam a maiori et maiori proportione. Igitur B potentia non uniformiter corrumpit C resistentiam. Probatur antecedens, quia continuo proportio inter B et C maioratur, igitur continuo B agit a maiori et maiori proportione et cetera. Probatur antecedens, quia continuo resistentia C, quae est terminus minor, perdit maiorem proportionem quam B potentia eiusdem proportionis, terminus maior, igitur continuo proportio inter B et C maioratur. Patet consequentia ex secundo correlario secundae conclusionis octavi capitis secundae partis. Sed antecedens probatur, quia continuo agente B in C resistentiam ipsa resistentia maiorem proportionem perdit quam agente A in eadem resistentiam, cum B sit maioris potentiae, et continuo B per reactionem ipsius C perdit minorem proportionem quam A, quando C reagit in A, et cum A agit in C, et C reagit in A, continuo A et C aequales deperdunt exposito, ergo continuo C maiorem proportionem deperdit quam B. Consequentia patet, et arguitur minor, videlicet quod continuo B potentia per reactionem ipsius C perdit minorem proportionem quam A, quando C reagit in A, quia B est maioris potentiae, et est eiusdem speciei cum A ceteris aliis iuvamentis et impedimentis deductis, ut ponitur. Igitur magis resistit suo corrumpenti quam A, cum in eadem specie quicquid est maioris potentiae est maioris resistentiae ceteris paribus, et per consequens C tardius corrumpit B quam A, et B est maius quam A, ergo continuo B minorem proportionem deperdit quam A. Quod fuit probandum. Consequentia patet ex octava suppositione quarti capitis secundae partis auxilio loci a maiore. Et sic patet, quod nulla maior quam A uniformiter valet corrumpere resistentiam C. Sed iam probo, quod nulla minor, quia si sic, detur illa, et sit E agens in C resistentiam reagentem. Et arguitur sic: continuo E agit A minori et minori proportione corrumpendo B, igitur non uniformiter corrumpit C resistentiam. Probatur antecedens, quia continuo proportio inter E et C diminuitur, igitur continuo E agit A minori et minori proportione et cetera. Antecedens probatur, quia C terminus minor continuo per actionem ipsius E perdit minorem proportionem quam E, terminus maior, igitur continuo proportio inter E et C diminuitur. Patet consequentia ex primo correlario tertiae conclusionis octavi capitis secundae partis, et antecedens probatur, quia continuo E agente in C resistentiam ipsa C resistentia minorem proportionem deperdit quam agente A in eandem resistentiam, cum E sit minoris potentiae quam A, et continuo E per reactionem ipsius C perdit maiorem proportionem quam A, quando C reagit in A, et continuo A et C aequales proportiones deperdunt ex casu, ergo continuo maiorem proportionem deperdit E quam C. Quod fuit probandum. Patet consequentia, et arguitur, quod continuo E maiorem proportionem perdit quam A et C, quia | E est minoris potentiae quam A et eiusdem speciei cum A ceteris paribus. Igitur minus resistit suo corrumpenti quam A, et per consequens C velocius corrumpit E quam A, et E est minus quam A, ergo continuo E maiorem proportionem deperdit quam A. Quod fuit probandum. Consequentia patet ex octava suppositione praeallegata. ¶ Dices et bene concedendo, quod infertur, et negando falsitatem consequentis et ad probationem non ad[]mittendo casum. Non enim stat, quod C resistentia et A potentia aeque proportionabiliter continuo ad invicem corrumpuntur per mutuas actiones ceteris deductis, et cum hoc, quod B potentia maior quam A et ipsa C resistentia per mutuas earum actiones ceteris impedimentis et iuvamentis deductis aeque velociter proportionabiliter se corrumpant, ut patet ex deductione replicae. ¶ Sed contra, quia tunc sequeretur, quod ubicumque aliquod alterans continuo uniformiter corrumpit aliquam resistentiam usque ad non gradum per continuam ipsius resistentiae reactionem ceteris iuvamentis et impedimentis deductis, quodlibet alterans maioris potentiae eiusdem speciei agens in eandem resistentiam in infinitum velociter talem resistentiam corrumpit, dummodo non impediatur ab actione, quamdiu aliquod resistentiae fuerit, et omnis minor potens in eandem resistentiam agere infinitum tarde talem resistentiam corrumpet ceteris deductis, sed consequens est falsum, igitur illud, ex qu[o] sequitur. Sequela probatur: et pono casum superius positum, videlicet quod A uniformiter continuo in horam corrumpit resistentiam C et cetera. Tunc arguitur, quod B potentia maior in infinitum velociter corrumpet C resistentiam. Quod sic probatur, quia B ab infinita proportione aget in C resistentiam, igitur in infinitum velociter corrumpat C resistentiam. Consequentia patet, et arguitur antecedens, quia resistentia C deveniet ad non gradum per actionem ipsius B certae potentiae B continuo manente, ita quod in instanti, in quo C resistentia erit totaliter corrupta, adhuc B manebit certae potentiae, igitur infinita erit proportio ipsius B potentiae ad C resistentiam, et per consequens ab infinita proportione aget B potentia in C resistentiam. Quod fuit probandum. Patet consequentia per hoc, quod cum inter aliqua duo est proportio maioris inaequalitatis, et uno illorum certae quantitatis continuo manente vel maioris reliquum usque ad non gradum diminuitur, proportio inter illa in infinitum augetur. Probatur antecedens, quia B potentia in minori tempore corrumpet C resistentiam usque ad non gradum quam A, puta in minori tempore quam in hora, cum sit maior potentia, et ipsa resistentia C in tali tempore minori, quam sit hora, non corrumpet B potentiam usque ad non gradum, ut constat, quia tunc velocius aget in B quam in A, quod est falsum, ut patet ex dictis. Igitur in fine corruptionis ipsius C resistentiae ipsa B potentia manet sub certo gradu potentiae, sub quo aut maiori continuo antea fuit in tempore actionis, et per consequens in instanti, in quo C resistentia erit totaliter deperdita, adhuc B manebit certae potentiae. Quod fuit probandum. Sed iam restat probare, quod omnis potentia minor agens in eandem resistentiam C in infinitum tarde agit illam corrumpendo. Quod probatur sic: esto, quod illa potentia minor sit E, quia E potentia ab infinite modica proportione aget in ipsam resistentiam C, igitur in infinitum tarde aget corrumpendo illam resistentiam C. Consequentia patet, et probatur antecedens, quia proportio ipsius E potentiae ad C resistentiam successive diminuitur usque ad proportionem aequalitatis, igitur E potentia ab infinite modica proportione aget in ipsam resistentiam C. Consequentia patet, et probatur antecedens, quia ipsa potentia E in minori tempore corrumpetur ab ipsa C resistentia quam ipsa potentia A, puta in minori tempore quam in hora, cum ipsa E potentia sit minor quam A, et ipsa E potentia in tali tempore non corrumpet C resistentiam usque ad non gradum, quia tunc velocius ageret quam A, quod est falsum, cum sit minoris potentiae quam A, igitur in fine corruptionis ipsius E potentiae ad non gradum ipsa potentia C adhuc manet sub certo gradu potentiae et resistentiae, et per consequens per aliquod tempus habuit C proportionem maioris inaequalitatis ad ipsam E potentiam, et antea E potentia habuit proportionem maioris inaequalitatis ad C resistentiam, et illa proportio successive diminuebatur continuo, igitur aliquando C habuit proportionem aequalitatis ad C resistentiam. Quod fuit probandum.

238

Quinto pꝛincipaliter arguitur sic. Si questio eēt vera seq̄retur q̄ vbicūq̄ aliqua ponā alterāa ꝛ sua resistētia incipiūt a nō gradu pōne ꝛ resistētie vniformiter ꝯtinuo augeri ponā alteratiā cōtinuo velocius crescēte sua resistētia: ipsa ponā alteratiā ꝯtinuo vniformiter alterabit: sꝫ ꝯñs est fl̄m igit̄ ex quo sequit̄. Seq̄la ꝓbat̄ sit a. ponā alteratiā ꝛ c. resistētia q̄ vniformiter incipiāt crescere a non gradu itaq̄ a. ponā alteratiā ꝯtinuo ī f. ꝓportiōe velocius crescēte q̄ ipsa c. resistētia. Et tūc arguit̄ a. ponam cōtinuo vniformiter alterare: q2 cōtinuo se habebit in f. ꝓportiōe ad c. resistētiā: igit̄ cōtinuo alterabit ab f. ꝓportiōe: ꝛ per ꝯñs cōtinuo vniformiter. Cōsequētia pꝫ: ꝛ probatur añs: q2 quocūq̄ instanti dato in toto precedēti tēpore creuit a. ponā in f. ꝓportiōe velocius a nō gradu q̄ c. resistētia: igit̄ ī illo tēpore adequate in f. ꝓportione maiorē latitudinē acq̄siuit a non gradu q̄ c. resistētia: ꝛ p ꝯñs in quolibet tali instanti ipsa a. ponā alteratiā est in f. ꝓportione maior q̄ ipsa c. resistētia: ꝛ sic cōtinuo se habebit in f. proportiōe ad c. resistētiā qđ fuit ꝓbandum. Iam arguit̄ falsitas ꝯñtis: q2 tunc sequeret̄ q̄ vbicūq̄ aliqua ponā alteratiā ita alterat vniformiter per sui vniforme cremētū a nō gradu ponā ꝛ c. vt dictū est: oīs minor sufficiēs alterare eandē c. resistentiā vniformiter ꝛ cōtinuo crescens cū ipsa ponā a. cōtinuo intēdit motū suū alterationis: ꝛ oīs maior cōtinuo remittit: sꝫ ꝯñs videt̄ falsuꝫ: igit̄ illud ex quo sequit̄. Sequela ꝓbat̄ et sit b. illa ponā minor ipsa a. ponā ꝛ vniformiter cōtinuo ꝛ eque velociter crescens cū a. ꝛ tamē a certo gradu ꝛ arguit̄ q̄ ꝯtinuo ꝓportio inter b. ponam ꝛ c. resistētiā auget̄. ꝛ p consequēs cōtinuo b. intēdit motum suū alterationis. Cōsequētia pꝫ: ꝛ ꝓbatur añs: quia continuo b. maiorem ꝓportionē acq̄rit q̄ c. resistētia: igit̄ cōtinuo proportio inter b. ponā ꝛ c. resistētiam auget̄. Patꝫ ꝯsequētia ex primo correlario secunde cōclusionis octaui capitis secunde partis: et añs probat̄ q2 cōtinuo a. acq̄rit tātā q̄tā c. vt pꝫ ex primo correlario quarte cōclusionis octaui capitis preallegati. Nā inter a. ꝛ c. crescētes cōtinuo manet eadem proportio puta f. p te) et b. cōtinuo maiorē proportionem acquirit q̄ a. vt patet ex octaua suppōne quarti capitis secūde partis (continuo enī tantam latitudinē ponē acquirit b. ponā minor sicut a. maior) igit̄ continuo b. maiorē proportionē acquirit q̄ c. resistētia qđ fuit ꝓbandū. Et eadē ꝓbatiōe ꝓbabis q̄ oīs ponā alteratiā maior continuo vniformiter et eque velociter crescens sicut a cōtinuo remittit suū motū alterationis: cū continuo minorē ꝓportionē acquirat ex octaua suppōne preallegata q̄ a. ꝛ p ꝯñs minorē q̄ c. resistētia: ꝛ sic cōtinuo ꝓportio inter b. ꝛ c. diminuitur: vt pꝫ ex secūda parte primi correlarii tertie ꝯclusiōis octaui capitis preallegati.

Sexto pꝛincipaliter arguitur sic Si questio esset vera: seq̄retur aliquod alterans p infinitam alterationē in determinato tpe ꝓducere finitā qualitatē: sꝫ ꝯñs est falsum: igit̄ ex quo sequit̄. Seq̄la ꝓbatur: ꝛ volo q̄ diuidat̄ hora p partes proportionales ꝓportione dupla: ꝛ a. alterans in prima parte proportionali alteret b. passuꝫ ꝓducēdo qualitatē aliquātulū velociter: et in secūda in duplo velocius ꝛ ī tertia ī triplo velocius q̄ in prima: ꝛ ī quarta in quadruplo velocius q̄ ī pma: ꝛ sic ꝯsiter ꝓcedēdo seriatim p oēs spēs ꝓportiōis multiplicis. Quo posito sic argumētor a. alterās īfinite velocit̄ alterat b. passū ī illa hora: q2 aliquātulū velocit̄: ꝛ ī duplo: ꝛ ī triplo: ꝛ sic in infinitū: vt pꝫ ex casu: ꝛ solū in illa hora ꝓducit q̄litatē finitā: igit̄ assumptū verū. Probat̄ minor: ꝛ pono argumēti grā q̄ a. in pma parte ꝓportionali hore mediāte motu alterationis ꝓducat vnū gradū q̄litatis (loquor de gradib9 intēsitatis fore igi ī hac materia ꝛ manifestū e q̄ mediāte tali motu alteratiōis p totā horā extenso siue cōtinuato a. ꝓducit duos gradus qualitatis: q̄ mediāte totali illa velocitate difformi adequate ī illa hora ꝓducit q̄tuor gradus forme: ꝛ p ꝯñs finitā formā qualitatis qđ fuit ꝓbandū. Cōsequētia ꝛ deductio pꝫ ex scđa cōclusiōe tertii capitis scđi tractat9: et ex tertio argumēto eiusdē capitis. ¶ Dicent hū ꝯcedēdo illatū: nec illud est incōueniēs capiēdo ly infinitū syncathegorematice: ꝛ capiēdo ly alterationē ꝓ alteratiōe ptiali. Nā ly determiato tpe stat ꝯfuse tm̄ Equare aliqđ alterās p infinitā alterationē p aliqđ tpa ꝓducit solū q̄litatē finitā q̄uis p nullā tpe p infinitā alteratiōe ꝓducat q̄litatē solū finitā. In ꝓposito eī tota illa velocitas alteratiōis ē finita correspondes velocitati q̄ est ī scđa pte ꝓportionali tpis vt supra dictū ē de velocitate mot9 localis q̄ ad effectum loco p allegato. Sꝫ ꝯ q2 tunc seq̄ret̄ q̄ si aliqđ alterans alteraret aliqđ passuꝫ aliquātula velocitate ī pria pte ꝓportionali hore diuise p partes ꝓportionales ꝓportiōe sexq̄tertia: ꝛ in scđa pte ꝓportionali alteraret in sexq̄altero velocius: ꝛ in tertia ī sexq̄altero velocius q̄ in scđa: ꝛ sic ꝯsiter in q̄libet sequēti in sexq̄altero velocius q̄ in imediate ꝓcedēti: tūc illud alterās solū finite velociter alteraret ī tota illa hora: finitāq̄ qualitatē adequate ī illa hora ꝓduceret: sꝫ ꝯñs est falsuꝫ: igit̄ illud ex q̄ sequit̄. Seq̄la ꝓbatur: q2 si hora eēt diuisa p partes ꝓportionales ꝓportiōe dupla: ꝛ illud alterās alteraret in q̄libet parte ꝓportionali seq̄nti in sexq̄altero velocius q̄ in imediate ꝓcedēti: tūc tota illa velocitas alteratiōis adequate esset finita ꝛ finita qualitas mediāte tali alteratione in illa hora adeq̄te ꝓduceret̄ vt patꝫ ex septia ꝯclusiōe tertii capitis. 2. tractat9. igit̄ ī casu proposito pari rōe finita qualitas adequate ꝓducit̄ mediāte illa totali alteratiōe in hora adeq̄te. Sꝫ falsitas ꝯñtis facile ondit̄ ex sexta cōclusione. 3. capitis preallegati. hoc addito q̄ qualitas ꝓducta in proposito est ibi spacium pertransitum. ¶ Huic proposito poteris applicare secūdū: tertiū: ꝛ quartum argumentū tertii capitis secūdi tractat9. Applica etiā imaginationē ordinū partiū proportionaliū iuxta doctrinam prime ꝛ secūde cōclusionem septimi capitis prime partis.

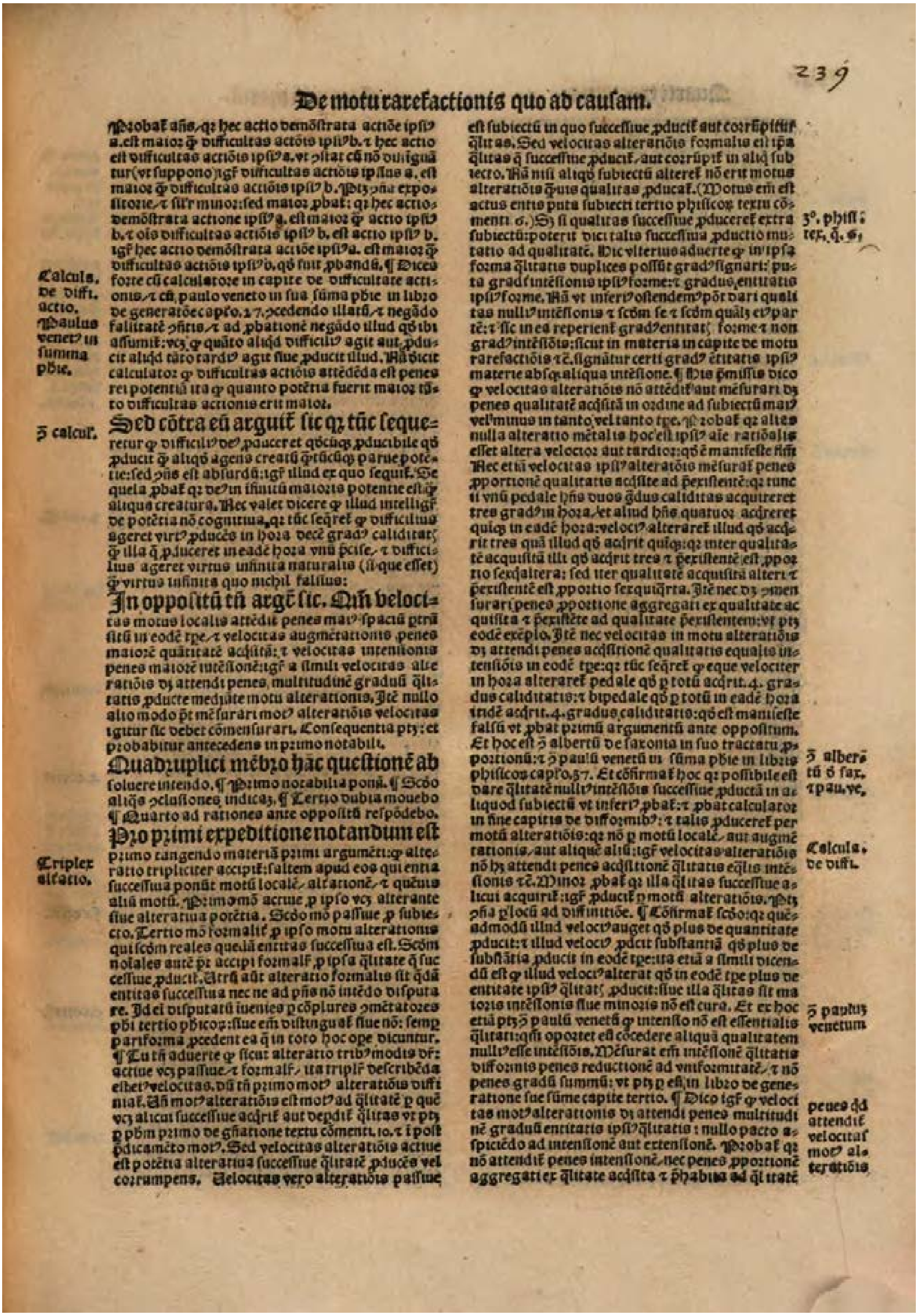
Dicitur

Septimo pꝛincipaliter arguitur sic. q2 si questio eēt vera: seq̄retur q̄ q̄libet alterās aliquā resistētiā a maiori proportiōe velocius alteraret q̄libet alterāte eādē resistētiā a minori proportiōe: sꝫ ꝯñs est falsum: igit̄ illud ex q̄ seq̄tur. Seq̄la patꝫ: ꝛ falsitas ꝯñtis arguit̄: q2 q̄libet alterās aliquā resistētiā a certa ꝓportiōe difficili9 agit q̄libet alterāte eādem resistētiā a minori ꝓportiōe: igit̄ q̄libꝫ alterans aliquā resistentiā a maiori proportione tardius alterat quolibet alterāte eandē resistentiā a minori proportiōe. Patꝫ hec ꝯña: q2 omis potētia difficilius agens siue producēs aliquid tardius illud agit siue producit. Et probatur añs: ꝛ sit a. potētia alterās c. resistentiā ab f. proportiōe: ꝛ b. potētia alterans eandē c. resistentiā ab h. proportione minori: ꝛ arguitur q̄ a. difficilius agit siue alterat c. resistētiā q̄ b: q2 difficultas actiōis ipsius a. ē maior q̄ difficultas actiōis ipsi9 b. igit̄ a. difficili9 agit q̄ b.

Quinto pricipaliter arguitur sic: si quaestio esset vera, sequiretur, quod ubicumque aliqua potentia alterantia et sua resistentia incipiunt a non gradu potentiae et [r]esistentiae uniformiter continuo augeri potentia alterati[va] continuo velocius crescente sua resistenti, a ipsa potentia alterati[va] continuo uniformiter alterabit, sed consequens est falsum, igitur [illud,] ex quo sequitur. Sequela probatur: sit A potentia alteratiam, et C resistentia, quae uniformiter incipiant crescere a non gradu in istam A potentia alterati[va] continuo in F proportione velocius crescente quam ipsa C resistentia. Et tunc arguitur A potentiam continuo uniformiter alterare, quia continuo se habebit in F proportione ad C resistentiam, igitur continuo alterabit ab F proportione, et per consequens continuo uniformiter. Consequentia patet, et probatur antecedens, quia quocumque instanti dato in toto praecedenti tempore crevit A potentia in F proportione velocius a non gradu quam C resistentia, igitur in illo tempore adaequate in F proportione maiorem latitudinem acquisivit a non gradu quam C resistentia, et per consequens in quolibet tali instanti ipsa A potentia alterati[va] est in F proportione maior quam ipsa C resistentia, et sic continuo se habebit in F proportione ad C resistentiam. Quod fuit probandum. Iam arguitur falsitas consequentis, quia tunc sequeretur, quod ubicumque aliqua potentia alterati[va] ita alterat uniformiter per sui uniforme crementum a non gradu potentia et cetera, ut dictum est, omnis minor sufficiens alterare eandem C resistentiam uniformiter continuo crescens cum ipsa potentia A continuo intendit motum suum alterationis, et omnis maior continuo remittit, sed consequens videtur falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et sit B illa potentia minor ipsa A potentia et uniformiter continuo et aeque velociter crescens cum A, et tamen a certo gradu. Et arguitur, quod continuo proportio inter B potentiam et C resistentiam augetur, et per consequens continuo B intendit motum suum alterationis. Consequentia patet, et probatur antecedens, quia continuo B maiorem proportionem acquirit quam C resistentia, igitur continuo proportio inter B potentiam et C resistentiam augetur. Patet consequentia ex primo correlario secundae conclusionis octavi capitis secundae partis, et antecedens probatur, quia continuo A acquirit tanta, quanta C, ut patet ex primo correlario quartae conclusionis octavi capitis praeallegati. Nam inter A et C crescentes continuo manet eadem proportio, puta F per te, et B continuo maiorem proportionem acquirit quam A, ut patet ex octava suppositione quarti capitis secundae partis, (continuo enim tantam latitudinem potentiae acquirit B potentia minor sicut A maior), igitur continuo B maiorem proportionem acquirit quam C resistentia. Quod fuit probandum. Et eadem probatione probabis, quod omnis potentia alterati[va] maior continuo uniformiter et aeque velociter crescens sicut A continuo remittit suum motum alterationis, cum continuo minorem proportionem acquirat ex octava suppositione praeallegata quam A, et per consequens minorem quam C resistentia, et sic continuo proportio inter B et C diminuitur, ut patet ex secunda parte primi correlarii tertiae conclusionis octavi capitis praeallegati.

Sexto principaliter arguitur sic: si quaestio esset ver[a], sequiretur aliquod alterans per infinitam alterationem in determinato tempore producere finitam qualitatem, sed consequens est falsum, igitur ex quo sequitur. Sequela probatur: et volo, quod dividatur hora per partes proportionales proportione dupla, et A alterans in prima parte proportionali alteret B passum producendo qualitatem aliquantulum velociter et in secunda in duplo velocius et in tertia in triplo velocius quam in prima et in quarta in quadruplo velocius quam in prima et sic consequenter procedendo ser[e]atim per omnes species proportionis multiplicis. Quo posito sic argumentor: A alterans infinite velociter alterat B passum in illa hora, quia aliquantulum velociter et in duplo | et in triplo et sic in infinitum, ut patet ex casu, et solum in illa hora producit qualitatem finitam, igitur assumptum verum. Probatur minor: et pono argumenti gratia, quod A in prima parte proportionali horae mediante motu alterationis producat unum gradum qualitatis – loquor de gradibus entitatis formae semper in hoc materia – et manifestum e[st], quod mediante tali motu alterationis per totam horam extenso sive continuato A producit duos gradus qualitatis, ergo mediante totali illa velocitate difformi adaequate in illa hora producit quatuor gradus formae, et per consequens finitam formam qualitatis. Quod fuit probandum. Consequentia et deductio patet ex secunda conclusione tertii capitis secundi tractatus et ex tertio argumento eiusdem capitis. ¶ Dices et bene concedendo illatum, nec illud est inconveniens capiendo ly „infinitum“ syncathegorematice et capiendo ly „alterationem“ pro alteratione partiali. Nam ly „determinato tempore“ stat confuse tantum. Quare aliquod alterans per infinitam alterationem per aliquod tempus producit solum qualitatem finitam, quamvis per nullum tempus per infinita[m] alterationem producat qualitatem solum finitam. In proposito enim tota illa velocitas alterationis est finita corresponde[n]s velocitati, quae est in secunda parte proportionali temporis, ut supra dictum est de velocitate motus localis quoad effectum loco praeallegato. Sed contra, quia tunc sequeretur, quod si aliquod alterans alteraret aliquod passum aliquantula velocitate in prima parte proportionali horae divisae per partes proportionales proportione sesquitertia, et in secunda parte proportionali alteraret in sesquialtero velocius, et in tertia in sesquialtero velocius quam in secunda et sic consequenter in qualibet sequenti in sesquialtero velocius quam in immediate praecedenti, tunc illud alterans solum finite velociter alteraret in tota illa hora, finitamque qualitatem adaequate in illa hora produceret, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia si hora essent divisa per partes proportionales proportione dupla, et illud alterans alteraret in qualibet parte proportionali sequenti in sesquialtero velocius quam in immediate praecedenti, tunc tota illa velocitas alterationis adaequate esset finita, et finita qualitas mediante tali alteratione in illa hora adaequate produceretur, ut patet ex septima conclusione tertii capitis 2. tractatus. Igitur in casu proposito pari ratione finita qualilas adaequate producitur mediante illa totali alteratione in hora adaequate. Sed falsitas consequentis facile ostenditur ex sexta conclusione 3. capitis praeallegati, hoc addito, quod qualitas producta in proposito est ibi spatium pertransitum. ¶ Huic proposito poteris applicare secundum, tertium et quartum argumeutum tertii capitis secundi tractatus. Applica etiam imaginationem ordinum partium proportionalium iuxta doctrinam primae et secundae conclusionem septimi capitis primae partis.

Septimo principaliter arguitur sic, quia si quaestio esset vera, sequiretur, quod quodlibet alterans aliquam resistentiam a maiori proportione velocius alteraret quolibet alterante eandem resistentiam a minori proportione, sed consequens est falsam, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet, et falsitas consequentis arguitur, quia quodlibet alterans aliquam resistentiam a certa proportione difficilius agit quolibet alterante eandem restentiam a minori proportione, igitur quodlibet alterans aliquam quolibet alterante eandem resistentiam a minori proportione. Patet haec consequentia, quia omnis potentia difficilius agens sive producens aliquid tardius illud agit sive producit. Et probatur antecedens: et sit A potentia alterans C resistentiam ab F proportione, et B potentia alterans eandem C resistentiam ab H proportione minori, et arguitur, quod A difficilius agit sive alterat C resistentiam quam B, quia difficultas actionis ipsius A est maior quam difficultas actionis ipsius B, igitur A difficilius agit quam B.



239

De motu rarefactionis quo ad causam.

Probat aña, q2 hec actio demõstrata actiõe ipsi⁹ a. est maioꝛ q̃ difficultas actiõis ipsi⁹ b. ꝛ hec actio est difficultas actiõis ipsi⁹ a. vt ꝯstat cũ nõ distinguã tur (vt suppono) igr̃ difficultas actiõis ipsius a. est maioꝛ q̃ difficultas actiõis ipsi⁹ b. Ptz ꝯña expositoꝛie, ꝛ siˡr minoꝛ: sed maioꝛ ꝓbat: q2 hec actio demõstrata actione ipsi⁹ a. est maioꝛ q̃ actio ipsi⁹ b. ꝛ oĩs difficultas actiõis ipsi⁹ b. est actio ipsi⁹ b. igr̃ hec actio demõstrata actiõe ipsi⁹ a. est maioꝛ q̃ difficultas actiõis ipsi⁹ b. qḋ fuit ꝓbandũ. ¶ Dices

Calcula. de diffi. actio. forte cũ calculatoꝛe in capite de difficultate actionis, ꝛ cũ paulo veneto in sua sũma phie in libro de generatõe capĩo. 17. ꝯcedendo illatũ, ꝛ negãdo

Paulus venet⁹ in summa phie. falsitatẽ ꝯñtis, ꝛ ad ꝓbatiõnẽ negãdo illud qḋ ibi assumit: vz q̃ quãto aliqḋ difficili⁹ agit aut ꝓducit aliqḋ tãto tardi⁹ agit siue ꝓducit illud. Nã dicit calculatoꝛ q̃ difficultas actiõis attẽdẽda est penes rei potentiã ita q̃ quanto potẽtia fuerit maioꝛ tãto difficultas actionis erit maioꝛ.

ꝯ calcul. **Sed cõtra eũ arguit̃ sic q2 tũc sequeretur** q̃ difficili⁹ de⁹ ꝓduceret qḋcũqȝ ꝓducibile qḋ ꝓducit q̃ aliqḋ agens creatũ q̃tũcũqȝ paruepotentie: sed ꝯñs est absurdũ: igr̃ illud ex quo sequit̃. Sequela ꝓbat̃ q2 de⁹ in ĩfinitũ maioꝛis potentie est q̃ aliqua creatura. Nec valet dicere q̃ illud intelligit̃ de potẽtia nõ cognitiua, q2 tũc seq̃ret̃ q̃ difficilius ageret virt⁹ ꝓducẽs in hoꝛa decẽ grad⁹ caliditatis q̃ illa q̃ ꝓduceret in eadẽ hoꝛa vnũ ꝑcise, ꝛ difficilius ageret virtus infinita naturalis (si que esset) q̃ virtus infinita quo nichil falsius:

In oppositũ tñ argt̃ sic. Quĩa velocitas motus localis attẽdit̃ penes mai⁹ spaciũ ꝑtrãsitũ in eodẽ tp̃e, ꝛ velocitas augmẽtationis penes maioꝛẽ quãtitatẽ acq̃sitã: ꝛ velocitas intensionis penes maioꝛẽ intẽsionẽ: igr̃ a simili velocitas alterationis dz attendi penes multitudinẽ graduũ q̃litatis ꝓducte mediate motu alterationis. Itẽ nullo alio modo pt̃ mẽsurari mot⁹ alterationis velocitas igitur sic debet cõmensurari. Consequentia ptz: et probabitur antecedens in pꝛimo notabili.

Quadꝛuplici mẽbꝛo hãc questionẽ ab soluere intendo. ¶ Pꝛimo notabilia ponã. ¶ Scḋo aliq̃s ꝯclusiones indicaz. ¶ Tertio dubia mouebo ¶ Quarto ad rationes ante oppositũ respõdebo.

Pꝛo pꝛimi expeditione notandum est pꝛimo tangendo materiã pꝛimi argumẽti: q̃ alte-

Triplex alĩatio. ratio tripliciter accipit̃: saltem apud eos qui entia successiua ponũt motũ localẽ, altationẽ, ꝛ quẽuis aliũ motũ. Pꝛimo mõ actiue ꝓ ipso vz alterante siue alteratiua potẽtia. Scḋo mõ passiue ꝓ subiecto. Tertio mõ formalit̃ ꝓ ipso motu alterationis qui scḋm reales quedã entitas successiua est. Scḋm nõiales autẽ pt̃ accipi formalr̃ ꝓ ipsa q̃litate q̃ successiue ꝓducit. Utrũ aũt alteratio formalis sit q̃dã entitas successiua nec ne ad p̃ns nõ intẽdo disputare. Id ei disputatũ inuenies ꝑ cõplures ꝯmẽtatoꝛes phi tertio phicoꝝ: siue eñi distinguat̃ siue nõ: semꝑ pariformã ꝓcedent ea q̃ in toto hoc ope dicuntur. ¶ Tu tñ aduerte q̃ sicut alteratio trib⁹ modis dr̃: actiue vz passiue, ꝛ formalr̃, ita triplr̃ describẽda esset velocitas. Dũ tñ pꝛimo mot⁹ alterationis diffinit̃. Nã mot⁹ alterationis est mot⁹ ad q̃litatẽ ꝑ quẽ vz alicui successiue acq̃rit̃ aut deꝑdit̃ q̃litas vt ptz ꝑ phm pꝛimo de gñatione textu cõmenti. 10. ꝛ ĩ post ꝑdicamẽto mot⁹. Sed velocitas alterationis actiue est potẽtia alteratiua successiue q̃litatẽ ꝓducẽs vel coꝛrumpens. Uelocitas vero alterationis passiue est subiectũ in quo successiue ꝓducit̃ aut coꝛrũpit̃ q̃litas. Sed velocitas alterationis formalis est ipsa q̃litas q̃ successiue ꝓducit̃, aut coꝛrũpit̃ in aliq̃ subiecto. Nã nisi aliqḋ subiectũ alteret̃ nõ erit motus alterationis q̃uis qualitas ꝓducat̃. (Motus eñi est actus entis pura subiecti tertio phisicoꝝ textu cõ-

3°. phisi: tex. c. 6. menti. 6.) Sz si qualitas successiue ꝓduceret̃ extra subiectũ: poterit dici talis successiua ꝓductio mutatio ad qualitatẽ. Hic vlterius aduerte q̃ in ipsa forma q̃litatis duplices possũt grad⁹ signari: puta grad⁹ intẽsionis ipsi⁹ forme: ꝛ gradus entitatis ipsi⁹ forme. Nã vt inferi⁹ ostendem⁹ põt dari qualitas nulli⁹ intẽsionis ꝛ scḋm se ꝛ scḋm q̃lz ei⁹ partẽ: ꝛ sic in eã reperient̃ grad⁹ entitatis forme ꝛ non grad⁹ intẽsionis: sicut in materia in capite de motu rarefactionis ꝛc. signãtur certi grad⁹ ẽtitatis ipsi⁹ materie absqȝ aliqua intẽsione. ¶ His ꝑmissis dico q̃ velocitas alterationis nõ attẽdit̃ aut mẽsurari dz penes qualitatẽ acq̃sitã in oꝛdine ad subiectũ mai⁹ vel minus in tanto vel tanto tp̃e. Pꝛobat̃ q2 alias nulla alteratio mẽtalis hoc est ipsi⁹ aĩe rationalis esset altera velocioꝛ aut tardioꝛ: qḋ ẽ manifeste fals̃. Nec etiã velocitas ipsi⁹ alterationis mẽsurat̃ penes ꝓpoꝛtionẽ qualitatis acq̃site ad ꝑexistentẽ: q2 tunc si vnũ pedale hñs duos g̃dus caliditas acquireret tres grad⁹ in hoꝛa, et aliud hñs quatuoꝛ acq̃reret quiqȝ in eadẽ hoꝛa: veloci⁹ alteraret̃ illud qḋ acq̃rit tres quã illud qḋ acq̃rit quiqȝ: q2 inter qualitatẽ acquisitã illi qḋ acq̃rit tres ꝛ ꝑexistentẽ est ꝓpoꝛtio sexq̃altera; sed iter qualitatẽ acquisitã alteri ꝛ ꝑexistentẽ est ꝓpoꝛtio sexquiq̃rta. Itẽ nec dz ꝯmensurari penes ꝓpoꝛtione aggregati ex qualitate acquisita ꝛ ꝑexistẽte ad qualitate ꝑexistentem: vt ptz eodẽ exẽplo. Itẽ nec velocitas in motu alterationis dz attendi penes acq̃sitionẽ qualitatis equalis intensionis in eodẽ tp̃e: q2 tũc seq̃ret̃ q̃ eque velociter in hoꝛa alteraret̃ pedale qḋ ꝑ totũ acq̃rit. 4. gradus caliditatis: ꝛ bipedale qḋ ꝑ totũ in eadẽ hoꝛa indẽ acq̃rit. 4. gradus caliditatis: qḋ est manifeste falsũ vt ꝓbat pꝛimũ argumentũ ante oppositum.

ꝯ albertũ d̃ sax. ꝛ pau. ve. Et hoc est ꝯ albertũ de saxonia in suo tractatu ꝓpoꝛtionũ: ꝛ ꝯ paulũ venetũ in sũma phie in libꝛis phisicoꝝ capĩo. 57. Et cõfirmat̃ hoc q2 possibile est dare q̃litatẽ nulli⁹ intẽsionis successiue ꝓductã in aliquod subiectũ vt inferi⁹ ꝓbat̃: ꝛ ꝓbat calculatoꝛ in fine capitis de diffoꝛmib⁹: ꝛ talis ꝓduceret̃ per motũ alterationis: q2 nõ ꝑ motũ localẽ, aut augmẽ

Calcula. de diffi. tationis, aut aliquẽ aliũ: igr̃ velocitas alterationis nõ hz attendi penes acq̃sitionẽ q̃litatis eq̃lis intẽsionis ꝛc. Minoꝛ ꝓbat̃ q2 illa q̃litas successiue alicui acquirit̃: igr̃ ꝓducit̃ ꝑ motũ alterationis. Ptz ꝯña ꝑ locũ ad diffinitiõe. ¶ Cõfirmat̃ scḋo: q2 quẽadmodũ illud veloci⁹ auget qḋ plus de quantitate ꝓducit: ꝛ illud veloci⁹ ꝓducit substantiã qḋ plus de substãtia ꝓducit in eodẽ tp̃e: ita etiã a simili dicendũ est q̃ illud veloci⁹ alterat qḋ in eodẽ tp̃e plus de entitate ipsi⁹ q̃litatis ꝓducit: siue illa q̃litas sit maioꝛis intẽsionis siue minoꝛis nõ est cura. Et ex hoc

ꝯ paulum venetum etiã ptz ꝯ paulũ venetũ q̃ intensio nõ est essentialis q̃litati: qm̃ opoꝛtet eũ cõcedere aliquã qualitatem nulli⁹ esse intẽsionis. Mẽsurat eñi intẽsionẽ q̃litatis diffoꝛmis penes reductionẽ ad vniformitatẽ, ꝛ nõ penes gradũ summũ: vt ptz ꝑ eũ in libꝛo de generatione sue sũme capite tertio. ¶ Dico igr̃ q̃ veloci

penes q̃d attendit̃ velocitas mot⁹ alterationis tas mot⁹ alterationis dz attendi penes multitudinẽ graduũ entitatis ipsi⁹ q̃litatis: nullo pacto aspiciẽdo ad intensionẽ aut extensionẽ. Pꝛobat̃ q2 nõ attendit̃ penes intensionẽ, nec penes ꝓpoꝛtionẽ aggregati ex q̃litate acq̃sita ꝛ ꝑhabita ad q̃litatẽ

Probatur antecedens, quia haec actio demonstrata actione ipsius A est maior quam difficultas actionis ipsius B, et haec actio est difficultas actionis ipsius A, ut constat, cum non distinguantur – ut suppono. Igitur difficultas actionis ipsius A est maior quam difficultas actionis ipsius B. Patet consequentia expositorie, et similiter minor, sed maior probatur, quia haec actio demonstrata actione ipsius A est maior quam actio ipsius B, et omnis difficultas actionis ipsius B est actio ipsius B, igitur haec actio demonstrata actione ipsius A est maior quam difficultas actionis ipsius B. Quod fuit probandum. ¶ Dices forte cum calculatore in capite de difficultate actionis et cum Paulo Veneto in sua summa philosophiae in libro de generatione, capitulo 27 concedendo illatum et negando falsitatem consequentis et ad probationem negando illud, quod ibi assumitur, videlicet quod quanto aliquid difficilius agit aut producit aliquid, tanto tardius agit sive producit illud. Nam dicit calculator, quod difficultas actionis attendenda est penes rei potentiam, ita quod quanto potentia fuerit maior, tanto difficultas actionis erit maior.

Sed contra eum arguitur sic, quod tunc sequeretur, quod difficilius deus produceret quodcumque producibile, quod producit, quam aliquod agens creatum quantumcumque parvae potentiae, sed consequens est absurdum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia deus in infinitum maioris potentiae est quam aliqua creatura. Nec valet dicere, quod illud intelligitur de potentia non cognitiva, quia tunc sequeretur, quod difficilius ageret virtus producens in hora decem gradus calididatis quam illa, quae produceret in eadem hora unum praecise, et difficilius ageret virtus infinita naturalis – si quae esset – quam virtus infinita, quo nihil falsius.

In oppositum tamen arguitur sic: quoniam velocitas motus localis attenditur penes maius spatium pertransitum in eodem tempore, et velocitas augmentationis penes maiorem quantitatem acquisitam, et velocitas intensionis penes maiorem i[n]tensionem, igitur a simili velocitas alterationis debet attendi penes multitudinem graduum qualitatis productae mediante motu alterationis. Item nullo alio modo potest mensurari motuu[m] alterationis velocitas, igitur sic debet commensurari. Consequentia patet, et probabitur antecedens in primo notabili.

Quadruplici membro hanc quaestionem absolvere intendo. ¶ Primo notabilia potentia. ¶ Secundo aliquas conclusiones indicam. ¶ Tertio dubia movebo. ¶ Quarto ad rationes ante oppositum respondebo.

Pro primi expeditione notandum est primo tagendo materiam primi argumenti, quod alteratio tripliciter accipitur, saltem apud eos, qui entia successiva ponunt motum localem, alterationem et quemvis alium motum. Primo modo active pro ipso videlicet alterante sive alterativa potentia. Secundo modo passive pro subiecto. Tertio modo formaliter pro ipso motu alterationis, qui secundum reales quaedam entitas successiva est. Secundum nominales autem potest accipi formaliter pro ipsa qualitate, quae successive producitur. Utr[um] alteratio formalis sit quaedam entitas successiva necne, ad praesens non intendo disputare. Id enim disputatum invenies per complures commentatores philosophi tertio physicorum, sive enim distinguatur sive non, semper pari forma procedent ea, quae in toto hoc opere dicuntur. ¶ Tu tamen adverte, quod sicut alteratio tribus modis dicitur active videlicet, passive et formaliter, ita tripliciter describenda est eius velocitas, dum tamen primo motus alterationis definiatur. Unde motus alterationis est motus ad qualitatem, per quem videlicet alicui successive acquiritur aut deperditur qualitas, ut patet per philosophum primo de generatione textu commenti 10. et in postpraedicamento motus. Sed velocitas alterationis activae est potentia alterativa successive qualitatem producens vel corrumpens. Velocitas vero alterationis passivae | est subiectum, in quo successive producitur aut corrumpitur qualitas. Sed velocitas alterationis formalis est ipsa qualitas, quae successive producitur aut corrumpitur in aliquo subiecto. Nam nisi aliquod subiectum alteretur, non erit motus alterationis, quamvis qualitas producatur. (Motus enim est actus entis, puta subiecti tertio physicorum textu commenti 6.) Sed si qualitas successive produceretur extra subiectum, poterit dici talis successiva productio mutatio ad qualitatem. Hic ulterius adverte, quod in ipsa forma qualitatis duplices possunt gradus signari, puta grad[us] intensionis ipsius formae et gradus entitatis ipsius formae. Nam ut inferius ostendemus, potest dari qualitas nullius intensionis et secundum se et secundum quamlibet eius partem, et sic in ea reperientur gradus entitatis formae et non gradus intensionis, sicut in materia in capite de motu rarefactionis et cetera signantur certi gradus entitatis ipsius materiae absque aliqua intensione. ¶ His praemissis dico, quod velocitas alterationis non attenditur aut mensurari debet penes qualitatem acquisitam in ordine ad subiectum maius vel minus in tanto vel tanto tempore. Probatur, quia alias nulla alteratio mentalis, hoc est ipsius animae rationalis, esset altera velocior aut tardior, quod est manifeste falsum. Nec etiam velocitas ipsius alterationis mensuratur penes proportionem qualitatis acquisitae ad praeexistentem, quia tunc si unum pedale habens duos gradus calidita[ti]s acquireret tres gradus in hora, et aliud habens quatuor acquireret quinque in eadem hora, velocius alteraretur illud, quod acquirit tres, quam illud, quod acquirit quinque, quia inter qualitatem acquisitam illi, quod acquirit tres, et praeexistentem est proportio sesquialtera, sed i[n]ter qualitatem acquisitam alteri et praeexistentem est proportio sesquiquarta. Item nec debet commensurari penes proportione aggregati ex qualitate acquisita et praeexistente ad qualitate[m] praeexistentem, ut patet eodem exemplo. Item nec velocitas in motu alterationis debet attendi penes acquisitionem qualitatis aequalis intensionis in eodem tempore, quia tunc sequeretur, quod aeque velociter in hora alteraretur pedale, quod per totum acquirit 4 gradus caliditatis, et bipedale, quod per totum in eadem hora itidem acquirit 4 gradus caliditatis, quod est manifeste falsum, ut probat primum argumentum ante oppositum. Et hoc est contra Albertum de Saxonia in suo tractatu proportionum, et contra Paulum Venetum in summa philosophiae in libris physicorum capitulo 37. Et confirmatur hoc, quia possibile est dare qualitatem nullius intensionis successive productam in aliquod subiectum, ut inferius probatur, et probat calculator in fine capitis de difformibus, et talis produceretur per motum alterationis, quia non per motum localem aut augmentationis aut aliquem alium, igitur velocitas alterationis non habet attendi penes acquisitionem qualitatis aequalis intensionis et cetera. Minor probatur, quia illa qualitas successive alicui acquiritur, igitur producitur per motum alterationis. Patet consequentia per locum ad definitione. ¶ Confirmatur secundo, quia quemadmodum illud velocius auget, quod plus de quantitate producit, et illud velocius prodcit substantiam, quod plus de substantia producit in eodem tempore, ita etiam a simili dicendum est, quod illud velocius alterat, quod in eodem tempore plus de entitate ipsius qualitatis producit. Sive illa qualitas sit maioris intensionis sive minoris, non est cura. Et ex hoc etiam patet contra Paulum Venetum, quod intensio non est essentialis qualitati, quoniam oportet eum concedere aliquam qualitatem nullius esse intensionis. Mensurat enim intensionem qualitatis difformis penes reductionem ad uniformitatem, et non penes gradum summum, ut patet per eum in libro de generatione suae summae capite tertio. Dico igitur, quod velocitas motus alterationis debet attendi penes multitudinem graduum entitatis ipsius qualitatis, nullo pacto aspiciendo ad intensionem aut extensionem. Probatur, quia non attenditur penes intensionem nec penes proportionem aggregati ex qualitate acquisita et praehabita ad qualitatem ꝑexiſtentem/ nec penes proportionem qualitatē acquiſite ad preexiſtentem/ nec penes qualitatem acquiſitam in ordine ad ſubiectū maius vel minꝰ in tanto tempore: igr̄ debet attendi penes multitudinē graduū entitatis ipſius q̄litatis nullo pacto aſpiciēdo ad intenſionē aut extenſionē. Añs ptꝫ ex dictis/ ⁊ ꝯña ſilr̄: q2 nō apparet alter modꝰ quo mēſurari poſſet motꝰ alterationis velocitas.

Notandū eſt ſcđo tangendo materiā vltime replice primi argumenti: ꝙ poña rei nichil aliud eſt ꝙ̄ ipſa res potēs ad agendū. Pro quo aduertendū eſt ꝙ ſicut plus eſt de materia in toto vno pedali ꝙ̄ in medietate eiꝰ: ⁊ plus etiā de forma eſſentiali extēſa ꝙ̄ in medietate eiꝰ: ita etiā pari rōne plus eſt de forma accidentali puta de qualitate extenſa ꝑ pedale in toto ipſo pedali ꝙ̄ in medietate: etiā ſi pedale ſit vniforme: ꝙ̄uis eque intēſa eſt q̄litas in medietate pedalis ſicut i toto. Quare ſignāde ſunt certe portiones vt ſupra dictum eſt in ipſa q̄litate (portiones inquā entitatis forme ⁊ nō intēſionis) quas vocant pħi de hac materia loquentes gradus forme ſiue entitatis ipſius forme accidentalis. Stat eñ aliquā formā accidentalem puta b. eſſe eque extēſam eq̄ intēſam vniformiter ſicut a. ⁊ tñ in q̄druplo vel in qua volueris ꝓportione minꝰ ꝯtinere de forma ꝙ̄ a. Quod facile demōſtrat̄ ſic. Capio eñ vnū pedale q̄d ſit b. vniformiter calidū vt. 4. ⁊ capio vnū q̄drupedale q̄d ſit a. ⁊ ſit q̄dlibet pedale ipſiꝰ a. calidū oīno eodē mō ſicut b. ⁊ ꝯdēſetur a. nō variata eiꝰ intēſiōe ad quātitatē ipſius b. quo poſito a. ⁊ b. erūt eq̄lis intēſionis ⁊ extēſionis oīno: ⁊ tñ a. in q̄druplo plus ꝯtinebit de calore ꝙ̄ b. igr̄ ſtat aliquā formā accidentalē puta b. eē eq̄ intēſam vniformiter ſicut a. ⁊ eq̄ extēſam: ⁊ tñ in q̄druplo minꝰ ꝯtinere de forma ꝙ̄ a. q̄d fuit ꝓbādū. Probat̄ minor q2 a. āte ꝯdēſationē in quadruplo plus ꝯtinebat de forma ꝙ̄ b. vt cōſtat: ⁊ ꝑ ꝯdenſationē nichil acq̄ſiuit nec deꝑdit ex caſu: igr̄ facta cōdenſatione in q̄druplo plus cōtinet de forma quā b. ¶ His dictis dico ꝙ poña rei nō attendit̄ penes multitudinē materie: q2 tūc ſeq̄ret̄ ꝙ vbicunq3 eſſet plus de materia ibi plus eſſet de poña actiua ipſiꝰ rei. (De poña. n. actiua loq̄mur) ſed ꝯñs eſt falſum: igr̄ illud ex q̄ ſequit̄. Falſitas ꝯñtis oſtendit̄ q2 maioris actiuitatis eſt pedale ignis quā pedale terre vt experiētia docet: ⁊ tñ plus de materia eſt in pedali terre quā in pedali ignis vt dicūt pħi. Itē paſſim ꝓcedūt philoſophātes materiā nulliꝰ eſſe actiuitatis (actiuitatis inquā realis) igr̄ poña actiua rei nō debet attēdi penes multitudinē materie. Itē ſi materia eſſet alicuiꝰ actiuitatis ſequeret̄ ꝙ ipſa eſſet ꝓductiua ꝯ̄trioꝝ vel ꝙ materia ipſiꝰ aque actiue cōcurreret ad ꝓducendū formā ignis: ⁊ ſic ꝯcurreret ad corruptionē ipſiꝰ aque cuiꝰ eſt materia: ſed ꝯñs eſt falſū ⁊c̄. Seq̄la ꝓbat̄ q2 capta materia ipſius ignis ſi ipſa eſt actiua: vel ipſa eſt actiua forme ignis: vel forme aque ⁊c̄. vel vtriuſq3. Si tertiū ſequit̄ ipſam eſſe effectiuā ꝯ̄trioꝝ. Si primū ſequit̄: ꝙ cū ipſa fuerit ſub forā aque ꝓducet formā ignis ſiue nata erit ꝓducere. Si ſcđm ſequit̄ ꝙ ipſa exiſtente ſub forma ignis nata erit cōcurrere ad ꝓducendā formā aque ⁊c̄. ⁊ ſic ſequit̄ illatū. Nec etiā poña rei attendenda eſt penes quātitatē: quia tunc quantitas eſſet ꝓductiua ꝯ̄trioꝝ vel quātitas ignis cōcurret ad ꝓducendā formā aque vel alicuiꝰ alterius q̄d eſt falſū. Patꝫ ſequela ſicut priꝰ de materia. Itē ſequit̄ ꝙ ſemꝑ caliditas maioris quātitatis eſſet maioris actiuitatis cuiꝰ falſitas patꝫ manifeſte de flāma ⁊ ferro ignito. ¶ Et ꝑ idē ptꝫ ꝙ poña rei nō attendit̄ penes intenſionē forme: cū ferrū ignitum maioris poñe ſit calefactiue quā flāma ignis: ⁊ tñ nō eſt maioris intēſiōis. ¶ Dico igr̄ cū calculatore in capl̄o de poña rei ꝙ poña actiua rei eſſentialis attendit̄ penes multitudinē forme in materia. Q̄d ſic ꝓbat̄: q2 nō attendit̄ penes multitudinē materie intēſionē aut quātitatē/ vt ꝓbatū eſt: igr̄ attendit̄ penes multitudinē forme in materia. Patꝫ ꝯña q2 nō videt̄ aliꝰ modꝰ penes quē debeat mēſurari potentia ipſiꝰ rei. Et huiꝰ opiniōis etiā eſt paulꝰ venetus in libro de gñatiōe capite. 26. ⁊ iacobꝰ forliuiēſis in expoſitione prime fen primi canonis doctrina tertia capite primo: inquiens oēs cōiter dicere potentiā rei attendendā eſſe penes multitudinē forme.

penes q̄d attendi hꝫ poña rei. Calcu. ū poña rei — *paulꝰ venetus de gñatiōe.* — *Iacobꝰ forliuiēſ ꝑma fen primi canōis do. ꝑma c. 1.*

¶ Ex hac poſitiōe ſequit̄ primo a. ⁊ b. eq̄lia in quātitate eſſe equālr̄ intēſa ꝑ totū: ⁊ tñ a. eſſe infinitū maioris poñe ꝙ̄ b. Probat̄ ⁊ volo ꝙ a. ſit vnū corpꝰ ifinitū in cuiꝰ quolꝫ pedali ſint. 4. gradꝰ caliditatis vniformiter/ ⁊ etiā. 4. ḡdus forme: ita ꝙ in quolibet pedali ſit equaliter de forma ⁊ intēſione: ⁊ ſit b. vnum pedale habens 4. gradus forme adequate ⁊ intenſionis: ⁊ condenſetur a. vſq3 ad quātitatem b. nulla alia mutatione facta in ipſo. Quo poſito ſequit̄ correlariū quia a. manebit intenſum vt. 4. ⁊ habebit ifinitos ḡdus forme: q2 ifinitā multitudinē forme quā āte ꝯdēſationē habebat. — *1. correl.*

¶ Sequit̄ ſcđo ꝙ b. eſt ifinite calidū vniformiter: ⁊ a. ſolū finite: ⁊ tñ a. eſt in ifinitū maioris poñe quā b. Patꝫ retēto priori caſu de a. ⁊ ꝙ b. diuidat̄ ꝑ ꝑtes ꝓportionales ꝓportiōe dupla: ⁊ ꝙ caliditas exñs in ꝑma ꝑte ꝓportiōali extēdat̄ ꝑ totū b. manēte eadē itēſiōe ⁊ ſilr̄ fiat de caliditate exñte in ſcđa parte ꝓportionali/ ⁊ in tertia/ ⁊ in q̄rta ⁊ ſic ꝯñter: ſine additiōe alicuiꝰ noue quātitates. Quo poſito b. erit ifinite intēſum/ ⁊ a. ſolū finite vniformiter: ⁊ tñ a. erit ifinite maioris poñe quā b. cū habeat in ifinitū plꝰ de forma: igr̄ correlariū verū. — *2. correl.*

¶ Ex quo ſequit̄ tertio ꝙ nō maioris poñe eſt corrūpere caliditatē pedalē ifinite intēſam quā corrūpere caliditatē vt. 4. pedalem. Patꝫ q2 tāte reſiſtētie eſt vna ſicut reliq̄. Eiuſdē eñ reſiſtētie eſt caliditas ipſiꝰ b. anteq̄ fiat infinite intēſa: ⁊ poſt ifinitā intēſionē acq̄ſitā: cū ſemꝑ maneat eadē forma oīno. — *3. correl.*

¶ Ex quo vlteriꝰ ſequit̄ q̄rto ꝙ eque velociter caliditas pedalis finita intēſiue ⁊ extenſiue ⁊ poñe vt. 8. corrūpet ifinitā caliditatē ſicut finitā. Patꝫ ex priori: q2 equalr̄ reſiſtūt finita q̄litas ⁊ ifinita. Et ſic etiā dicendū eſt ꝙ eque velociter ꝓducet finite intēſam ſicut ifinite intēſam. Conſequēs igr̄ eſt velocitatē alteratiōis nō attendi debere penes intēſionē q̄litatis. Quod aduerte. — *4. correl.*

¶ Sequit̄ quīto b. eſſe ifinite calidū vniformiter a. vero ſolū finite ⁊ eſſe equalis quātitatis: ⁊ tñ a. eſſe maioris poñe in quacūq3 libuerit ꝓportione. Ptꝫ facile in caſu primi correlarii. Nā a. in illo caſu eſt in ifinitū maioris poñe quā b: ſi igr̄ velis ipſū fieri maioris poñe in aliq̄ ꝓportiōe finita ꝑciſe: demas ab eo de forma q̄uſq3 maneat ꝑciſe maioris poñe quā b. in ꝓportione optata. — *5. correl.*

¶ Sequit̄ ſexto ꝙ b. eſt ifinite intēſum/ ⁊ a. ifinite remiſſū ſiue nulliꝰ intēſionis/ ⁊ equalis quantitatis cū b. ⁊ tñ a. eſt equalis poñe cū b. Probat̄ retento caſu de b. ⁊ pono ꝙ a. ſit vniformiter calidū vt. 4. intēſiue hñs etiā ꝑciſe 4. ḡdus entitatis ipſiꝰ caliditatis: deinde in prima parte ꝓportiōali hore diuidat̄ caliditas ipſiꝰ a. in duas medietates ſcđm intēſionē/ ⁊ vniant̄ ſcđm extenſionē et ꝯdēſent̄ ad pedalē quātitatē/ ⁊ in ſcđa parte ꝓportionali tꝑis iteꝝ diuidat̄ illa caliditas in duas medietates ſcđm intēſionē/ ⁊ ꝯtinuent̄ ſm extēſionē ille due medietates ⁊ reducant̄ ad peda — *6. correl.*

praeexistentem nec penes proportionalem qualitatem acquisitae ad praeexistentem nec penes qualitatem acquisitam in ordine ab subiectum maius vel minus in tanto tempore, igitur debet attendi penes multitudinem graduum entitatis ipsius qualitatis nullo pacto aspiciendo ad intensionem aut extensionem. Antecedens patet ex dictis, et consequentia similiter, quia non apparet alter modus, quo mensurari posset motus alterationis velocitas.

Notandum est secundo tangendo materiam ultimae replicae primi argumenti, quod potentia rei nihil aliud est quam ipsa res potens ad agendum. Pro quo advertendum est, quod sicut plus est de materia in toto uno pedali quam in medietate eius et plus etiam de forma essentiali extensa quam in medietate eius, ita etiam pari ratione plus est de forma accidentali, puta de qualitate, extensa per pedale in toto ipso pedali quam in medietate, etiam si pedale sit uniforme, quamvis aeque intensa est qualitas in medietate pedalis sicut in toto. Quare signandae sunt certae portiones, ut supra dictum est, in ipsa qualitate, (portiones – inquam – entitatis formae et non intensionis), quas vocant philosophi de hac materia loquentes gradus formae sive entitatis ipsius formae accidentalis. Stat enim aliquam formam accidentalem, puta B, esse aeque extensam aeque intensam uniformiter sicut A, et tamen in quadruplo vel, in qua volueris proportione, minus continere de forma quam A. Quod facile demonstratur sic: capio enim unum pedale, quod sit B uniformiter calidum ut 4, et capio unum quadrupedale, quod sit A, et sit quodlibet pedale ipsius A calidum omnino eodem modo sicut B, et condensetur A non variata eius intensione ad quantitatem ipsius B. Quo posito A et B erunt aequalis intensionis et extensionis omnino, et tamen A in quadruplo plus continebit de calore quam B, igitur stat aliquam formam accidentalem, puta B, esse aeque intensam uniformiter sicut A et aeque extensam, et tamen in quadruplo minus continere de forma quam A. Quod fuit probandum. Probatur minor, quia A ante condensationem in quadruplo plus continebat de forma quam B, ut constat, et per condensationem nihil acquisivit nec deperdit ex casu, igitur facta condensatione in quadruplo plus continet de forma quam B. ¶ His dictis dico, quod potentia rei non attenditur penes multitudinem materiae, quia tunc sequeretur, quod ubicumque esset plus de materia, ibi plus esset de potentia activa ipsius rei. (De potentia enim activa loquimur,) sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis ostenditur, quia maioris activitatis est pedale ignis quam pedale terrae, ut experientia docet, et tamen plus de materia est in pedali terrae quam in pedali ignis, ut dicunt philosophi. Item passim concedunt philosophantes materiam nullius esse activitatis (activitatis inquam realis), igitur potentia activa rei non debet attendi penes multitudinem materiae. Item si materia esset alicuius activitatis, sequeretur, quod ipsa esset productiva contrariorum, vel quod materia ipsius aquae activae concurreret ad producendum formam ignis, et sic concurreret ad corruptionem ipsius aquae, cuius est materia, sed consequens est falsum et cetera. Sequela probatur, quia capta materia ipsius ignis, si ipsa est activa, vel ipsa est activa formae ignis vel formae aque et cetera vel utriusque. Si tertium sequitur ipsam esse effectivam contrariorum. Si primum sequitur, quod cum ipsa fuerit sub forma aque, producet formam ignis sive nata erit producere. Si secundum sequitur, quod ipsa existente sub forma ignis nata erit concurrere ad producendam formam aque et cetera, et sic sequitur illatum. Nec etiam potentia rei attendenda est penes quantitatem, quia tunc quantitas esset productiva contrariorum, vel quantitas ignis concurret ad producendam formam aquae vel alicuius alterius, quod est falsum. Patet sequela sicut prius de materia. Item sequitur, quod semper caliditas maioris quantitatis esset maioris activitatis, cuius falsitas patet manifeste de flamma et ferro ignito. ¶ Et per idem patet, quod potentia rei non | attenditur penes intensionem formae, cum ferrum ignitum maioris potentiae sit calefactive quam flamma ignis, et tamen non est maioris intensionis. ¶ Dico igitur cum calculatore in capitulo de potentia rei, quod potentia activa rei essentialis attenditur penes multitudinem formae i[n] materia. Quod sic probatur, quia non attenditur penes multitudinem materiae intensionem aut quantitatem, ut probatum est. Igitur attenditur penes multitudinem formae in materia. Patet consequentia, quia non videtur alius modus, penes quem debeat mensurari potentia ipsius rei. Et huius opinionis etiam est Paulus Venetus in libro de generatione, capite 26. et Iacobus Forliviensis in expositione primae sen[tentiae] primi canonis, doctrina tertia, capite primo inquiens omnes communiter dicere potentiam rei attendendam esse penes multitudinem formae. ¶ Ex hac positione sequitur primo A et B aequalia in quantitate esse aequaliter intensa per totum, et tamen A esse in infinitum maioris potentiae quam B. Probatur: et volo, quod A sit unum corpus infinitum, in cuius quolibet pedali sint 4 gradus caliditatis uniformiter et etiam 4 gradus formae, ita quod in quolibet pedali sit aequaliter de forma et intensione, et sit B unum pedale habens 4 gradus formae adaequate et intensionis, et condensetur A usque ad quantitatem B nulla alia mutatione facta in ipso. Quo posito sequitur correlarium, quia A manebit intensum ut 4 et habebit infinitos gradus formae, quia infinitam multitudinem formae quam ante condensationem habebat. ¶ Sequitur secundo, quod B est infinite calidum uniformiter, et A solum finite, et tamen A est in infinitum maioris potentiae quam B. Patet retento priori casu de A, et quod B dividatur per partes proportionales proportione dupla, et quod caliditas existens in prima parte proportionali extendatur per totum B manente eadem intensione, et similiter fiat de caliditate existente in secunda parte proportionali et in tertia et in quarta et sic consequenter sine additione alicuius novae quantitates. Quo posito B erit infinite intensum, et A solum finite uniformiter, et tamen A erit infinite maioris potentiae quam B, cum habeat in infinitum plus de forma, igitur correlarium verum. ¶ Ex quo sequitur tertio, quod non maioris potentiae est corrumpere caliditatem pedalem infinite intensam quam corrumpere caliditatem ut 4 pedalem. Patet, quia tantae resistentiae est una sicut reliqua. Eiusdem enim resistentiae est caliditas ipsius B, antequam fiat infinite inte[n]sa, et post infinitam intensionem acquisitam, cum semper maneat eadem forma omnino. ¶ Ex quo ulterius sequitur quarto, quod aeque velociter caliditas pedalis finita intensive et extensive et potentiae ut 8 corrumpet infinitam caliditatem sicut finitam. Patet ex priori, quia aequaliter resistunt finita qualitas et infinita. Et sic etiam dicendum est, quod aeque velociter producet finite intensam sicut infinite intensam. Consequens igitur est velocitatem alterationis non attendi debere penes intensionem qualitatis. Quod adverte.

¶ Sequitur quinto, B esse infinite calidum uniformiter, A vero solum finite et esse aequalis quantitatis, et tamen A esse maioris potentiae, in quacumque libuerit proportione. Patet facile in casu primi correlarii. Nam A in illo casu est in infinitum maioris potentiae quam B, si igitur velis ipsum fieri maioris potentiae in aliqua proportione finita praecise, demas ab eo de forma, quousque maneat praecise maioris potentiae quam B in proportione optata. ¶ Sequitur sexto, quod B est infinite intensum, et A infinite remissum sive nullius intensionis et aequalis quantitatis cum B, et tamen A est aequalis potentiae cum B. Probatur retento casu de B: et pono, quod A sit uniformiter calidum ut 4 intensive habens, etiam praecise 4 gradus entitatis ipsius caliditatis, deinde in prima parte proportionali horae dividatur caliditas ipsius A in duas medietates secundum intensionem, et uniantur secundum extensionem et condensentur ad pedalem quantitatem, et in secunda parte proportionali temporis iterum dividatur illa caliditas in duas medietates secundum intensionem, et continuentur secundum extensionem illae duae medietatis et reducantur ad pedalem

lem quātitatē: ⁊ sic ɔ̄sequēter: ita q̄ in qualꝫ parte pro-
portionali tēpis sequētis fiat in duplo minꝰ intensa
caliditas ipsiꝰ a. q̄ī immediate pcedēti: ⁊ maneat sic
in fine, hore nō restituta ꝑtinē intēsioni vel maiori:
Quo posito sequiť correlarium. Equalis eni pōne
manet a. sicut ante remissionē: cū maneat eadē for-
7. correl. ma. ¶ Sequiť septimo q̄ a. ⁊ b. sunt eq̄lis quātita-
tis puta pedalis b. infinite calidū, a. vero infinite re-
misse calidū: ⁊ tñ a. est in infinitū maioris pōne quā
Calcul. ꝯ b. Patꝫ ex prioři: ⁊ primo. ¶ Hanc materiā latiꝰ vi-
pōna rei dere poteris apud calculatorē capitulo de potētia
rei. ⁊ sic patꝫ quid pōna rei, ⁊ penes qd attendi ha-
beat. Et cōsimiliter dicas de resistētia q̄ ipsa attē-
di habet penes multitudinem forme. Eadem enim
ratio est resistentie ⁊ potentie.

Notandū est tertio Pro materia scdi

argumēti q̄ oē agens ab infinita latitudine pporo-
tionis natū est agere. Nā agens vt. 2. in resistentiā
vt vnū agit a pportiōe dupla: in subduplā vero re-
sistentiā a pportiōe in duplo maiori, ⁊ in subq̄dru-
plā a pportione in triplo maiori: ⁊ in suboctuplā
a pportiōe in q̄druplo maiori: ⁊ sic in infinitū. Patꝫ
igiť agens vt. 2. natū esse ab infinita latitudine ppor-
tionis agere: pinde atq̄ qduis aliud. Eadē eni rō
cuilibet suffragať agēti. Nec ppositū infringit mi-
nima resistētia per se potēs naturaliter resistere si
q̄spiā opineť talē esse dandā. Et si eni illa ponatur
nichilominꝰ agens suapte natura ab infinita ppor-
tionis latitudine natū esse agere nequaq̄ ābigēdū
Qd sit re- est. Cur vo a finita dūtaxat agat pportiōe: ex ipedi-
sistere.) mento resistētie sibi accidit. Qui resistere nihil aliud
estꝰ quā actionē agētis ipedire totaliter aut partia-
liter. Dico totaliť cū ipedit actionē a pportiōe eq̄-
litatis vel maioris ineq̄litatis. Dico partialiť cum
aliquā latitudinē actiōis ipedit ipsa resistētia a p-
portione minoris ineq̄litatis. Resistentia. n. vt a pluis
diffinitū est nichil aliud est q̄ actionis ipedimentū
Cū vo ipedimentū actiōis pt agenti ɔ̄tingere du-
pliciter ex pte vꝫ passi in qd agit ita q̄ passū resi-
stat vel ex parte alicuiꝰ extrinseci in qd nō agit: q̄
forte ad illud in tali distātia hꝫ pportionē minoris
ineq̄litatꝭ vel si forte agit in illud: illud tñ nō solū
ipedit actionē in semetipsū sed in aliqd etiā extrin-
Calcula. secū: ideo duplex est resistētia: quedā vꝫ essentialis
Resistē- q̄dā accidētalis: vt bñ ōndit Suiseth capite de rea-
tia essen- ctiōe. Resistētia essētialis est resistētia passi i qd a-
tialis. gēs agit adeq̄te: vt si a. agit in b. ⁊ b. ei resistat fm
Resistē- illā parte in quā agit, talis resistentia illiꝰ partis
tia acci- dr essentialis. Sed resistentia accidētalis est resistē-
dentalis tia ipediēs actionē agētis in aliqd extrinsecū eiꝰ
subiecto in quo est: vt si a. agit in b. ⁊ c. actionē siue
aliquā latitudinē actiōis ipediat in ipso b. tūc c. re-
1. correl. sistit accidētaliť ipsi a. ¶ Ex q̄ sequiť q̄ nōnūq̄ eadē
resistētia est essentialis ⁊ accidentalis vt cū a. agit
in b. ⁊ etiā agit in c. ⁊ c. resistit ipsi a. ne tā velociter
agat in b. sicut ageret amoto ipso c. tūc resistentia
ipsiꝰ c. est accidētalis respectu actiōis ipsiꝰ a. in b.
passū, ⁊ essentialis respectu actiōis ipsiꝰ a. in idē c.
2. correl. ¶ Sequiť scdo q̄ cōiť cū aliqd agens agit per totū
aliqd passū q̄libet pars ipsiꝰ passi resistit essentia-
liter: ⁊ q̄libet etiā resistit accidētaliť. Resistit eni es-
sentialiť respectu actiōis in ipsam: ⁊ accidētaliter
respectu actiōis in alterā. Et vīr pars ppinquior
agenti magis resistit accidētaliť ipsi agenti quā re-
mota resistens. Dico resistēs q̄ tm pt elongari q̄
Aduerte nō resistet. Intelligas sēp ceteris paribꝰ. ¶ Nō tñ
in ea pportione in qua pars est ppinquior agenti
ceteris paribꝰ in ea plus resistit: vt bñ pbari pōt ex
deductione ɔ̄firmatiōis scdi argumēti principalis

ante oppositū. Et sic dicendū est de actione q̄ cum
aliqd agens agit pars eiꝰ ppinquior magis agit
quā pars remotior: ceteris paribꝰ: nō tñ in ea ppor-
tione qua partes sūt ppinquiores in ea velociꝰ a-
gūt: vt facile deduci pt ex pcessu scdi argumēti pri-
cipalis ante oppositū. ¶ Ex q̄ sequiť q̄ pbatio siue 1. correl.
argumentū calculatoris in capite de actiōe lumio- ꝯ calcul.
si circa principiū quo intēdit pbare q̄ partes me-
dij distantes a lumioso nullo pacto ipediūt actio-
nē luminosi in partibꝰ ppinquioribꝰ est inefficax: q̄uis
ɔ̄clusio sit vera: innititur eni illa pbatio huic funda-
mēto: in ea pportiōe qua partes sūt ppinquiores
luminoso ceteris paribꝰ in ea magis ipedirēt: dūmō
ponanť ipedire qd est fm ⁊ negatū ab ipso calcu-
latore i capite de reactiōe iuxta mediū vbi hāc ma-
teriā ad plenū p eū digestā inuenies. ¶ Sequiť scdo 2. correl.
q̄ hec ɔ̄ña nichil valet a. ⁊ b. sūt eq̄les pōne actiue,
⁊ a. agit in c. passū, ⁊ a. est in duplo ppinquiꝰ c. pas-
so quā b. ergo a. in duplo velocius agit in c. quā b.
agat in c. Probať quia possibile est q̄ c. sit extra
sphērā actiuitatis ipsius b. ⁊ tūc añs est verū ⁊ ɔ̄ñs
falsū: ergo ɔ̄ña nulla. ¶ Sequiť tertio q̄ hec ɔ̄ña nichil 3. correl.
valet, a. ⁊ b. sūt eq̄lis pōne actiue, ⁊ c. est intra sphe-
ram actiuitatis vtriusq̄, ⁊ a. est in q̄druplo ppinquiꝰ
ipsi c. q̄ ipm b. igiť a. in q̄druplo velociꝰ agit in c. q̄
ipm b. Probať q̄ si illa ɔ̄ña valeret pari rōne hec
valeret a. ⁊ b. sūt eq̄lis pōne actiue, ⁊ c. est intra sphe-
rām actiuitatis vtriusq̄, ⁊ in infinitū magis appro-
ximať a. ipsi c. q̄ ipsū b. approximať eidē c. igiť in infi-
nitū velociꝰ aget a. in c. quā ipsū b. sed hec nichil va-
let: q̄ nec alia. Seq̄la satis patꝫ, ⁊ pbať minor: ⁊ po-
no q̄ a. sit actiuitatꝭ vt. 8. ⁊ c. resistētie vt. 4. hoc est
q̄ maxima pportio a. quā a. pōt agere in c. q̄ñ est ei
optie approximatū sicut ei pōt approximari sit dupla
(semp loquor de optia approximatiōe simpliť possi-
bili) ⁊ distet a. ab ipso c. ppedalē distantiā, ⁊ in pri-
ma parte pportiōali hore pportiōe dupla appro-
ximeť a. ipsi c. scdm q̄libet eiꝰ punctū in duplo pluꝰ
p ɔ̄densationē siue deperditione materie aut forme, et
in scda parte pportionali approximetur in duplo
plus q̄ in prima, ⁊ in tertia in duplo plus q̄ in scda, ⁊
sic ɔ̄sequēter: quo posito añs est verū ⁊ ɔ̄ñs falsū, vt patꝫ ex
casu. Nā in casu positū est q̄ maxima pportio a. q̄ a.
pōt agere sit dupla. ¶ Sequiť quarto q̄ hec ɔ̄ña ni- 4. correl.
chil valet a. agit in c. ⁊ b. est in duplo minoris pōne
quā a. ⁊ in duplo ppinquiꝰ ipsi c. quā a. q̄ b. tm agi-
in c. sicut a. Probať esto q̄ c. sit resistētie vt. 4. ⁊ a.
pōne vt. 8. cū ceterꝭ positis in casu correlarii: tunc
añs est verū ⁊ ɔ̄ñs fm. Nā tūc b. hꝫ pportionē eq̄li-
tatis ad c. ⁊ p ɔ̄ñs nō agit in c. ¶ Sequiť quinto q̄
passū simplex vniforme scdm punctū eiꝰ mediū ma-
xime resistit. ¶ Hoc est q̄ passū magis resistit agēti 5. correl.
ei approximato ad punctū mediū quā quis alio mō Correla.
approximato ceteris paribꝰ. Illud correlariū est cal- calcula.
culatoris in capite de reactione circa mediū, vide-
as ibi eiꝰ pbationē q̄ pulchra est ⁊ subtilis. Eam tñ
nō pono q̄ nō apparet michi vera. Et ideo intelli-
gas eā ⁊ illr correlariū de corpe vniformis resistē-
tie: ⁊ omnium dimensionum vniformium.

Expeditis notabilibꝰ ⁊ ex hoc primo

mēbro q̄stiōis: restat scdm mēbrū absoluere in quo
ɔ̄clusiones materiā quarti, quinti, ⁊ sexti argumen- 1. artic.
tor principaliū ante oppositū resoluētes inducunť 2ꝰ quōiñ
Et pmo inducā ɔ̄clusiōes tangētes materiā quarti
⁊ quinti argumenti puta de velocitate motus alte-
rationis penes causam. Sit igitur.

Prima ɔ̄clusio. Ubicunq̄ aliqd alte-
rans vniformiť ɔ̄tinuo corrūpit aliquā resistentiā

quantitatem et sic consequenter, ita quod in qualibet parte proportionali temporis sequenti fiat in duplo minus intensa caliditas ipsius A quam in immediate praecedenti, et maneat sic in fine horae non restituta praestinae intensioni vel maiori. Quo posito sequitur correlarium, aequalis enim potentiae manet A sicut ante remissionem, cum maneat eadem forma. ¶ Sequitur septimo, quod A et B sunt aequalis quantitatis, puta pedalis, B infinite calidum, A vero infinite remisse calidum, et tamen A est in infinitum maioris potentiae quam B. Patet ex priori et primo. ¶ Hanc materiam latius videre poteris apud calculatorem capitulo de potentia rei. Et sic patet, quid potentia rei, et penes quid attendi habeat. Et consimiliter dicas de resistentia, quod ipsa attendi habet penes multitudinem formae. Eadem enim ratio est resistentiae et potentiae.

Notandum est tertio pro materia secundi argumenti, quod omne agens ab infinita latitudine proportionis natum est agere. Nam agens ut 2 in resistentiam ut unum agit a proportione dupla, in subduplam vero resistentiam a proportione in triplo maiori et in subquadruplam a proportione in triplo maiori et in suboctuplam a proportione in quadruplo maiori et sic in infinitum. Patet igitur agens ut 2 natum esse ab infinita latitudine proportionis agere, perinde atque quodvis ali[u]d. Eadem enim ratio cuilibet suffragatur agenti. Nec propositum infringit minima resistentia per se potens naturaliter resistere, si quispiam opinetur talem esse dandam. Et si enim illa ponatur, nihilominus agens suapte natura ab infinita proportionis latitudine natum esse agere nequaquam ambigendum est. Q[uod] vero a finita dumtaxat agat proportione, ex impedimento resistentiae sibi accidit. Unde „resistere“ nihil aliud est quam actionem agentis impedire totaliter aut partialiter. Dico totaliter, cum impedit actio[n]em a proportione aequalitatis vel maioris inaequalitatis. Dico partialiter, c[u]m aliquam latitudinem actionis impedit ipsa resistentia a proportione minoris inaequalitatis. „Resistentia“ enim, ut a philosophis definitum est, nihil aliud est quam actionis impedimentum. Cum vero impedimentum actionis potest agenti contingere dupliciter: ex parte videlicet passi, in quod agit, ita quod passum resistat vel ex parte alicuius extrinseci, in quod non agit, quia forte ad illud in tali distantia habet proportionem minoris inaequalitatis, vel si forte agit in illud, illud tamen non solum impedit actionem in semet ipsum, sed in aliquod etiam extrinsecum, ideo duplex est resistentia, quaedam videlicet essentialis quaedam accidentalis, ut bene ostendit Suiseth in capite de reactione. Resistentia essentialis est resistentia passi, in quod agens agit adaequate, ut si A agit in B, et B ei resistat secundum illam partem, in quam agit, talis resistentia illius partis dicitur essentialis. Sed resistentia accidentalis est resistentia impediens actionem agentis in aliquod extrinsecum ei vel subiecto, in quo est, ut si A agit in B, et C actionem sive aliquam latitudinem actionis impediat in ipso B, tunc C resistit accidentaliter ipsi A. ¶ Ex quo sequitur, quod nonnumquam eadem resistentia est essentialis et accidentalis, ut cum A agit in B et etiam agit in C, et C resistit ipsi A ve tam velociter agat in B, sicut ageret a moto ipso C, tunc resistentia ipsius C est accidentalis respectu actionis ipsius A in B passum et essentialis respectu actionis ipsius A in idem C. ¶ Sequitur secundo, quod communiter cum aliquod agens agit per totum aliquod passum, quaelibet pars ipsius passi resistit essentialiter, et quaelibet etiam resistit accidentaliter. Resistit enim essentialiter respectu actionis in ipsam et accidentaliter respectu actionis in alteram. Et universaliter pars propinquior agenti magis resistit accidentaliter ipsi agenti quam remota resistens. Dico „resistens“, quia tantum potest elongari, quod non resistet. Intelligas semper ceteris paribus. ¶ Non tamen in ea proportione, in qua pars est propinquior agenti ceteris paribus, in ea plus resistit, ut bene probari potest ex deductione confirmationis secundi argumenti principalis ant[e] opposit[um]. Et similiter dicendum est de actione, quod cum aliquod agens agit pars eius prop[i]nquior magis agit quam pars remotior ceteris paribus, non tamen in ea proportione, qua partes sunt propinquiores, in ea velocius agunt, ut facile deduci potest ex processu secundi argumenti principalis ante oppositum. ¶ Ex quo sequitur, quae probatio sive argumentum calculatoris in capite de actione luminosi circa principium, quo intendit probare, quod partes medii distantes a luminoso nullo pacto impediunt actionem luminosi in partibus propinquioribus, est inefficax, quamvis conclusio sit vera, innititur enim illa probatio huic fundamento in ea proportione, qua partes sunt propinquiores luminoso ceteris paribus, in ea magis impedirent, dummodo ponantur impedire, quod est falsum, et negatum ab ipso calculatore in capite de reactione iuxta medium, ubi hanc materiam ad plenum per eum digestam invenies. ¶ Sequitur secundo, quod haec consequentia nihil valet: A et B sunt aequales, p[er] [consequens] activae, et A agit in C passum, et A est in duplo propinquius C passo quam B, ergo A in duplo velocius agit in C, quam B agat in C. Probatur, quia possibile est, quod C sit extra sphaeram activitatis ipsius B, et tunc antecedens est verum et consequens falsum, ergo consequentia nulla. ¶ Sequitur tertio, quod haec consequentia nihil valet: A et B sunt aequalis potentiae activae, et C est infra sphaeram activitatis utriusque, et A est in quadruplo propinquius ipsae C quam ipsum B, igitur A in quadruplo velocius agit in C quam ipsum B. Probatur, quia si illa consequentia valeret, pari ratione haec valeret: A et B sunt aequalis potentiae activae, et C est intra sphaeram activitatis utriusque, et in infinitum magis approximatur A ipsi C quam i[]psum, B approximatur eidem C, igitur in infinitum velocius aget A in C quam ipsum B. Sed haec nihil valet, ergo nec alia. Sequela satis patet, et probatur minor: et pono, quod A sit activitatis ut 8, et C resistentiae ut 4 – hoc est, quod maxima proportio A, qua A potest agere in C, quando est ei optime approximatum sicut ei potest approximari – sit dupla – semper loquor de optima approximatione simpliciter possibili – et distet A ab ipso C per pedalem distantiam, et in prima parte proportionali horae proportione dupla approximetur A ipsi C secundum quodlibet eius punctum in duplo plus per condensationem sive deperditione materiae aut formae, et in secunda parte proportionali approximetur in duplo plus quam in prima, et in tertia in duplo plus quam in secunda et sic consequenter. Quo posito antecedens est verum, et consequens falsum, ut patet ex casu. Nam in casu positum est, quod maxima proportio A, qua A potest agere, sit dupla. ¶ Sequitur quarto, quod haec consequentia nihil valet: A agit in C, et B est in duplo minoris potentiae quam A et in duplo propinquius ipsi C quam A, ergo B tantum agi[t] in C sicut A. Probatur: esto, quod C sit resistentiae ut 4, et A potentiae ut 8 cum ceteris positis in casu correlarii, tunc antecedens est verum, et consequens falsum. Nam tunc B habet proportionem aequalitatis ad C, et per consequens non agit in C. ¶ Sequitur quinto, quod passum simplex uniforme secundum punctum eius medium maxime resistit. ¶ Hoc est, quod passum magis resistit agenti ei approximato ad punctum medium, quam quis alio modo approximato ceteris paribus. Illud correlarium est calculatoris in capite de reactione circa medium. Videas ibi eius probationem, quae pulchra est et subtilis. Eam tamen non pono, quia non apparet mihi universalis. Et ideo intelligas eam et similiter correlarium de corpoe uniformis resistentiae et omnium dimensionum uniformium.

Expeditis notabilibus et ex hoc primo membro quaestionis restat secundum membrum absolvere, in quo conclusiones materiam quarti, quinti, et sexti argumentorum principalium ante oppositum resolventes inducuntur. Et primo inducam conclusiones tangentes materiam quarti et quinti argumenti, puta de velocitate motus alterationis penes causam. Sit igitur.

Prima conclusio: ubicumque aliquod alterans u[n]iformiter continuo corrumpit aliquam resistentiam p corruptionē potētie ab ipsa resistentia reagēte ceteris ipedimētis τ iuuamētis deductis: nulla potētia alteratiua maior eiusdē speciei aut minor valet vniformiter corrūpere eandē resistētiā. Patet hec ↄclusio ex prima replica q̄rti argumenti ante oppositum.

Secūda ↄclusio. Ubi aliqd alterās vniformiter ↄtinuo corrūpit aliquā resistentiā p corruptionē potētie ab ipsa resistētia reagēte ceteris ipedimētis τ iuuamētis deductis: qlibet potētia alteratiua maior eiusdē speciei agēs in eandē resistentiā in infinitū velociter talē resistētiā corrūpit: dūmodo nō ipediat ab actiōe: quā diu aliquid resistētie fuerit: τ ois minor potens in eandem resistentiam agere in infinitum tarde talem resistentiam corrumpet ceteris paribus. Patet hec conclusio ex secunda replica quarti argumenti ante oppositum.

Tertia ↄclusio. Ubicunqȝ aliqd alterans iuariatū alterat aliqd passū cuius passi resistētia ↄtinuo maioratur: ois potētia alteratiua maior eiusdē speciei: τ similiter minor iuariata alterās idē passū cū ↄtinuo τ ↄsimili oino cremēto resistētie: eq̄ velociter ↄtinuo remittit suū motū alteratōis sicut data potētia. Et si resistētia ↄtinuo decrescat respectu alicuius potētie iuariate: τ ↄsir eodē mō decrescat respectu cuiuslibet potētie maioris aut minoris iuariate: ois talis potētia maior vel minor eq̄ velociter ↄtinuo intēdit motū suū alteratiōis sicut data potētia. Patet hec ↄclusio manifeste ex sexta ↄclusiōe quinti capitis primi tractatus huius tertie partis: hita possibilitate casus ↄclusiōis qȝ eq̄ velociter vel ↄtinuo crescat aut decrescat resistētia respectu maioris potētie τ minoris. Qd facile fieri pōt adiumēto alicuius potētie extrisece pducētis dictā resistētiā aut corrūpentis. Qd plerūqȝ fit in corpore humano cū mala cōplexio agit in bona resistentē: τ p subsidiū medicine augetur resistentiā corporis humani. Aut p additamentum alicuius cibi discōuenientis cōplexioni hūane ↄtinuo remittitur resistentia ipsius nature: iualescente morbo τ continuo intendente suam alterationem.

Quarta ↄclusio. Quauis potētia alteratiua iuariata alterāte passū cuius passi resistentia ↄtinuo crescit p actionē alicuius potētie cuius actiōi data potētia alteratiua resistit: ois potētia maior iuariata alterās idē passū cū cremēto resistētie p actionē eiusdē potētie augmētantis resistentiā ceteris deductis tardius in quouis tpe terminato ad principium alteratiōis remittit suū motū alteratōis: τ ois minor alterās idē passū cū cremēto resistētie p actiōes eiusdē potētie cuius etiā actiōi dicta potētia minor resistit ceteris ipedimētis τ iuuamētis deductis velocius remittet motū suū in quouis tpe ad principiū alteratiōis termiato. Exēplū vt data potētia alteratiua vt. 8. q̄ iuariata alteret g. passū cuius g. passi resistētia ↄtinuo crescit p actionē alicuius potētie puta e. cuius actioni ↄtinuo resistit potētia alteratiua vt. 8. tūc dicit ↄclusio qȝ si potētia alteratiua vt. 12. (itelligas sp eiusdē speciei) alteret g. passū cuius resistētia ↄtinuo crescit p actionē etiā ipsius e. potētie cui actioni resistit ipsa potētia alteratiua vt. 12. ceteris ipedimentis et iuuamētis deductis in quolibet tpe terminato ad pricipiū alteratiōis tardius remittit motū suū q̄ in eodē remittat potētia vt. 8. τ ī eodē exēplo ptȝ de minori. Probatur prima pars ↄclusionis: qr alterante potētia maiore illud idē passum: resistentia illius passi nō tam velociter crescit in aliquo tpe termiato ad instans initiatiuū alteratiōis sicut crescit in eodē tpe alterāte potētia miore: igr alterāte potētia maiore in nullo tpe termiato ad instās initiatiuū alterationis resistētia tantā pportionē acqrit sicut in eodē tpe acqrit alterāte potētia miore: τ quantā pportionē in aliq tpe acqrit resistentia tantā deperdit pportio inter resistētiā τ potentiā iuariatā agentē in illam qcūqȝ sit illa: igr in qlibet tpe terminato ad instās initiatiuū alteratiōis miorē pportionē deperdit proportio inter potētiā maiorē τ resistētiā q̄ pportio inter potētiā miorē: τ eandē resistentiā in quā agūt τ maior τ mior potētia: τ ex ↄsiti in qlibet tali tpe minorē latitudinē motus alteratōis deperdit potētia maior q̄ data potētia mior: τ sic tardius potētia alteratiua iuariata alterante passū. τc. ois potētia maior iuariata alterās idē passū cū cremēto resistentie p actionē potētie augmētantis resistentiā ceteris deductis tardius in quouis tpe termiato ad principiū alterationis remittit suū motū alterationis qd fuit pbandū. Et eodē modo probatur est secunda pars.

Quinta ↄclusio. Ubicūqȝ due potentie alteratiue iuariate hāt eq̄les pportiones ad duas resistētias ineq̄les in quas icipiūt agere eas corrūpēdo ceteris deductis: ↄtinuo mior illarū potētiarū velocius alterabit corrūpēdo suā resistētiā q̄ maior. Probatur qr potētia maior icipit tardius corrūpere suā resistentiā q̄ mior icipiat corrūpere suā: vtraqȝ cōtinuo agēte a maiori τ maiori pportiōe (vt cōstat) et postq̄ maior tardius corrūpit suā resistentiā nunq̄ icipiet equaliter corrūpere vel velocius: igr ↄtinuo tardius maior potētia alterabit corrūpēdo suā resistentiā q̄ mior suā: τ ex ↄsiti ↄtinuo minor potētia velocius alterabit corrūpēdo suā resistentiā q̄ maior suam qd fuit pbandū. Cōsequētia ptȝ, τ argr maior qr potētia maior nō icipit eq̄ velociter corrūpere suā resistentiā sicut mior, nec velocius τ incipit: igr incipit tardius. Patȝ ↄña τ pbatur maior vȝ qȝ nō icipit eque velociter: qr si sic sequitur qȝ imediate post instās initiatiuū alteratiōis ab eq̄li pportiōe aget potētia maior in suā resistentiā sicut potētia mior (vt ↄstat) τ ex ↄsiti qualis erit pportio potētie maioris ad suā resistētiā talis erit pportio mioris ad suā resistētiā: τ potētia q̄lis est pportio imediate post instās initiatiuū inter potentiā maiorē τ minorē (q̄ sit f. vt pono) talis est inter resistentiā potētie maioris ad resistentiā potētie minoris vȝ f. vt ptȝ p locū a transmutata pportione τ cū a principio alteratiōis τ corruptionis illarum duarū resistentiarū inter datas resistētias maiorē vȝ in quā agit potētia maior: τ minorē in quā agit potentia mior sit pportio f. vt facile induci pōt p locū a pmutata proportiōe: sequitur qȝ illud qd corruptū ē a maiori resistentia est in f. pportione maius illo quod corruptū est a resistētia miore. Consequentia ptȝ ex primo correlario quite ↄclusionis scdi capitis scde partis: τ ex primo correlario q̄rte ↄclusiōis octaui capitis eiusdē partis. Nā τ si illa correlaria loquātur de termis ↄtinuo se hābētibus in eadē pportione in qua se hāt in principio decremēti nichilo minus demōstratiōes illorū correlariorū vl'r illud probāt p quocūqȝ instāti illi termini se habeāt in eadē proportione in qua se hāt in principio decrementi Et p ↄña imediate post instās initiatiuū alteratiōis potētia maior in f. pportiōe velocius agit corrūpēdo suā resistentiā q̄ potētia minor. τ p ↄña nō eq̄liter qd fuit pbādū. Et si dicas qȝ stat qȝ imediate post hoc potētia maior corrūpat suā resistentiā in f. pportiōe velocius q̄ potētia mior, τ etiā eque velociter in diuersis partibus tpis. Ergr hoc esse fim: qr tūc seqretur qȝ subito pportio maioris potētie ad suam resistētiā q̄ est eq̄lis pportiōi mioris potētie ad suā resistentiā in per corruptionem potentia ab ipsa resistentia reagente, ceteris impedimentis et iuvamentis deductis, nulla potentia alterativa maior eiusdem speciei aut minor valet uniformiter corrumpere eandem resistentiam. Patet haec conclusio ex prima replica quarti argumenti ante oppositum.

Secunda conclusio: ubi aliquod alterans uniformiter continuo corrumpitur aliquam resistentiam per corruptionem potentiae ab ipsa resistentia reagente, ceteris impedimentis et iuvamentis deductis, quaelibet potentia alterativa maior eiusdem speciei agens in eandem resistentiam in infinitum velociter talem resistentiam corrumpit, dummodo non impediatur ab actione, quamdiu aliquid resistentiae fuerit, et omnis minor potens in eadem resistentiam agere in infinitum tarde talem resistentiam corrumpet ceteris paribus. Patet haec conclusio ex sec[u]nda replica quarti argumenti ante oppositum.

Tertia conclusio: ubicumque aliquod alterans invariatum alterat aliquod passum, cuius passi resistentia continuo maioratur, omnis potentia alterativa maior eiusdem speciei et similiter minor invariata alterans idem passum cum continuo et consimili omnino cremento resistentiae aeque velociter continuo remittit suum motum alterationis sicut data potentia. Et si resistentia continuo decrescat respectu alicuius potentiae invariatae, et consimiliter eodem modo decrescat respectu cuiusvis potentiae maioris aut minoris invariatae, omnis talis potentia maior vel minor aeque velociter continuo intendit motum suum alterationis sicut data potentia. Patet haec conclusio manifeste ex sexta conclusione quinti capitis primi tractatus huius tertiae pa[r]tis habita possibilitate casus conclusionis, quod aeque velociter videlicet continuo crescat aut decrescat resistentia respectu maioris potentiae et minoris. Quod facile fieri potest adiumento alicuius potentiae extrinsecae producentis dictam resistentiam aut corrumpentis. Quod plerumque fit in corpore humano, cum mala complexio agit in bona[m] resistentem, et per subsidium medicinae augetur resistentiam corporis humani. Aut per additamentum alicuius cibi disconvenientis complexioni humanae continuo remittitur resistentia ipsius naturae invalescente morbo et continuo intendente suam alterationem.

Quarta conclusio: quavis potentia alterativa invariata alterante passum, cuius passi resistentia continuo crescit per actionem alicuius potentia[e], cuius actioni data potentia alterativa resistit, omnis potentia maior invariata alterans idem passum cum cremento resistentiae per actionem eiusdem potentiae augmentantis resistentiam – ceteris deductis – tardius in quovis tempore terminato ad principium alterationis remittit suum motum alterationis, et omnis minor alterans idem passum cum cremento resistentiae per actionem eiusdem potentiae, cuius etiam actioni dicta potentia minor resistit, ceteris impedimentis et iuvamentis deductis, velocius remittit motum suum in quovis tempore ad principium alterationis terminato. Exemplum, ut data potentia alterativa ut 8, quae invariata alteret G passum, cuius G passi resistentia continuo crescit per actionem alicuius potentiae, puta E, cuius actioni continuo resistit potentia alterativa ut 8, tunc dicit conclusio, quod si potentia alterativa ut 12 – intelligas semper eiusdem speciei – alteret G passum, cuius resistentia continuo crescit per actionem etiam ipsius E potentiae, cui actioni resistit ipsa potentia alterativa ut 12 – ceteris impedimentis et iuvam[]entis deductis – in quolibet tempore terminato ad principium alterationis tardius remittit motum suum, quam in eodem remittat potentia ut 8, et in eodem exemplo patet de minori. Probatur prima pars conclusionis, quia alterante potentia maiore illud idem passum resistentia illius passi non tam velociter crescit in aliquo tempore terminato ad instans initiativum alterationis, sicut crescit in eodem tempore alterante potentia minore, igitur alterante potentia maiore | in nullo tempore terminato ad instans initiativum alterationis resistentia tantam proportionem acquirit, sicut in eodem tempore acquirit alterante potentia minore, et quantam proportionem in aliquo tempore acquirit resistentia, tantam deperdit proportio inter resistentiam et potentiam invariatam agentem in illam, quacumque sit illa, igitur in quolibet tempore terminato ad instans initiativum alterationis minore proportionem deperdit proportio inter potentiam maiorem et resistentiam quam proportio inter potentiam minorem, et eandem resistentiam, in quam agunt, et maior et minor potentia, et ex consequenti in quolibet tali tempore minorem latitudinem motus alterationis deperdit potentia maior quam data potentia minor, et sic quavis potentia alterativa invariata alterante passum et cetera omnis potentia maior invariata alterans idem passum cum cremento resistentiae per actionem potentiae augmentantis resistentiam ceteris deductis tardius in quovis tempore terminato ad pri[n]cipium alterationis remittit suum motum alterationis. Quod fuit probandum. Et eodem modo probatur est secunda pars.

Quinta conclusio: ubicumque duae potentiae alterativae, invariatae habent aequales proportiones ad duas resistentias inaequales, in quas incipiunt agere eas corrumpendo, ceteris dedu[c]tis, continuo minor illarum potentiarum velocius alterabit corrumpendo suam resistentiam quam maior. Probatur, quia potentia maior incipit tardius corrumpere suam resistentiam, quam minor incipiat corrumpere suam, utraque continuo agente a maiori et maiori proportione – ut constat – et postquam maior tardius corrumpit suam resistentiam, numquam incipiet aequaliter corrumpere vel velocius, igitur continuo tardius maior potentia alterabit corrumpendo suam resistentiam quam minor sua, et ex consequenti continuo minor potentia velocius alterabit corrumpendo suam resistentiam, quam maior suam. Quod fuit probandum. Consequentia patet, et arguitur maior, quia potentia maior non incipit aeque velociter corrumpere suam resistentiam sicut minor, nec velocius et incipit, igitur incipit tardius. Patet consequentia, et probatur maior videlicet, quod non incipit aeque velociter, quia si sic, sequitur, quod immediate post instans initiativum alterationis ab aequali proportione aget potentia maior in suam resistentiam sicut potentia minor, (ut constat), et ex consequenti qualis erit proportio potentiae maioris ad suam resistentiam, talis erit proportio minoris ad suam resistentiam, et per consequens qualis est proportio immediate post instans initiativum inter potentiam maiorem et minorem, (quae sit F, ut pono), talis est inter resistentiam potentiae maioris ad resistentiam potentiae minoris, videlicet F, ut patet per locum a transmutata proportione, et cum a principio alterationis et corruptionis illarum dua[rum] resistentiarum inter datas resistentias, maiorem videlicet, in quam agit potentia maior, et minorem, in quam agit potentia minor, sit proportio F, ut facile induci potest per locum a permutata proportione. Sequitur, quod illud, quod corruptum est a maiori resistentia, est in F proportione maius illo, quod corruptum est a resistentia minore. Consequentia patet ex primo correlario quintae conclusionis secundi capitis secundae partis et ex primo correlario quartae conclusionis octavi capitis eiusdem partis. Nam et si illa correlaria loquantur de terminis continuo se habentibus in eadem proportione, in qua se habent in principio decrementi, nihilominus demonstrationes illorum correlariorum universaliter illud probant p[ro] quocumque instanti illi termi[n]i se habeant in eadem proportione, in qua se habent in principio decrementi. Et per consequens immediate post instans initiativum alterationis potentia maior in F proportione velocius agit corrumpendo suam resistentiam quam potentia minor, et per consequens non aequaliter. Quod fuit probandum. Et si dicas, quod stat, quod immediate post hoc potentia maior corrumpat suam resistentiam in F proportione velocius quam potentia minor et etiam aeque velociter in diversis partibus temporis, arguitur hoc esse falsum, quia tunc sequeretur, quod subito proportio maioris potentiae ad suam resistentiam, quae est aequalis proportioni minoris potentiae ad suam resistentiam in principio alteratiõis efficeret in f. ꝓportiõe maior ꝓportiõe minoris potẽtie ad minorẽ resistentiã vel maior q̃ in f. ꝓportiõe maior: sʒ istud ꝯñs est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Sʒ iã ꝓbo minorem vʒ q potentia maior nõ incipit velocius corrũpere suã resistentiã q̃ potẽtia minor: quia si potẽtia maior incipit velocius corrũpere suã resistẽtiã q̃ minor: sequitur q immediate post instans initiatiuũ alteratiõis subito ꝓportio maioris potẽtie ad suã resistẽtiã efficitur plusq̃ in f. ꝓportiõe maior ꝓportiõe minoris potẽtie ad minorẽ resistẽtiã quod est manifeste falsum cũ successiue ille ꝓportiões cõtinuo augeãtur ⁊ in principio alterationis sint equales vt casus ꝯclusionis indicat. Probatur tñ ꝯñs quia vt paulo ante deductũ est si potẽtia maior inciperet eque velociter corrũpere suã resistẽtiã sicut potẽtia minor minorẽ resistẽtiã: ꝓportio eius ad maiorẽ resistẽtiã subito efficeretur in f. ꝓportiõe maior ꝓportione minoris potẽtie ad minorẽ resistẽtiã: igitur cũ casu si potentia maior incipit velocius corrũpere suã resistẽtiaʒ q̃ potẽtia minor minorẽ resistẽtiã: sequitur q ꝓportio potẽtie maioris ad suã resistẽtiã subito efficitur maior plusq̃ in f. ꝓportiõe ipsa minoris potẽtie ad suã resistẽtiã. Et sic ꝓbatur maior principalis argumẽti. Sʒ iã restat ꝓbare minorẽ principalẽ vʒ q postq̃ potẽtia maior tardius corrũpit suã resistẽtiã nunq̃ incipiet eque velociter corrũpere vel velocius: quia si sic detur instãs in quo incipit eque velociter corrũpere postq̃ antea cõtinuo tardius corrũpebat ⁊ sit illud a. ⁊ arguitur sic in a. instãti potẽtia maior incipit eque velociter corrũpere suã resistentiã sicut potẽtia minor: ⁊ cõtinuo ante a. instans tardius corrũpebat: ergo sequitur q in a. instãti maior latitudo est deperdita a. minori resistẽtia q̃ a. maiori: ⁊ per ꝯñs maior ꝓportio est deperdita a. resistẽtia minori q̃ a maiori: vt patʒ ex octaua suppõe quarti capitis scd̃e partis iũcto loco a maiori. ⁊ ex ꝯñti sequitur q in instãti a. maior ẽ ꝓportio potẽtie minoris ad resistẽtiã q̃ potẽtie maioris ad maiorẽ resistẽtiã: ⁊ per ꝯñs nõ incipiũt ille due potẽtie equaliter corrũpere quod fuit ꝓbandũ. Patet ꝯñs: quia ille ꝓportiones in principio alteratiõis sunt equales: ⁊ augetur p̃cise per decremẽtũ resistẽtiarũ: igitur si maiorẽ ꝓportionẽ deperdit resistentia minor q̃ maior sequitur q in illo instãti a. maior ꝓportio ẽ acq̃sita ꝓportiõi potẽtie minoris ad minorẽ resistẽtiã: q̃ ꝓportioni potẽtie maioris ad maiorẽ resistẽtiã: ⁊ per ꝯñs sequitur q in instãti a. maior est ꝓportio potẽtie minoris ad suã resistẽtiã q̃ potẽtie maioris ad maiorẽ resistẽtiã: ⁊ sic de primo ad vltimũ patʒ ꝯñs. Sʒ q postq̃ potẽtia maior tardius corrũpit suã resistẽtiã: nunq̃ incipit velocius suã resistẽtiã corrũpere: ꝓbatur quia si sic sequeretur q posset incipere equaliter quãuis successiue cõtinuo crescerẽt ille ꝓportiões: sed ꝯñs est falsum vt probatum est: igitur et antecedẽs. Et sic patet totuʒ antecedẽs ⁊ per ꝯsequens cõclusio.

1. correl. ¶ Ex qua conclusione sequitur primo q si potentia vt. 8. incipiat agere in resistentiã vt. 4. eam corrumpendo successiue vsq ad nõ gradum: ⁊ in eodẽ instanti incipiat potentia vt. 6. corrũpere resistẽtiam vt. 3. continuo potẽtiis inuariatis: tunc potentia vt. 6. continuo velocius corrumpet resistẽtiã vt. 3. q̃ potentia vt. 8. corrũpet resistentiaʒ vt. 4. quãdiu simul corrũpent ceteris deductis: ⁊ in minori tempore q̃ subsexq̃tertio corrũpet potentia vt 6. resistentiam vt. 3. ad non gradum ad tempus in quo adequate potentia vt. 8. corrũpet resistentiam vt. 4. quãuis infinite velociter vtraq illarum suam resistentiam corrumpet. Prima pars correlarii immediate sequitur ex conclusione: sed secunda probatur quia si cõtinuo eque velociter potẽtia vt. 8. corrũperet resistẽtiaʒ vt. 4. sicut potentia vt. 6. corrũpit resistẽtiã vt. 3. tũc potẽtia vt. 6. in sexq̃tertio minori tẽpore corrũpẽt adequate resistẽtiã vt. 3. q̃ potẽtia vt. 8. corrũperet resistẽtiã vt. 4. sed modo ꝯtinuo potẽtia vt. 6. velocius corrũpit resistẽtiã vt. 3. q̃ potẽtia vt. 8. resistẽtiã vt. 4. igitur in minori tẽpore q̃ subsexq̃tertio potẽtia vt. 6. corrũpit resistẽtiam vt. 3. adequate ad tẽpus in quo adequate potẽtia vt. 8. corrũpit resistẽtiã vt. 4. quod fuit ꝓbandũ. Tertia pars patʒ ex deductione secunde replice quarti argumẽti ad oppositum.

2. corel. ¶ Sequitur secũdo q si medicinã vt. 8. agat in humorem peccantẽ resistẽtie vt. 4. ⁊ alia medicinã subdupla agat in subduplũ humorẽ corrũpẽte vtraq maliciã humoris vsq ad nõ gradũ vel purgãte siue euacuãte: ipsis medicinis ꝯtinuo manẽtibus inuariatis ceteris deductis: plusq̃ in duplo velocius minor medicina corrũpet maliciã humoris in quẽ agit vsq ad nõ gradum aut ipm totaliter euacuabit q̃ alia. ⁊ in infinitũ velocius in aliquo tpe aget minor medicinã q̃ maior in eodẽ tpe quãuis vtraq infinite velociter agit. Hoc correlarium eandẽ cũ precedẽti sortitur demõstrationẽ: addita possibilitate huius vʒ q ille medicine possint manere cõtinuo eiusdẽ potẽtie. Quod intelligo cũ dico eas manere inuariatas. Id eĩ possibile est fieri per continuã medicine administratiões ita q quantũ corrumpitur de potẽtia medicine reagente humore: tãtũ acquiratur per cõtinuã noue medicine administrationẽ. Aut (quod facilius est) per cõtinuã aliarũ partium actuationem. Non eĩ subito nec simul ipsa tota medicina actuatur.

Sexta conclusio Possibile est potẽtiã

alteratiuã inuariatã cõtinuo manẽtẽ aliquod passum cõtinuo vniformiter alterare. Probatur: quia possibile est q a. potẽtia cõtinuo manẽs potentie vt. 8. adequate alteret b. passum resistẽs cõtinuo vt. 4. et hoc ipsa potentia vt. 8. introducẽte vnã qualitatem et corrũpẽte contrariã: igitur possibile est aliquam potentiam alteratiuã continuo inuariatã aliquod passum continuo vniformiter alterare. Probatur antecedẽs ⁊ pono q a. potentia vt. 8. approximetur b. passo quod quidẽ passum non sufficit resistere a. potẽtie vt. 8. resistẽtia. 4. graduũ adequate: sed approximetur c. ipsi b. ita q sufficiat iuuare ipsum b. ad resistendũ vt. 4. ita q totalis resistẽtia resultãs ex illis duabus sit vt. 4. ⁊ nec b. nec c. sufficiãt agere in a. ⁊ incipiat a. corrũpere resistẽtiã ipsius b. passi: et in quacunq ꝓportiõe minus resistit b. ipsi a. per suaʒ resistẽtiã intrinsecã in eadẽ ꝓportiõe cõtinuo c. plus iuuet ipm b. ad resistẽdũ q̃ antea: ⁊ hoc per ipsius c. cõtinuã approximationẽ localẽ vel per sue potẽtie cõtinuã intẽsionẽ. Quo posito patet ãñs ꝓbandũ. Et sic patet conclusio.

1. correl. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo q possibile est aliquam potentiam alteratiuam continuo manentem inuariatam alterare aliquod passum continuo tardius et tardius. Probatur et pono q a. potentia vt. 8. agat in b. passum resistentie vt. 2. et c. approximetur ipsi b. ita q iuuet continuo ipm b. ad resistendum et ita intendatur c. in potentia q continuo plus et plus iuuet ad resistendum: et non agat c. neq b. in ipsuʒ a. Quo posito sequitur correlarium.

2. correl. ¶ Sequitur secundo q possibile est potentiam alteratiuam agentem in aliquod passum continuo crescere aut decrescere resistentia continuo manente inuariata et continuo crescente: et similiter continuo decrescente. Patet correlarium ex modo probãde conclusionis ⁊ prioris correlarii.

principio alterationis, efficiretur in F proportione maior proportione minoris potentiae ad minorem resistentiam vel maior quam in F proportione maior, sed istud consequens est falsum, igitur illud, ex qu[o] sequitur. Sed iam probo minorem videlicet, quod potentia maior non incipit velocius corrumpere suam resistentiam quam potentia minor, quia si potentia maior incipit velocius corrumpere suam resistentia quam minor, sequitur, quod immediate post instans initiativum alterationis subito proportio maioris potentiae ad suam resistentiam efficitur plus quam in F proportione maior proportione minoris potentiae ad minorem resistentiam, quod est manifeste falsum, cum successive illae proportiones continuo augeantur, et [in] principio alterationis sint aequales, ut casus conclusionis indicat. Probatur tamen consequentia, quia – ut paulo ante deductum est – si potentia maior inciperet aeque velociter corrumpere suam resistentiam sicut potentia minor minorem resistentiam, proportio eius ad maiorem resistentiam subito efficentur in F proport[i]one maior proportione minoris potentiae ad minorem resistentiam. Igitur cum casu si potentia maior incipit velocius corrumpere suam resistentiam, quam potentia minor minorem resistentiam, sequitur, quod proportio potentiae maioris ad suam resistentiam subito efficitur maior plus quam in F proportione ipsa minoris potentiae ad suam resistentiam. Et sic patet maior principalis argumenti. Sed iam resistat probare minorem principalem, videlicet quod postquam potentia maior tardius corrumpit suam resistentiam, numquam incipiet aeque velociter corrumpere vel velocius, quia si sic, detur instans, in quo incipit aeque velociter corrumpere, postquam antea continuo tardius corrumpebat, et sit illud A, et arguitur sic: in A instanti potentia maior incipit aeque velociter corrumpere suam resistentiam sicut potentia minor, et conti[n]uo ante A instans tardius corrumpebat, ergo sequitur, quod in A instanti maior latitudo est deperdita A minori resistentia quam A maiori, et per consequens maior proportio est deperdita A resistentia minori quam a maiori, ut patet ex octava suppositione quarti capitis secundae partis iuncto loco a maiori, et ex consequenti sequitur, quod in instanti A maior est proportio potentiae minoris ad resistentiam quam potentiae maioris ad maiorem resistentiam, et per consequens non incipiunt illae duae potentiae aequaliter corrumpere. Quod fuit probandum. Patet consequentia, quia illae proportiones in principio alterationis sunt aequales, et augentur praecise per decrementum resistentiarum, igitur si maiorem proportionem deperdit resistentia minor quam maior, sequitur, quod in illo instanti A maior proportio est acquisita proportioni potentiae minoris ad minorem resistentiam quam proportioni potentiae maioris ad maiorem resistentiam, et per consequens sequitur, quod in instanti A maior est proportio potentiae minoris ad suam resistentiam quam potentiae maioris ad maiorem resistentiam, et sic de primo ad ultimum patet consequentia. Sed quod postquam potentia maior tardius corrumpit suam resistentiam, numquam incipit velocius suam resistentiam corrumpere, probatur, quia si sic, sequeretur, quod posset incipere aequaliter, quam successive continuo crescunt illae proportiones, sed consequens est falsum, ut probatum est, igitur et antecedens. Et sic patet totum antecedens, et per consequens conclusio. ¶ Ex qua conclusione sequitur primo, quod si potentia ut 8 incipiat agere in resistentiam ut 4 eam corrumpendo successive usque ad non gradum, et in eodem instanti incipiat potentia ut 6 corrumpere resistentiam ut 3 continuo potentiis invariatis, tunc potentia ut 6 continuo velocius corrumpet resistentiam ut 3, quam potentia ut 8 corrumpet resisteniam ut 4, quamdiu simul corrumpent, ceteris deductis, et in minori tempore quam subsesquitertio corrumpet potentia ut 6 resistentiam ut 3 ad non gradum ad tempus, in quo adaequate potentia ut 8 corrumpet resistentiam ut 4, quamvis infinite velociter utraque illarum suam resistentiam corrumpet. Prima pars correlarii immediate sequitur ex conclusione, sed secunda probatur, quia si continuo aeque velociter potentia ut 8 corrumperet | resistentiam ut 4, sicut potentia ut 6 corrumpit resistentia ut 3, tunc potentia ut 6 in sesquitertio minori tempore corrumpe[]t adaequate resistentiam ut 3, quam potentia ut 8 corrumperet resistentiam ut 4, sed modo continuo potentia [ut] 6 velocius corrumpit resistentiam ut 3 quam potentia ut 8 resistentiam ut 4, igitur in minori tempore quam subsesquitertio potentia ut 6 corrumpit resistentiam ut 3 adaequate ad tempus, in quo adaequate potentia ut 8 corrumpit resistentiam ut 4. Quod fuit probandum. Tertia pars patet ex deductione secundae replicae quarti argumenti ante oppositum. ¶ Sequitur secundo, quod si medicina ut 8 agat in humorem peccantem resistentiae ut 4, et alia medicina subdupla agat in subduplum humorem corrumpente utraque malitiam humoris usque ad non gradum vel purgante sive evacuante, ipsis medicin[i]s continuo manentibus invariatis, ceteris deductis, plus quam in duplo velocius minor medicina corrumpet malitiam humoris, in quem agit, usque ad non gradum aut ipsum totaliter evacuabit quam alia, et in infinitum velocius in aliquo tempore aget minor medicina quam maior in eodem tempore, quamvis utraque infinite velociter agit. Hoc correlarium eandem cum praecedenti sortitur demonstrationem addita possibilitate huius, videlicet quod illae medicinae possunt manere continuo eiusdem potentiae. Quod intelligo, cum dico eas manere invariatas. Id enim possibile est fieri per continuam medicinae administrationem, ita quod quantum corrumpitur de potentia medicinae reagente humore, tantum acquiratur per continuam novae medicinae administrationem aut (quod facilius est) per continuam aliarum partium actuationem. Non enim subito nec simul ipsa tota medicina actuatur.

Sexta conclusio: possibile est potentiam alterativam invariatam continuo manentem aliquod passum continuo uniformiter alterare. Probatur, quia possibile est, quod A potentia continuo manens potentiae ut 8 adaequate alteret B passum resistens continuo ut 4, et hoc ipsa potentia ut 8 introducente unam qualitatem et corrumpente contrariam, igitur possibile est aliquam potentiam alterativam continuo invariatam aliquod passum continuo uniformiter alterare. Probatur antecedens: et pono, quod A potentia ut 8 approximetur B passo, quod quidem passum non sufficit resistere A potentiae ut 8 resistentiam 4 graduum adaequate, sed approximetur C ipsi B, ita quod sufficiat iuvare ipsum B ad resistendum ut 4, ita quod totalis resistentia resultans ex illis duabus sit ut 4, et nec B nec C sufficiant agere in A, et incipiat A corrumpere resistentiam ipsius B passi, et in quacumque proportione minus resistit B ipsi A per suam resistentiam intrinsecam, in eadem proportione continuo C plus iuvet ipsum B ad resistendum quam antea, et hoc per ipsius C continuam approximationem localem vel per suae potentiae continuam intensionem. Quo posito patet antecedens probandum. Et sic patet conclusio.

¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod possibile est aliquam potentiam alterativam continuo manentem invariatam alterare aliquod passum continuo tardius et tardius. Probatur: et pono, quod A potentia ut 8 agat in B passum resistentiae ut 2, et C approximetur ipsi B, ita quod iuvet continuo ipsum B ad resistendum, et ita intendatur C in potentia, quod continuo plus et plus iuvet ad resistendum, et non agat C neque B in ipsum A. Quo posito sequitur correlarium.

¶ Sequitur secundo, quod possibile est potentiam alterativam agentem in aliquod passum continuo crescere aut decrescere resistentia continuo manente invariata et continuo crescente et similiter continuo decrescente. Patet correlarium ex modo probandae conclusionis et pr[i]oris correlarii.

3. correl. ¶ Sequit᷑ tertio ꝙ non stat alterans aliquod passū inuariatum corrumpendo resistentiam continue intendere motū alterationis uniformiter ceteris deductis. Probatur quia si aliquod alterās inuariatum pōt uniformiter intendere motū alterationis alterādo aliquod passuꝫ corrūpēdo eiusdē passi resistētiā ceteris deductis signet᷑ illud: ⁊ sit a. alterās c. passum et arguitur sic a. alterans inuariatum intendit motum suuꝫ corrumpendo resistentiam c. passi ceteris deductis: igitur in quolibet tempore sequenti maiorem latitudinem resistentie corrumpit ꝙ̄ in equali precedenter per consequēs in quolibet tempore sequenti maioreꝫ latitudinem proportionis acquirit proportio ipsius a. ad suam resistētiam ꝙ̄ in sibi equali precedenti. ut patet ex octaua suppositione quarti capitis secunde partis iuncto loco a maiori et sic non uniformiter augetur ꝓportio ipsius a. ad suā resistētiā. Non igr̄ a. uniformit᷑ intēdit motū suū alteratōis qđ est oppositū cōcessi. Patet hec ꝯn̄a: q̄ꝛ oīno eodē mō sicut itēdit᷑ ⁊ crescit ꝓportio poñe ad resistētiā: ita ēt itēditur mot⁹ iuxta hui⁹ opīonis fundamētū. ¶ Seqt᷑. 4°. ꝙ q̄lꝫ alterās inuariatū pt̄ alterare passū ei⁹ resistētiā corrūpēdo, auxiliāte aliq̄ extrinseco: ꝯtinuo uniformit᷑ intēdēdo motū alteratōis. Probat᷑ facile q̄ꝛ: ut pꝫ ex priori correlario: si a. ꝯtinuo ageret i c. passū ei⁹ resistētiā corrūpēdo cetereꝫ deductis ꝯtinuo i q̄lꝫ tp̄e alteratōis seq̄nti maiorē latitudinē ꝓportiōis acq̄reret ꝓportio ei⁹ ad suā resistētiā ꝙ̄ in tp̄e eq̄li p̄cedēti: pono igr̄ ꝙ approximet᷑ ipi c. aliq̄ poñā iuuās ipꝫ c. ad resistēdū ipi a. talit᷑ ꝙ ꝙ̄tā maiorē latitudinē ꝓportiōis acq̄rit ꝓportio ipius a ad ipm c. i tp̄e alteratiōis sequēti ꝙ̄ i sibi eq̄li p̄cedēti: ⁊ hoc ꝑ corruptionē resistētie itrīsece: tātā deꝑdat ꝑ iuuamē illius poñe extrīsece: ita ꝙ sp in q̄lꝫ tp̄e actiōis sequēte tantā latitudinē ꝓportiōis adeq̄te acq̄rat ꝓportio ipi⁹ a. alterātꝫ ad ipꝫ passū b. sicut i sibi eq̄li p̄cedēte. Quo posito seq̄t᷑ ꝙ ꝯtinuo a. uniformit᷑ intēdet motū sue alteratiōis alterādo c. passū ⁊ corrūpēdo eius resistentiam: quod fuit ꝓbandū. ¶ Seqtur. 5° ꝙ q̄lꝫ alterās iuariatū pt̄ alterare passū ei⁹ resistentiā corrūpēdo auxiliāte aliq̄ extrīseco: ꝯtinuo uniformiter remittēdo motum alterationis. Patet hoc correlarium sicut quartum.

Septima cōclusio aliquo Alterāte in

uariato aliq̄d passū alterādo ꝯtinuo uniformit᷑ remittēte motū sue alteratōis ꝑ cremētū resistētie extrīsece ⁊ accidētal᷑ ut i q̄rto correlario p̄cedētꝫ ꝯclusiōis dcm̄ est: q̄lꝫ alterās maioris poñe p̄t uniformiter remittē motū sue alteratōis ꝑ sui ꝯtinuā remissiōem idē passū alterādo cū eodē iuuamie resistētie. Probat᷑ sit a. iuariatū alterās c. passū ꝯtinuo uniformit᷑ remittēs suā alterationē iuuāte aliq̄ extrīseco c. passū ad resistēdū: ⁊ sit b. alterās maioris potētie cui⁹ ꝓportio ad totā resistētiā ipi⁹ c. i p̄ncipio actiōis sit i f. ꝓportiōe maior ꝓportione ipi⁹ a. ad eādē resistētiā: ⁊ ita uariet᷑ b. ꝯtinuo i tp̄e alteratōis ꝙ ꝯtinuo i eadē distātia ꝓportio ei⁹ ad suā r̄sistētiā sit i f. ꝓportiōe maior ꝓportiōe a. ad suā resistētiā: ⁊ icipiāt i eodē istāti alterare ꝯsilia passa. Tūc dico ꝙ b. ꝯtinuo uniformit᷑ remittit motū suū alterationis ⁊ hoc ꝑ sui ꝯtinuā remissionē. Q̄d sic ꝓbat᷑ q̄ꝛ b. ꝯtinuo uniformit᷑ remittit alteratiōeꝫ suā ut pꝫ ex p̄ma suppōe octaui capitꝫ p̄mi tractat⁹: ⁊ hoc cōtinuo remittēdo poñam suā igr̄. Minor ꝓbat᷑ q̄ꝛ cōtinuo alteratiōis ipius b. ad alterationē ipi⁹ a. ē f. ꝓportio, ut pꝫ ex hypothesi: ⁊ ꝯtinuo alteratio ipius b. ⁊ ipi⁹ a. decrescūt ut pꝫ ex ꝓbatiōe maioris: ꝙ̄ cōtinuo latitudinis alterationis deperdite ab ipso b. ad latitudinem deperditaꝫ ab ipso a. est proportio f. ut patet ex primo correlario quarte cōclusio. 8. capitis. 2. partis: et per cōsequēs continuo latitudinis proportiōis deperdite a proportione ipsius b. ad suam resistentiā ad latitudinem proportionis deperditā a proportione ipsius a. ad suam resistentiā est f. proportio, ut constat et sic continuo maiorē proportionē in f. proportiōe deperdit proportio ipsius b. ad suam resistentiam ꝙ̄ proportio ipsius a. ad suam resistentiā: sed continuo proportio ipsius b. ad suam resistentiā per augmentū totalis resistentie aggregate veꝫ ex resistentia intrinseca ipsi c. passo et extrīseca poñe iuuantis minorē proportionē perdit ꝙ̄ proportio ipsius a. ad resistētiā per crementū sue totalis resistentie cum cōtinuo eque velociter augeātur resistentia ab extrinseco respectu a. et b. ex hypothesi: et velocius continuo decrescat resistentia intrinseca per actionem ipsi⁹ b. ꝙ̄ ipsius a. igitur oportet ꝙ continuo residuū ꝓportionis deperdende a ꝓportiōe ipsius b. ad suaꝫ resistentiā deperdat᷑ per decrementū ipsius b. alterantis et ex cōsequenti continuo b. alterans remittitur qđ fuit probandum. Patet igitur conclusio.

¶ Ex quo sequitur primo ꝙ aliquo alterante inuariato aliquod passum alterando continuo uniformiter remittente motum suum alterationis per iuuamen resistentie extrinsece et accidentalis: quodlibet alterāns minoris potentie potens agere in idē passum cum eadem resistentia valet uniformiter remittere suā alterationē per sui continuā intensionem idē passum alterando cum eodeꝫ iuuamine resistentie. Patet hoc correlarium ex modo probandi precedentem cōclusionem: hoc addito ꝙ cōtinuo velocius crescet totalis resistentia respectu potentie minoris ꝙ̄ maioris et sic continuo per tale crementum maiorem proportionem deperderet proportio potentie minoris ad suam resistentiam ꝙ̄ proportio potentie maioris ad suam resistentiam nisi potentia minor intenderetur.

¶ Sequitur secundo ꝙ aliquo alterante inuariato aliquod passum alterando uniformiter intendente motum suū alterationis per iuuamen resistentie extrinsece et accidentalis ut in quarto correlario sexte conclusionis declaratum est: quodlibet alterans maioris potentie valet uniformiter intendere motum suum alterationis per sui continuam remissionem idem passum alterando eodem iuuamine resistentie: et omne alterans minoris potentie potens agere in idem passum cum eadem resistentia valet uniformiter intendere motum suum alterationis per sui continuam intensionem idem passum alterando cum eodem iuuamine resistentie.

Probatur prima pars et sit a. inuariatū alterās c. passum continuo uniformiter intendendo alterationem suam sitq̄ꝫ b. alterans maioris potentie quod sic varietur alterando c. passum cum consimili adiumento ꝙ continuo uniformiter et eque velociter intendat suam alterationem sicut a. Tunc dico ꝙ b. alterans maioris potentie continuo intendit alterationem suam: et hoc per sui continuam remissionem. Quod sic probatur quia b. continuo uniformiter intendit motum suum ut patet ex hypothesi: et per nullum tempus per quod erit maioris potentie ꝙ̄ a. stabit inuariatum aut intendetur igitur b. continuo ꝑ tale tempus remittetur conti-

¶ Sequitur tertio, quod non stat alterans aliquod passum invariatum corumpendo resistentiam continu[o] intendere motum alterationis uniformiter ceteris deductis. Probatur, quia si aliquod alterans invariatum potest uniformiter intendere motum alterationis alterando aliquod passum corrumpendo eiusdem passi resistentiam ceteris deductis, signetur illud, et sit A alterans C passum, et arguitur sic: A alterans invariatum intendit motum suum corrumpendo resistentiam C passi ceteris deductis, igitur in quolibet tempore sequenti maiorem latitudinem resistentiae corrumpit quam in aequali praecedente, per consequens in quolibet tempore sequenti maiorem latitudinem proportionis acquirit proportio ipsius A ad suam resistentiam quam in sibi aequali praecedenti, ut patet ex octava suppositione quarti capitis secundae partis iuncto loco a maiori, et sic non uniformiter augetur proportio ipsius A ad suam resistentiam. Non igitur A uniformiter intendit motum suum alterationis, quod est oppositum concessi. Patet haec consequentia, quam omnino eodem modo, sicut intenditur, et crescit proportio potentiae ad resistentiam, ita etiam intenditur motus iuxta huius opinionis fundamentum. ¶ Sequitur 4., quod quodlibet alterans invariatum potest alterare passum eius resistentiam corrumpendo auxiliante aliquo extrinseco, continuo uniformiter intendendo motum alterationis. Probatur facile, quam ut patet ex priori correlario, si a continuo ageret in C passum eius resistentiam corrumpendo ceteris deductis, continuo in quolibet tempore alterationis sequenti maiorem latitudinem proportionis acquireret proportio eius ad suam resistentiam quam in tempore aequali praecedenti. Pono igitur, quod approximetur ipsi C aliqua potentia iuvans ipsum C ad resistendum ipsi A taliter, quod quantam maiorem latitudinem proportionis acquirit proportio ipsius A ad ipsum C in tempore alterationis sequenti quam in sibi aequali praecedenti, et hoc per corruptionem resitentie intrinsece, tantam deperdat per iuvamen illius potentiae extrinsece, ita quod semper in quolibet tempore actionis sequente tantam latitudinem proportionis adaequate acquirat proportio ipsius A alterantis ad ipsum passum B sicut in sibi aequali praecedente. Quo posito sequitur, quod continuo A uniformiter intendet motum suae alterationis alterando C passum et corrumpendo eius resitentiam. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur 5., quod quodlibet alterans invariatum potest alterare passum eius resistentiam corrumpendo auxiliante aliquo extrinseco, continuo uniformiter remittendo motum alterationis. Patet hoc correlarium sicut quartum.

Septima conclusio: aliquo alterante invariato aliquod passum alterando continuo uniformiter remittente motum suae alterationis per crementum resistentiae extrinsece et accidentaliter, ut in quinto correlario praecedentis conclusionis dictum est, quodlibet alterans maioris potentiae videlicet uniformiter remitt[et] motum suae alterationis per sui continuam remissionem idem passum alterando cum eodem iuvamine resistentiae. Probatur: sit A invariatum alterans C passum continuo uniformiter remittens suam alterationem iuvante aliquo extrinseco C passum ad resistendum, et sit B alterans maioris potentiae, cuius proportio ad totam resistentiam ipsius C in principio actionis sit in F proportione maior proportione ipsius A ad eandem resistentiam, et ita varietur B continuo in tempore alterationis, quod continuo in eadem distantia proportio eius ad suam resistentiam sit in F proportione maior proportione A ad suam resistentiam, et incipiant in eodem instanti alterare consilia passa. Tunc dico, quod B continuo uniformiter remittit motum suum alterationis, et hoc per sui continuam remissionem. Quod sic probatur, quia B continuo uniformiter remittit alterationem suam, ut patet ex prima suppositione octavi capitis primi tractatus, et hoc continuo remittendo potentiam suam. Igitur. Minor probatur, quia continuo alterationis ipsius B ad alterationem ipsius A est F proportio, ut patet ex hypothesi, et continuo alteratio ipsius | B et ipsius A decrescunt, ut patet ex probatione maioris, ergo conti[n]uo latitudinis alterationis deperditae ab ipso B ad latitudinem deperditam ab ipso A est proportio F, ut patet ex primo correlario quartae conclusio[nis] 8. capitis 2. partis, et per consequens continuo latitudinis proportionis deperditae a proportione ipsius B ad suam resistentiam ad latitudinem proportionis deperditam a proportione ipsius A ad suam resistentiam est F proportio, ut constat, et sic continuo maiorem proportionem in F proportione deperdit proportio ipsius B ad suam resistentiam quam proportio ipsius A ad suam resistentiam, sed continuo proportio ipsius B ad suam resistentiam per augmentum totalis resistentiae aggregatae, videlicet ex resistentia intrinseca ipsi C passo et extrinseca potentiae iuvantis, minorem proportionem perdit quam proportio ipsius A ad resistentiam per crementum suae totalis resistentiae, cum continuo aeque velociter augeatur resistentia ab extrinseco respectu A et B ex hypothesi, et velocius continuo descrescat resistentia intrinseca per actionem ipsius B quam ipsius A, igitur oportet, quod continuo residuum proportionis deperdendae a proportione ipsius B ad suam resistentiam deperdatur per decrementum ipsius B alterantis, et ex consequenti continuo B alterans remittitur. Quod fuit probandum. Patet igitur conclusio. ¶ Ex quo sequitur primo, quod aliquo alterante invariato aliquod passum alterando, continuo uniformiter remittente motum suum alterationis per iuvamen resistentiae extrinsecae [et] accidentalis quodlibet alterans minoris potentiae potens agere in idem passum cum eadem resistentia valet uniformiter remittere suam alterationem per sui continuam intensionem idem passum alterando cum eodem iuvamine resistentiae. Patet hoc correlarium ex modo probandi praecedentem conclusionem, hoc addito, quod continuo velocius crescet totalis resistentia respectu potentiae minoris quam maioris, et sic continuo per tale crementum maiorem proportionem deperderet proportio potentiae minoris ad suam resistentiam quam proportio potentiae maioris ad suam resistentiam, nisi potentia minor intenderetur.

¶ Sequitur secundo, quod aliquo alterante invariato aliquod passum alterando, uniformiter intendente motum suum alterationis per iuvamen resistentiae extrinsecae et accidentalis, ut in quarto correlario sexte conclusionis declaratum est, quodlibet alterans maioris potentiae valet uniformiter intendere motum suum alterationis per sui continuam remissionem idem passum alterando eodem iuvamine resistentiae, et omne alterans minoris potentiae potens agere in idem passum cum eadem resistentia valet uniformiter intendere motum suum alterationis per sui continuam intensionem idem passum alterando cum eodem iuvamine resistentiae. Probatur prima pars: et sit A invariatum alterans C passum continuo uniformiter intendendo alterationem suam, sitque B alterans maioris potentiae, quod sic varietur alterando C passum cum consimili adiumento, quod continuo uniformiter et aeque velociter intendat suam alterationem sicut A. Tunc dico, quod B alterans maioris potentiae continuo intendit alterationem suam, et hoc per sui continuam remissionem. Quod sic probatur, quia B continuo uniformiter intendit motum suum, ut patet ex hypothesi, et per nullum tempus, per quod erit maioris [...] potentiae quam A, stabit invariatum aut intendetur, igitur B continuo per tale tempus remittetur conti[nuo] vniformit intẽdẽdo alterationẽ suã qđ fuit pbãdũ. Probat prĩa ps mioris si p aliqđ tale tps p qđ vez b. est maior; pote q̃ a. stat b. inuariatũ seqt q p illđ tps maiorẽ pportionẽ acqrit p decremẽtũ toti9 resistẽtie pportio ipsi9 b. ad suã resistẽtiã q̃ pportio ipsi9 a. ad suã resistẽtiã: cum cõtinuo tota resistẽtia ipsius b. sit mior q̃ tota resistẽtia ipius a. cũ i pncipio fuerit eqles: ꝛ veloci9 ꝯtinuo agit b. corrũpẽdo resistẽtiã suã q̃ a. ꝛ ex ꝯñti seqt q in tali tpe b. veloci9 intẽdit suã alterationẽ q̃ a. qđ ẽ ꝯ hypothesim. Eodẽ mõ pbat scđa ps mioris auxiliãte loco a maiori. Et sic pz prĩa ps correlarii. Secũda vero probatur eodem modo paucis mutatis.

Octaua conclusio Nõlz alterans aliquod passiuz cui9 resistẽtia icipit vniformiter crescẽ a nõ gradu: ꝛ ꝯtinuo vniformit crescit: ipã ẽt alterãtis poña icipiẽte a nõ gdu crescẽ vniformit ꝯtinueq; vniformit crescẽte veloci9 tñ q̃ resistẽtia passi vt oz cõtinuo vniformit idẽ passũ alterat. Probat qz cõtinuo iter poñam ꝛ resistẽtiã erit eadẽ pportio: igit ꝯtinuo vniformit alterãs alterat resistẽtiã. Probatur añs: qz ꝯtinuo int poñaz ꝛ resistẽtiã erit illa pportio i q̃ poña alterãtz veloci9 crescit resistẽtia passi: cũ i eadẽ ꝯtinuo veloci9 crescit a nõ gdu. Si ei icipit veloci9 crescẽ i f. pportiõe a nõ gdu vniformiter cõtinuo a pncipio cremẽti totalis latitudo poñe acqsita ẽ i f. pportiõe maior totali latitudie resistẽtie in eodẽ tpe acqsita: ꝛ ex ꝯñti ꝯtinuo iter poñaz ꝛ resi
1. correl. stẽtiã ẽ f. pportio qđ fuit oñdẽdũ. ¶ Ex q̃ seqt p̃mo q cõtinuo eqlẽ pportionẽ acqrit resistẽtia ꝛ poña: hoc est eq̃ velocit pportionabilr crescit resistẽtia et poña: qđ idẽ ẽ. Pz hoc correl. ex prĩo correlario. 4.
2. correl. ꝯ°nis. 8. capitz. 2. ptis. ¶ Seqt 2° q alterãte aliqua poña aliqđ passũ ꝯtinuo vniformit p ꝯtinuũ ꝛ vniforẽ cremẽtũ a nõ gradu poñe ꝛ resistẽtie: oĩs poña mior ꝯtinuo eq̃velocit crescẽs cum maiori alterãs idẽ passum cũ eodẽ cremẽto resistẽtie ꝯtinuo itẽdit motũ suũ. pbat qz ꝯtinuo pportio iter talẽ poñam miorẽ ꝛ illã resistẽtiã auget: igr ꝯtinuo talis poña itẽdit motũ suũ. Coña pz: ꝛ pbat añs: qz ꝯtinuo maiorẽ pportionẽ acqrit illa poña mior q̃ sua resistẽtia igr continuo pportio iter talẽ poñaz miorẽ ꝛ illã resistẽtiã auget. Coña pz ex p̃mo correlario scđe ꝯ°nis. 8. capitz p̃allegati: ꝛ añs pbat: qz ꝯtinuo maiorẽ pportiõe acqrit poña illa mior q̃ maior vt pz ex. 8. suppõe. 4. capitz. 2. ptz cũ ꝯtinuo sit mior: ꝛ eãdẽ latitudinẽ poñe acqrit ex casu correlarii: ꝛ poña maior ꝯtinuo eqlẽ pportionẽ acqrit sicut resistẽtia vt patz ex precedẽti correlario: igr continuo maio
3. correl. rẽ pportionẽ acqrit poña illa mior q̃ resistẽtia: qđ fuit pbãdũ. ¶ Seqt tertio q alterãte aliq̃ poña aliqđ passũ ꝯtinuo vniformit ꝛ c. oĩs poña maior ꝯtinuo eq̃velocit crescẽs cũ poña illa miori ꝯtinuo remittit motũ suũ alterãdo idẽ passũ cũ eodẽ cremento resistẽtie. Hoc correlariũ silr cũ p̃cedẽdi exigit demõstratiõez: adiumẽto p̃mi correlarii. 3. ꝯ°nis. 8. capitz p̃allegati. ¶ Seqt. 4°. q alterãte aliq̃ poña aliqđ passũ ꝯtinuo vniformit p ꝯtinuũ ꝛ vniforẽ cremẽtũ poñe ꝛ resistẽtie a nõ gdu i eodẽ instãti icipiẽdo: oẽ alterãs incipiẽs a nõ gdu itẽdẽ poñaz suã añ illđ istãs: ꝛ ꝯtinuo vniformit ꝛ eq̃velocit crescẽs sicut datũ alterãs: ꝯtinuo remittet motũ suũ idẽ passũ alterãdo: ꝛ oẽ icipiẽs crescẽ a nõ gradu post illđ istãs ꝯtinuo eq̃velocit crescẽs sicut datũ alterãs: cũ alterat idẽ passũ: ꝯtinuo itẽdit alterationẽ suã. Pz hoc correlariũ ex p̃ori hoc addito q oẽ alterãs icipiẽs crescẽ a nõ gdu añ datũ istãs ꝯtinuo erit mai9 q̃ illđ qđ alterat vniformit: qz eq̃ velocit oĩno crescit cũ illo: ꝛ oẽ alterãs icipiẽs post idẽ istãs ꝯtinuo erit minus eq̃ velocit crescẽs cũ alterãte vniformiter.

Nona cõclusio Crescẽtib9 a nõ gradu alterãte ꝛ resistẽtia sui passi: alterãte ꝯtinuo veloci9 et veloci9 itẽdẽte poñaz suã resistẽtia xo ꝯtinuo vniformit: ipm alterãs ꝯtinuo itẽdit alterationẽ suaz. Probat qz cõtinuo pportio iter alterãs ꝛ suã resistẽtiã auget: igr cõtinuo alterãs itẽdit alterationẽ suã. Coña pz: et ar añs qz ꝯtinuo maiorẽ pportiõez acqrit alterãs q̃ resistẽtia passi: igit cõtinuo pportio iter alterãs ꝛ suã resistẽtiã auget. Pz ꝯña ex primo correlario. 2. ꝯ°nis. 8. capitz. 2. ptz. Probat tñ añs qz si nõ signet aliqđ tps p qđ acqrit minorẽ pportionẽ alterãs q̃ resistẽtia passi vel eqlẽ: ꝛ capio in istãs initiatiuũ ei9: ꝛ signo gradũ cremẽti q̃ i tali istãti icipit crescere saltẽ ad quẽ tmiat ei9 cremẽtũ i tali istãti: q̃ sit c. ꝛ pono q a pricipio actiõis hoc est in istãti in q̃ a nõ gradu icipiunt alterãs ꝛ resistẽtia crescẽ (veloci9 tñ crescẽte alterãte q̃ resistẽtia vt oz) incipiat vna alia potẽtia crescere a nõ gradu poñe ꝯtinuo vniformit c. gdu alterãdo sp eãdẽ resistẽtiã vniformit vt oz ex. 8. ꝯ°ne. Quo posito sic argumẽtor p datũ tps ꝯtinuo poña vniformit crescẽs eqlẽ pportionẽ acqrit pportiõi quã acqrit resistẽtia adequate: ꝛ p idẽ tps vel saltẽ p aliquã ptẽ ei9 terianã ad istãs initiatiuũ eiusdẽ tpis: poña ꝯtinuo veloci9 ꝛ veloci9 crescẽs maiorẽ pportionẽ acqrit q̃ poña cõtinuo vniformit crescẽs: igit p eãdẽ partẽ dati tpis maiorẽ pportionẽ acqrit poña veloci9 ꝛ veloci9 crescẽs q̃ resistẽtia passi: ꝛ ex ꝯñti nõ p illđ tps acqrit miorẽ pportiõez alterãs datũ q̃ resistẽtia passi aut eqlẽ: qđ ẽ oppositũ dati. Maior pz ex p̃mo correlario. 8. ꝯ°nis: ꝛ mior pbat: qz p aliquã ptẽ illi9 tpis teriatã ad istãs initiatiuũ eiusdẽ: poña veloci9 ꝛ veloci9 crescẽs est mior poña vniformit crescẽte (cũ cõtinuo añ istãs initiatiuũ illi9 tpis signati crescit illa potẽtia c. gdu ꝛ poña veloci9 ꝛ veloci9 crescẽs icipiẽs i eodẽ instãti cõtinuo crescit remissiori gradu vt patz aspiciẽti) ꝛ cõtinuo p eandẽ partẽ tpis maiorẽ latitudinẽ acqrit poña veloci9 ꝛ veloci9 crescẽs q̃ potẽtia crescẽs vniformit vt pz aspiciẽti: igr p eãdẽ ptez tpis poña veloci9 ꝛ veloci9 crescẽs maiorẽ pportiotionẽ acqrit q̃ poña vniformit crescẽs qđ fuit pbãdũ. Coña pz ex. 8. suppõe. 4. capitz. 2. ptis. Et sic pz 1. correl.
cõclusio. ¶ Ex q̃ sequit prĩo q crescẽtib9 a nõ gradu resistẽtia alicui9 passi ꝛ poña alterãtis ipm incipiẽdo i eodẽ istanti resistẽtia cõtinuo vniformit crescẽte poña xo alterãtis ꝯtinuo tardi9 ꝛ tardius veloci9 tñ ipa resistẽtia: ipm alterãs ꝯtinuo motũ suũ alteratiõis remittet. Probat hoc correlariũ istar cõclusiõis signãdo vez i q̃uis istãti gradũ cremẽti ipsius poñe ꝛ capiẽdo poñam q̃ a pricipio alteratiõis ꝯtinuo vniformit illo gradu creuerit: ꝛ sic repietur talis poña ꝯtinuo vniformit crescẽs cõtinuo maiorẽ pportionẽ acqrẽ p aliqđ tps q̃ poña ꝯtinuo tardius ꝛ tardi9 crescẽs: qz p tale tps erit mior veloci9 crescẽs: ꝛ ipa poña vniformit crescẽs equalẽ pportionẽ acqrit pportioni acqsite ab ipa resistẽtia. Maiorẽ igit pportionẽ acqret p illđ tps resistẽtia q̃ potẽtia illa ꝯtinuo tardi9 ꝛ tardi9 crescẽs. Pz igr correlariũ. ¶ Seqt 2° q crescẽtib9 a nõ gradu resistẽ- 2. correl.
tia alicui9 passi ꝛ poñã alterãtis ipm icipiẽdo i eodẽ istãti resistẽtia ꝯtinuo veloci9 ꝛ veloci9 crescẽte, tardi9 tñ ꝯtinuo q̃ poña data ꝯtinuo vniformit crescẽs ipz alterãs cõtinuo remittet motũ suũ. Hoc correlariũ eadẽ cũ p̃cedẽti ꝯ°ne oñdit demõstratione. Quouis ei istãti dato signet gdus cremẽti ad quẽ tiat cremẽtũ ei9 i tali istãti ꝛ põat resistẽtiã a principio alteratiõis ꝯtinuo vniformit creuisse illo gdu ꝛ ꝯtinuo eodẽ postea crescẽ ꝛ habebit illã resistentiam sic vniformiter crescentẽ per aliqđ tps s' quẽs istãs signatũ ꝯtinuo eqlẽ pportiõez adeqte acqrere

uniformiter intendendo alterationem suam. Quod fuit probandum Probatur prima pars minoris, si per aliquod tale tempus, per quod videlicet B est maioris potentiae quam A, stat B invariatum. Sequitur, quod per illud tempus maiorem proportionem acquirit per decrementum totius resistentiae proportio ipsius B ad suam resistentiam quam proportio ipsius A ad suam resistentiam, cum continuo tota resistentia ipsius B sit minor quam tota resistentia ipsius A, cum in principio fuerunt aequales, et velocius continuo agit B corrumpendo resi[sten]tiam suam quam A, et ex consequenti sequitur, quod in tali tempore B velocius intendit suam alterationem quam A, quod est contra hypothesim. Eodem modo probatur secunda pars minoris auxiliante loco a maiori. Et sic patet prima pars correlarii. Secunda vero probatur eodem modo paucis mutatis.

Octava conclusio: quodlibet alterans aliquod passum, cuius resistentia incipit uniformiter cresce[re] a non gradu, et continuo uniformiter crescit, ipsa etiam alterantis potentia incipiente a non gradu cresce[re] uniformiter continuoque uniformiter crescente velocius tamen quam resistentia passi, ut ostendit, continuo uniformiter idem passum alterat. Probatur, quod continuo inter potentiam et resistentiam erit eadem proportio, igitur continuo uniformiter alterans alterat resistentiam. Probatur antecedens, quia continuo inter potentiam et resistentiam erit illa proportio, in qua potentia alterantis velocius crescit resistentia passi, cum in eadem continuo velocius crescit a non gradu. Si enim incipit velocius crescere in F proportione a non gradu uniformiter continuo a principio crementi, totalis latitudo potentiae acquisita est in F proportione maior totali latitudine resistentiae in eodem tempore acquisita, et ex consequenti continuo inter potentiam et resistentiam est F proportio, quod fuit ostendendum. ¶ Ex quo sequitur primo, quod continuo aequalem proport[i]onem acquir[un]t resistentia et potentia. Hoc est: aeque velociter proportionabiliter cresc[un]t resistentia et potentia, quod idem est. Patet hoc correlarium ex primo correlario 4. conclusionis 8. capitis 2. partis. ¶ Sequitur secundo, quod alterante aliqua potentia aliquod passum continuo uniformiter per continuum et uniforme crementum a non gradu potentiae et resistentiae omnis potentia minor continuo aeque velociter crescens cum maiori alterans idem passum cum eodem cremento resistentiae continuo intendit motum suum. Probatur, quia continuo proportio inter talem potentiam minorem et illam resistentiam augetur, igitur continuo talis potentia intendit motum suum. Consequentia patet, et probatur antecedens, quia continuo maiorem proportionem acquirit illa potentia minor quam sua resistentia, igitur continuo proportio inter talem potentiam minorem et illam resistentiam augetur. Consequentia patet ex primo correlario secundae conclusionis 8. capitis praeallegati, et antecedens probatur, quia continuo maiorem proportione acquirit potentia illa minor quam maior, ut patet ex 8. suppositione 4. capitis 2. partis, cum continuo sit minor, et eandem latitudinem potentiae acquirit ex casu correlarii, et potentia maior continuo aequalem proportionem acquirit sicut resistentia, ut patet ex praecedenti correlario, igitur continuo maiorem proportionem acquirit potentia illa minor quam resistentia. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur tertio, quod alterante aliqua potentia aliquod passum continuo uniformiter et cetera omnis potentia maior continuo aeque velociter crescens cum potentia illa minori continuo remittit motum suum alterando idem passum cum eodem cremento resistentiae. Hoc correlarium similem cum praeceden[t]i exigit demonstrationem adiumento primi correlarii 3. conclusionis 8. capitis praeallegati. ¶ Sequitur 4., quod alterante aliqua potentia aliquod passum continuo uniformiter per continuum et uniforme crementum potentiae et resistentiae a non gradu in eodem instanti incipiendo omne alterans incipiens a non gradu intende[re] potentiam suam ante illud instans et continuo uniformiter et aeque velociter crescens sic datum alterans continuo remittet motum suum idem passum alterando, et omne incipiens crescere a non gradu post illud instans continuo aeque velociter crescens sicut datum alterans, cum alterat idem passum, continuo intendit alterationem suam. Patet hoc correlarium ex priori, hoc addito, quod omne alterans incipiens crescere a non gradu ante datum instans continuo erit maius quam illud, quod alterat uniformiter, quia aeque velociter omnino crescit cum illo, et omne alterans incipiens post idem instans continuo erit minus aeque velociter crescens cum alterante uniformiter. |

Nona conclusio: crescentibus a non gradu alterante [et] resistentia sui passi, alterante continuo velocius et velocius intendete potentiam suam resistentia vero continuo uniformiter ipsum alterans continuo intendit alterationem suam. Probatur, quia continuo proportio inter alterans et suam resistentiam augetur, igitur continuo alterans intendit alterationem sua[m]. Consequentia patet, et arguitur antecedens, quia continuo maiorem proportionem acquirit alterans quam resistentia passi. Igitur continuo proportio inter alterans et suam resistentiam augetur. Patet consequentia ex primo correlario 2. conclusionis 8. capitis 2. partis. Probatur tamen antecedens, quia si non, signetur aliquod tempus, per quod acquirit minorem proportionem alterans quam resistentia passi vel aequalem, et capio instans initiativum eius, et signo gradum crementi, quo in tali instanti incipit crescere, saltem ad quem terminatur eius crementum in tali instanti, qui sit C, et pono, quod a principio actionis hoc est in instanti, in quo a non gradu incipiunt alterans et resistentia crescere, (velocius tamen crescente alterante quam resistentia, ut ostenditur), incipiat una alia potentia crescere a non gradu potentiae continuo uniformiter C gradu alterando semper eandem resistentiam uniformiter, ut ostenditur ex 8. conclusione. Quo posito sic argumentor: per datum tempus continuo potentia uniformiter crescens aequalem proportionem acquirit proportioni, quam acquirit resistentia adaequate, et per idem tempus vel saltem per aliquam partem eius terminatam ad instans initiativum eiusdem temporis potentia continuo velocius et velocius crescens maiorem proportionem acquirit quam potentia continuo uniformiter crescens, igitur per eadem partem dati temporis maiorem proportionem acquirit potentia velocius et velocius crescens quam resistentia passi, et ex consequenti non per illud tempus acquirit minorem proportionem alterans datum quam resistentia passi aut aequalem, quod est oppositum dati. Maior patet ex primo correlario 8. conclusionis, et minor probatur, quia per aliquam partem illius temporis terminatam ad instans initiativum eiusdem potentia velocius et velocius est minor potentia uniformiter crescente, (cum continuo ante instans initiativum illius temporis signati crescit illa potentia C gradu, et potentia velocius et velocius crescens incipiens in eodem instanti continuo crescit remissiori gradu, ut patet aspicienti), et continuo per eandem partem temporis maiorem[] latitudinem acquirit potentia velocius et velocius crescens quam potentia crescens uniformiter, ut patet aspicienti, igitur per eandem partem temporis potentia velocius et velocius crescens maiorem proportiotionem acquirit quam potentia uniformiter crescens. Quod fuit probandum. Consequentia patet ex 8. suppositione 4. capitis 2. partis. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur primo, quod crescentibus a non gradu resistentia alicuius passi et potentia alterantis ipsum incipiendo in eodem instanti, resistentia continuo uniformiter crescente, potentia vero alterantis continuo tardius et tardius, velocius tamen ipsa resistentia, ipsum alterans continuo motum suum alterationis remittet. Probatur hoc correlarium instar conclusionis signando videlicet in quovis instanti gradum crementi ipsius potentiae et capiendo potentiam, quae a principio alterationis continuo uniformiter illo gradu creverit, et sic reperietur talis potentia continuo uniformiter crescens continuo maiorem proportionem acquire[ete]m per aliquod tempus quam potentia continuo tardius et tardius crescens, quia per tale tempus erit minor velocius crescens, et ipsa potentia uniformiter crescens aequalem proportionem acquirit proportioni acquisitae ab ipsa resistentia. Maiorem igitur proportionem acquiret per illud tempus resistentia quam potentia illa continuo tardius et tardius crescens. Patet igitur correlarium. ¶ Sequitur secundo, quod crescentibus a non gradu resistentia alicuius passi et potentia alterantis ipsum incipiendo in eodem instanti, resistentia continuo velocius et velocius crescente, tardius tamen continuo quam potentia data continuo uniformiter crescens ipsum alterans continuo remittet motum suum. Hoc correlarium eadem cum praecedenti conclusione ostenditur demonstratione. Quouis enim instanti dato signetur gradus crementi, ad quem terminatur crementum eius in tali instanti, et ponatur resistentia a principio alterationis continuo uniformiter creuisse illo gradu et continuo eodem postea crescere, et habebitur illam resistentiam sic uniformiter crescentem per aliquod tempus sequens instans signatam continuo aequalem proportionem adaequate acquirere proportiōi quā in eodē tpe acqrit ponā, miorē tñ ꝙ resistētia ꝯtinuo velociꝰ crescēs vt pꝫ aspiciēti. Quibus ispectis facile pꝫ correlariū. ¶ Seqt̄ tertio ꝙ crescētibꝰ a nō gradu resistētia alicuꝰ passi ⁊ ponā alterātis ipm icipiēdo i eodē istāti: resistētia ꝯtinuo tardius ⁊ tardiꝰ, ⁊ cōtinuo tardiꝰ ꝙ ponā data cōtinuo vniformit̄ crescēs: ipm alterās ꝯtinuo intēdit motū suū. Probat̄ hoc correlariū sicut pmū.

3. correl.

Decima ꝯclusio Crescētibꝰ a nō gradu

resistētia alicuꝰ passi ⁊ ponā alterātis ipm incipiēdo i eodē instāti ⁊ ponā ⁊ resistētia ꝯtinuo velocius ⁊ velociꝰ crescētibꝰ: aut vtraqꝫ ꝯtinuo crescēte tardius ⁊ tardiꝰ: stat alterās ꝯtinuo vniformiter alterare: stat etiā ipm ꝯtinuo velociꝰ ⁊ velociꝰ alterare: stat sir̄ ipꝫ alterare cōtinuo tardiꝰ ⁊ tardiꝰ: stat etiā ⁊c. misceas mēbra. Pꝫ ꝯº facile. ¶ Inferas tua industria conclusiones his sir̄es a certis gradibus ponā et resistentia crescere incipientibus.

Undecima cōclusio materiā sexti ar-

gumēti tangēs. Diuisa hora p partes pportionales pportiōe sexqaltera ꝯstitutisqꝫ tribꝰ ordinibꝰ ptiū pportiōaliū iterscalarit̄ se hñtiū p pmo ordie capiēdo pmā. 4. 7. 10. ⁊ sic ꝯñr omissis ꝯtinuo duabus p 2º vo capiēdo scdam. 5. 8. 11. ⁊ sic ꝯñter omissis duabꝰ: p tertio vo capiēdo tertiā. 6. 9. 12. ⁊ sic ꝯñter omissis sir̄ ꝯtinuo duabꝰ: ⁊ in pmo illoꝝ ordinū aliqđ alterās alteret aliqđ passū certa velocitate: ⁊ in scđo tāta: ⁊ in tertio tāta adeqte: tūc qualitas pducta mediāte totali velocitate in illis tribꝰ ordinibꝰ se hꝫ ad q̄litatē pductā in pmo illoꝝ ordinū i pportiōe dupla sexqnona: q̄lis est. 19. ad 9. Pꝫ ꝯclusio esto gr̄a argumēti ꝙ i pmo illoꝝ ordinū pduxerit nouē gradus q̄litatꝭ. Lūc ei mā̄ifestū ē ꝙ in scđo pduxit sex ⁊ in tertio q̄tuorꝰ sic oēs gradus pducti in tribꝰ ordinibꝰ sūt decē ⁊ nouē. Mō. 19. ad 9. est dctā pportio dupla sexqnona. Pꝫ igr̄ pbatio ꝯºnis additis his q̄ dctā sunt in septio capite pme partis. ¶ Inducas sir̄es ꝯºnes initēdo doctrine capitis pallegati quot volueris.

Duodecima ꝯclusio. diuisa hora qua

uis pportiōe: ⁊ i pma parte pportionali cuiꝰ aliqđ alterās alteret aliqđ passū ab aliq̄ pportiōe adequate: ⁊ in scđa a pportiōe i duplo maiori: ⁊ i tertia in triplo maiori ꝙ in pma: ⁊ sic ꝯñter: q̄litas pducta mediāte totali velocitate i illa hora se hꝫ ad q̄litatē pductā i pma pte pportionali in pportiōe dupla ad pportionē q̄ totū sic diuisū se hꝫ ad pmā sui ptem pportionalē. Pꝫ hec ꝯclusio ex pbatiōe q̄rte ꝯºnis tertii capitis scđi tractatꝰ. ¶ Addas his oēs cōclusiōes pbatas tertio capite pallegato mutatꝭ mutandis. ¶ Ad tertiū huius q̄stionis articulū accedēdo. ¶ Dubitatur pmo. Utrū luminosū pducat in oē mediū in qđ agit totā latitudinē luis quā natū est pducere a gradu vꝫ sue lucis vsqꝫ ad nō gradū: dūmō nō sit reflexio. ¶ Dubitat̄ scđo. Penes qđ hēat attēdi difficultas actionis. ¶ Dubitat̄ tertio. Utrū alterās aliqđ passū resistēs valeat eq̄ velociter alterare ptē ppinquā ⁊ remotā. ¶ Ad pmū dubium argr̄ pbādo ꝙ luiosū nō agit totā latitudinē sui luminis i qđcūqꝫ mediū q̄litercūqꝫ dispositū: sp itelligo dūmō sit luis susceptiuū: qꝛ tūc seqret̄ ꝙ luiosuꝫ vt. 8. tātā latitudinē luis pduceret i mediū bñ dispositū ꝙ tā i mediū nō ita bñ dispositū ad luis susceptionē: sꝫ ꝯñs ē fl̄m: igr̄ illđ ex q̄ seqt̄. Seq̄la pbat̄ qꝛ sp p se pducit i qđlꝫ mediū i qđ agit latitudinē ab. 8. vsqꝫ ad nō gdū dūmō nō sit reflexio ipediēs (Impediēs inquā ne fiat pductio vsqꝫ ad nō gdū) igr̄ tātā latitudinē luis pducit i medio bñ disposito ꝙ tā in

3. articu-
li. q̄stiōis

medio non eq̄ bñ disposito. Falsitas ꝯñtis pbat̄ qm̄ qđlibet agēs naturale suapte natura velociꝰ agit i passium meliꝰ dispositū ꝙ in passuꝫ nō eque bñ dispositū: igr̄ luiosū velociꝰ agit i mediū meliꝰ dispositū ꝙ in mediū nō eq̄ bñ dispositū: ⁊ sic in eodē tpe maiorē latitudinē luis pducit i mediū meliꝰ dispositū ꝙ minꝰ bñ dispositū. Et ꝯfirat̄ qꝛ al's seqret̄ ꝙ dispō medii nullo pacto ad iductionē luis cōferret qđ irrōnabir̄ ē dctū. ¶ Dices forte cū calculatore ꝯcedēdo illatū ⁊ negādo fl̄itatē ꝯñtis: ⁊ ad pbationē dr̄ ꝙ illđ verū ē de agēte cū resistētia. Nichil em̄ lui resistit qꝛ nulla ē q̄litas ei ꝯria. Etsi tñ dispō medii nichil ꝯferat ad maiorē latitudinē luis itroducēdā: nichilominꝰ vt inqt idē calculator ꝯfert ad pductionē luis p maiorē distātiā. In ea eī pportione in q̄ mediū efficit̄ rarꝰ i ea luiosuꝫ p maiorē distantiā sui luis latitudinē pducit vt iqt. ¶ Sꝫ ꝯtra qꝛ tūc seqret̄ ꝙ qđlꝫ luiosuꝫ q̄tūcūqꝫ paruū sue naturali dispōi relictū posset p q̄tūcūqꝫ distātiā agere: sed ꝯñs ē fl̄m: igr̄ ⁊c. Seq̄la pbat̄: ⁊ volo ꝙ luiosuꝫ a. agat latitudinē sui luis p mediū pedalis q̄titatis deīn rarefiat mediū ad raritatē i millecuplo maiorē. Quo posito seqt̄ a. luiosuꝫ agē latitudinē sui luis ad distātiā i millecuplo maiorē ex solutiōne: et si iterū rarefiat ad duplū adhuc aget p i duplo maiorē distātiā: ⁊ sic i infinitū. Sꝫ aī fl̄itas ꝯñtis: qꝛ tūc seqret̄ qđlꝫ luiosū qđ pt̄ videri i ppinq̄ a certa poña finita posse ab eadē poña a q̄tacūqꝫ distātia videri qđ ē mā̄ifeste falsū: cū poña sit finita: ⁊ sir̄ luiosum. Pꝫ seq̄la qꝛ q̄tā latitudinē luis pducit i ppinquū tātā pducē i q̄tācūqꝫ distātiā ⁊ p ꝯñs videri cū lumē sit spēs lucis siue luiosi vel eā sp ꝯcomitet̄. ¶ Dices forte ꝯcedēdo id qđ ifert̄: ⁊ negādo fl̄itatē ꝯñtis et ad pbatiōeꝫ ꝯcedēdo qđ iteꝝ ifert̄: ⁊ negādo fl̄itatē ꝯñtis. ¶ Sꝫ ꝯ qꝛ tūc seqret̄ ꝙ luiosū vt. 8. pducens lumē vniformit̄ difforme ab. 8. vsqꝫ ad nō gdū nō variata i poña: infinitā formā luis possꝫ pducē: sꝫ ꝯñs ē fl̄ꝫ igr̄ illđ ex q̄ seqt̄. Fl̄itas ꝯñtis pbat̄: qꝛ tūc seqretur qđlꝫ luiosū eē infinite poñe: cū infinitā mltitudinē forē valeat pducē. Seq̄la tñ pbat̄ ⁊ pono ꝙ luiosuꝫ vt. 8. agat latitudinē sui luis vniformit̄ difforme ab. 8. ad nō gdū p aliquā ptā alicuiꝰ medii ifiniti puta bipedalē. Deide rarefiat totū illđ mediū ifinitū vniformit̄ p totū ⁊ hoc sine acq̄sitōe q̄titatꝭ: sꝫ p solam deperditionē mat̄ie (vt cor̄ i hac mā ꝯꝫ imaginari) ad cētuplū: ⁊ mā̄ifestū ē ex solutōe luiosū vt. 8. pducere totā latitudinē sui luis p ducēta pedalia: signo igr̄ gdū mediū puta vt. 4. i fie cētesimi pedal̄ (vt oꝫ) tūc notū ē i q̄lꝫ illoꝝ cētū pedaliū eē. 4. gdꝰ luis vniformis. ⁊ cū hoc aliqđ vltra: q̄ iā illđ luiosū vt. 8. in cāu dato pducit latitudinē luis vniformē vt. 4. p. 100 pedalia: ⁊ si iteꝝ rarefiat illđ mediū infinitū ad duplū iā pducet i duplo maiorē mltitudinē forē: qꝛ latitudinē luis vniformē vt. 4. p ducēta pedalia: ⁊ sic in infinitū: seqt̄ q̄ ꝙ luiosū vt. 8. pducēs lumē vniformit̄ difforme ⁊c. nō variatā i poña ifinitā formā luis pt pducē: qđ fuit pbādū. ¶ Dices negādo seq̄lā ⁊ ad pbationē admisso cāu ꝯcedēdo ꝙ fcā tl̄i rarefactiōe dat̄ ibi lumē cētipedal̄ q̄titatꝭ vniforē vt. 4. sꝫ illud nō plꝰ ꝯtinet de forā ꝙ ꝯtinebat lumē pedale vniforme vt. 4. qđ pducebat̄ añ medii rarefactionē p pmū pedale illiꝰ ptis bipedalis in quā ptē bipedalē luminosū agebat añ rarefactionē quēadmodum declaratū est in secundo notabili.

Cal. de
acti. luio.

Sed ꝯtra qꝛ tūc sequeretur ꝙ in lati-

titudine luis vniformiter intēsi vt. 4. esset in infinitū parū de forma adequate: sꝫ ꝯñs iplicat: igit̄ illud ex quo sequit̄. Sequela pbat̄: ⁊ volo ꝙ illud medium infinitū rarefiat in infinitū. Quo posito ibi reperietur infinita latitudo luis quātitatiue vnifor-proportioni, quam in eodem tempore acquirit potentia, minorem tamen quam resistentia continuo velocius crescens, ut patet aspicienti. Quibus inspectis facile patet correlarium. ¶ Sequitur tertio, quod crescentibus a non gradu resistentia alicuius passi et potentia alterantis ipsum incipiendo in eodem instanti, resistentia continuo tardius et tardius et continuo tardius quam potentia data continuo uniformiter crescens, ipsum alterans continuo intendit motum suum. Probatur hoc correlarium sicut primum.

Decima conclusio: crescentibus a non gradu resistentia alicuius passi et potentia alterantis ipsum incipiendo in eodem instanti, et potentia et resistentia continuo velocius et velocius crescentibus, aut utraque continuo crescente tardius et tardius stat alterans continuo uniformiter alterare, stat etiam ipsum continuo velocius et velocius alterare, stat similiter ipsum alterare continuo tardius et tardius, stat etiam et cetera, misceas membra. Patet conclusio facile. ¶ Inferas tua industria conclusio[n]es his similes a certis gradibus potentia et resistentia crescere incipientibus.

Undecima conclusio materiam sexti argumenti tangens: divisa hora per partes proportionales proportione sesquialtera constitutisque tribus ordinibus partium proportionalium interscalariter se habentium pr[o] primo ordine capiendo primam, 4., 7., 10. et sic consequenter omissis continuo duabus, pro 2. [ordine] vero capiendo secundam, 5., 8., 11. et sic consequenter omissis duabus, pro tertio vero capiendo tertiam, 6., 9., 12. et sic consequenter omissis similiter continuo duabus et in primo illorum ordinum aliquod alterans alteret aliquod passum certa velocitate, et in secundo tanta et in tertio tanta adaequate, tunc qualitas producta mediante totali velocitate in illis tribus ordinibus se habet ad qualitatem productam in primo illorum ordinum in proportione dupla sesquinona, qualis est 19 ad 9. Patet conclusio: esto gratia argumenti, quod in primo illorum ordinum produxerit novem gradus qualitatis. Tunc enim manifestum est, quod in secundo produxit sex et in tertio quatuor. Et sic omnes gradus producti in tribus orbinibus sunt decem et novem. Modo 19 ad [o] est d[i]cta[] proportio dupla sesquino[n]a. Patet igitur probatio conclusionis, additis his, quae dictae sunt in septimo capitis primae partis. ¶ Inducas similes conclusiones innitendo doctrinae capitis praeallegati, quot volueris.

Duodecima conclusio: divisa hora quavis proportione et in prima parte proportionali, cuius aliquod altera[n]s alteret aliquod passum ab aliqua proportione adaequate et in secunda a proportione in duplo maiori et in tertia in triplo maiori quam in prima et sic consequenter, qualitas producta mediante totali velocitate in illa hora se habet ad qualitatem productam in prima parte proportionali in proportione dupla ad proportionem, qua totum sic divisum se habet ad primam sui partem proportionalem. Patet haec conclusio ex probatione quartae conclusionis tertii capitis secundi tractatus. ¶ Addas his omnes conclusiones probatas tertio capite praeallegato mutatis mutandis. ¶ Ad tertium huius quaestionis articulum accedendo. ¶ Dubitatur primo, utrum luminosum producat in omne medium, in quod agit, totam latitudinem luminis, quam natum est producere a gradu videlicet suae lucis usque ad non gradum, dummodo non sit refl[e]xio. ¶ Dubitatur secundo, penes quid habeat attendi difficultas actionis. ¶ Dubitatur tertio, utrum alterans aliquod passum resistens valeat aeque velociter alterare partem propinquam et remotam. ¶ Ad primum dubium arguitur probando, quod luminosum non agit totam latitudinem sui luminis in quodcumque medium qualitercumque dispositum, semper intelligo, dummodo sit luminis susceptivum, quia tunc sequeretur, quod luminosum ut 8 tantam latitudinem luminis produceret in medium bene dispositum quantam in medium non ita bene dispositum ad luminis susceptionem, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia semper per te producit in quodlibet medium, in quod agit, latitudinem ab 8 usque ad non gradum, dummodo non sit reflexio impediens. (Impediens inquam, ne fiat productio usque ad non gradu), igitur tantam latitudinem luminis producit in medio bene disposit[]o, quantam in | medio non aeque bene disposito. Falsitas consequentis probatur, quoniam quodlibet agens naturale suapte natura velocius agit in passum melius dispositum quam in passum non aeque bene dispositum, igitur luminosum velocius agit in medium melius dispositum quam in medium non aeque bene dispositum, et sic in eodem tempore maiorem latitudinem luminis producit in medium melius dispositum quam minus bene dispositum. Et confirmatur, quia alias sequeretur, quod dispositio medii nullo pacto ad inductionem luminis conferret, quod irrationabiliter est dictum. ¶ Dices forte cum calculatore concedendo illatum et negando falsitatem consequentis, et ad probationem dicitur, quod illud verum est de agente cum resistentia. Nihil enim lumini resistit, quia nulla qualitas ei contraria. Et si tamen dispositio medii nihil conferat ad maiorem latitudinem luminis introducendam, nihilominus, ut inquit idem calculator, confert ad productionem luminis per maiorem distantiam. In ea enim proportione, in qua medium efficitur rarius, in ea luminosum per maiorem distantiam sui luminis latitudinem producit, ut inquit. ¶ Sed contra, quia tunc sequeretur, quod quodlibet luminosum quantumcumque parvum suae naturali dispositio[n]i relictam posset per quantumcumque distantiam agere, sed consequens est falsum, igitur et cetera. Sequela probatur: et volo, quod luminosum A agat latitudinem sui luminis per medium pedalis quantitatis, deinde rarefiat medium ad raritatem in millecuplo maio[]rem. Quo posito sequitur A luminosum agere latitudinem sui luminis ad distantiam in millecuplo maiorem ex solutione, et si iterum rarefiat ad duplum, adhuc aget per in duplo maiorem distantiam et sic in infinitum. Sed arguitur falsitas consequentis, quia tunc sequeretur quodlibet luminosum, quod potest videri in propinquo a certa potentia finita posse ab eadem potentia a quantacumque distantiam videri, quod est manifeste falsum, cum potentia sit finita, et similiter luminosum. Patet sequela, quia quantam latitudinem luminis producit in propinquum, tantam valet producere in quantamcumque distantiam et per consequens videri, cum lumen sit species lucis sive luminosi, vel eam semper concomitetur. ¶ Dices forte concedendo id, quando infertur, et negando falsitatem consequentis et ad probationem concedendo, quod iterum infertur, et negando falsitatem consequentis. ¶ Sed contra, quam tunc sequeretur, quod luminosum ut 8 producens lumen uniformiter difforme ab 8 usque ad non gradum non variatum in potentia infinitam formam luminis posse[t] producere, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis probatur, quia tunc sequeretur quodlibet luminosum esse infinitae potentiae, cum infinitam multitudinem formae valeat producere. Sequela tamen probatur: et pono, quod luminosum ut 8 agat latitudinem sui luminis uniformiter difforme ab 8 ad non gradum per aliquam part[e]m alicuius medii infiniti, puta bipedalem. Deinde rarefiat totum illud medium infinitum uniformiter per totum, et hoc sine acquisitione quantitatis, sed per solam deperditionem materiae, (ut cor[relarium] in hac materia oportet imaginari ad centuplum), et manifestum est ex solutione luminosum ut 8 producere totam latitudinem sui luminis per ducenta pedalia, signo igitur gradum medium, puta ut 4 in fine centesimi pedalis, (ut ostenditur), tunc votum est in quolibet illorum centum pedalium esse 4 gradus luminis uniformis, et cum hoc alcquid ultra, ergo iam illud luminosum ut 8 in casu dato producit latitudinem luminis u[n]iformem ut 4 per 100 pedalia, et si iterum rarefiat illud medium infinitum ad duplum, iam producet in duplo maiorem multitudinem formae, quia latitudinem luminis uniformem ut 4 per ducenta pedalia et sic in infinitum, sequitur ergo, quod luminosum ut 8 producens lumen uniformiter difforme et cetera non variatum in potentia infinitam formam luminis potest producere. Quod fuit probandum. ¶ Dices negando sequelam et ad probationem admisso casu concedendo, quod facta tali rarefactione datur ibi lumen centipedalis quantitatis uniforme ut 4, sed illud non plus continet de forma, quam continebat lumen pedale uniforme ut 4, quod producebatur ante medii rarefactionem per primum pedale illius partis bipedalis, in quam partem bipedalem luminosum agebat ante rarefactionem, quemadmodum declaratum est in secundo notabili.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod in latitudine[] luminis uniformiter intensi ut 4 esset in infinitum parum de forma adaequate, sed consequens implicat, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et volo, quod illud medium infinitum rarefiat in infinitum. Quo posito ibi reperietur infinita latitudo luminis quantitative uniformiter

miter lesa vt 4. signo igit primū pedale eius: et ar-
guo sic vel in illo pedali adeqte est aliqd de forma,
vel infinite modica nō primū, qz tūc sequeret: q i quo
libet pedali eēt tm̄ de forma: et sic illud luiosū pdu
ceret infinitā multitudinē forme quod est negatum
Relinquit igit q in quolibet tali pedali intensa vt
4. sit adeqta in infinitū parū de forma qd fuit pbādū.

Secūdo ad idē arguit sic qz si dubiū
esset verū sequeret quodlibet luminosū infinitū lumen
posse pducere in quātūcūq parvo tpe: sed pñs est
fīm igit illud ex quo sequit. Seqla pbat et pono ca
sum q luminosum vt. 8. subito approximetur alicui
medio, qd etiā pt fieri naturalit ponēdo mimū na-
turale, et sit ipa approximatio in īstanti a. quo po-
sito arguit sic luiosum vt. 8. in instanti a. pducit totā
latitudinē sui luis: et in quolibet instāti sequēti p-
ducit tantā latitudinē luis sicut in a. igit in quātūcū
q parvo tpe infinitā latitudinē luis pducit intēsiue
qd fuit pbandū. Pñtia pñā: et pbat minor: qz in qlz
instāti seqnti a. luiosum est eq approximatū medio et
eq potēs ad agendū sicut in a. et nō ipeditur: igit i qlz
tali pducit tantā latitudinē luis sicut in a. Si dices
et hō negādo seqlā: et ad pbationē admisso casu ne
gādo minorē: et ad pbationē negādo q illud luiosū
nō sit ipeditū immo vt hō dicit Gregorius de arimino in
primo sniaz dist. 17. q illud luiosū ipedit in qlz istāti se-
qnti a. pfundēdo lumē pductū ab eo in ipso istanti a.
Nā tāta virtꝰ requirit ad pfundēdū aliqd sicut pducēdū
illud. Et pptea luiosū vltꝰ nō vz pducē aliqd lumen

Sed ptra qz in casu luminosū vt octo
pducens certā latitudinē luis in aliqd mediū valet
pducere maiorē luis latitudinē nō aucta eiꝰ potētia
igit solutio nulla. Probat seqla, et pono casū q cā
dela a. illuminet totū vnū pclaue clausū in qd pdu-
cat lumē b. deinde inuariata cādela et medio, aptat fe
nestra, et manifestū est q aget vltra p fenestrā. Co
lo enī q sit pria fenestre: igit in tali casu candela a.
vltra lumē b. pductū in pclaue adhuc pducit aliqd
lu men et sic maius lumen q b. ipsa et medio inua-
riatis: quod fuit probandum.

Tertio ad idē argt sic qz si ps affirma
tiua dubii esset vera sequeret q nullū luiosū posset p-
ducere latitudinē sui luminis vniformit difformit in
medio difformi: sz pñs est fīm cū ad hoc nullū icōue-
niēs seq videat: igit etc. Seqla pbat qz si aliqd lu-
miosū posset pducere latitudinē sue luis vniformit
difformit in medio difformi: seqret q ipm nō poss
pducere latitudinē sui luis vniformit difformit in
medio vniformi: sz pñs est fīm: igit etc. Falsitas huiꝰ
pñtis pz qz tūc nullū luiosum posset latitudinē sui
luis pducere vniformit difformit in medio vnifor
mi, cū nō sit maior rō de vno q de alio. Probat tñ
seqla qz si sic sit a luminosum quod producit lati-
tudinē sui luis vniformiter difformiter in c. mediū
difforme, et eandē latitudinē sui lumis pducat vni
formiter difformiter in b. mediū vniforme, et arguo
sic vel b. mediū est maiꝰ ipso c. vel minus vel equale:
si maiꝰ: pdēset quousq sit eqle ipi c. si minꝰ rarefiat q-
usq sit eqle ipi c. sp b. manēte vniformi in dēsitate
Quo posito iā sequit q idē luiosū eqlē latitudinē
luis intensiue et extēsiue agit p mediū minus rarū et
magis rarū: pñs est manifeste fīm: igit etc. Seqla p-
bat: et sig vnā ptē in c. medio difformi ēmiatā ad a.
luiosū: et arguo sic, vel illa ps est eq rara oīno sicut
eqlis ps ei corrñdens in b. medio, vel magis rara,
vel minꝰ rara: si magis, iā sequit ppositū, vz q idē
luiosū eqlē latitudinē luis intēsiue et extēsiue agit p
mediū minꝰ rarū et magis rarū. In corrñdentibꝰ enī
ptibꝰ illoz duoz medioz b. et c. eqles latitudies lui ē
fūt extēsiue et itēsiue. Sūt. n. ille latitudies totales
luis vniformit difformes eqles extēsiue et intēsiue.
Sz minꝰ: idē sequitur: vt pstat. si eq rara oino: vl igit
qlzps illiꝰ ēmiata ad luiosū ē rara sicut pars sibi
corrñdēs i b. vel nō. Si sic iā sequit idē qd priꝰ. Si
primū iā sequitur illā ptē eē vniformē p totū. capio igit
ex residuo aliquā ptē difformē imediatā ipi ptī vni
formi (Nō. n. totū c. est vniforme p te) et manifestū ē
q ps aggregata ex illa vniformi et difformi nō ē eq
rara sic se et qualz eiꝰ pte ēmiatā ad luiosū sicut ps
corrñdēs i b. q: tūc illa ps aggregata eēt vniformis
sicut ps sibi corrñs in b. et sic p illā ptē p qualz eius
pte tantā latitudinē luis intēsiue et extēsiue pducit
sicut p psimilē parte corrñdēte, in b. igit ppositum.

In oppositū argt sic. Qz si luiosū nō
in quocūq mediū in qd agit pduceret totā latitudi-
nē sui luis ad sensū ōatu: seqret q in nullum medi
um illā introducere valeret vel q tantā latitudinē
adeqte intēsiue pduceret in mediū meliꝰ dispositū
quantā in minꝰ bene dispositū: sed pñs est fīm: igit
illud ex quo sequit. Falsitas pñtis satis pz p prima
parte, et p scda pbat, qz tūc seqret q in dispositio
medii nichil cōduceret ad maiorē vel minorē inten
sionē latitudinis luminis, et ex pñti iā qdlz lūiosum i
quocūq mediū in qd agit totā latitudinē sui luis p-
duceret, qd est oppositū antis. Seqla tñ pbat qz si
sit aliqd luiosum in aliqd mediū pducēs totā lati-
tudinē sui luis: signet illud et sit a. et arguo sic a. p-
ducit totā latitudinē sui luis in aliqd mediū dispo
nat igit in duplo meliꝰ mediū p rarefactionē: et tūc
sequit q a. tantā latitudinē luis adeqte intēsiue p-
ducit in illud mediū qd est meliꝰ dispositū quantā
pducit in illud qd est minꝰ bñ dispositū: qd erat al-
tera pars pñtis. Patz tñ hec pñā qz nō pōt pducere
maiorē q sit tota latitudo sui luminis vt constat.

Pro decisiōe huiꝰ dubitatiōis: et itro-
ductiōe aliquaz pclusionū supponendū est. Quid
est lux, quid lumē, quid qlitas vniformit difformis
vt cognoscit quid lumen vniformiter difforme. Est
aūt lux forma accidentalis corporis luiosi qua aliqd
lucidū siue luiosū dr. Perspectiui aūt ita diffiniūt
lucē. Lux est lucidoz corporz species. Vel lux est oim
visibiliū primūq p se ceteroz visibiliū species visui
pferēs. Lumē vero est actus dyaphani, scdm q dya-
phanū. scdo de aia Lex. cōme. 69. q autē differentia
sit iter lumen et lucē, et an lumen sit species lucis: vi-
deas Paulū vene. libro de aia capto. 13. Qualitas
vero vniformiter difformis est illa q sic se hz q nulla
pportione in qua quis pūcta eiꝰ intrinseca magis
distant quātitatiue a gduꝰ sūmo: in ea p maiorē la
titudinē distāt intēsiue ab eodē gdu sūmo. Ex quo
imediate sequit qd sit lumen vniformiter difforme
Diu adde qrtoz q calcu. supponit in capto de acti
one luminosi. Primū q qdlz luiosum in qdlz mediū in
qd sufficit agere totā latitudinē sui luis pducit: ita
q nō intēsius lumen pducit in vno medio q in alio. 4. suppo
Hoc ipse pbat p argumētum in oppositū huiꝰ du- sita qbꝰ i
bii. Scdm qdlz luiosū, pducēs lume in medium vni- nit, tota
forme pducit ipsum vniformiter difforme. Tertium deductio
in ea pportiōe in q medium efficit rariꝰ: in ea luiosū cal. i. c. de
p maiorē distātiā lumē pducit q̄rtū pportiōabilr si ac. lu.
cut luiosū fiet maiorē potē, ita p maiorē distātiā lu
men pducit. Utrū autē hec. 3. suppositiones sint ve:
et q sint rōnes ad eas: seqntes ppositiōes ostēdunt.

Expedito notabili pono aliquas pro-
positiones ad dubium responsiuas,

intensa ut 4, signo igitur primum pedale eius, et arguo sic: []vel in illo pedali adaequate est aliquid de forma vel infinite modica. Non primum, quia tunc sequeretur, quod in quolibet pedali esset tantum de forma, et sic illud luminosum produceret infinitam multitudinem formae, quod est negatum. Relinquitur igitur, quod in quolibet tali pedali intensa ut 4 sit adaequata in infinitum parum de forma. Quod fuit probandum.

Secundo ad idem arguitur sic, quia si dubium esset verum, sequeretur quodlibet luminosum infinitum lumen posse producere in quantumcumque parvo tempore, sed consequens est falsum igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et pono casum, quod luminosum ut 8 subito approximetur alicui medio, quod etiam potest fieri naturaliter ponendo minimum naturale, et sit haec approximatio in instanti A. Quo posito arguitur sic, luminosum ut 8 in instanti A producit totam latitudinem sui luminis, et in quolibet instanti sequenti producit tantam latitudinem luminis sicut in A, igitur in quantumcumque parvo tempore infinitam latitudinem luminis producit intensive. Quod fuit probandum. Patet consequentia, et probatur minor, quia in quolibet instanti sequenti A luminosum est aeque approximatum medio et aeque potens ad agendum sicut in A et non impeditur, igitur in quolibet tali producit tantam latitudinem luminis sicut in A. ¶ Dices et bene negando sequelam et ad probationem admisso casu negando minorem et ad probationem negando, quod illud luminosum non sit impeditum, immo – ut bene dicit Gregorius de Arimino in primo sententiarum dis[positione] 17., quod illud luminosum impeditur in quolibet instanti sequenti A conservando lumen productum ab eo in ipso instanti A. Nam tanta virt[us] requiritur ad conservandum aliquid, sic ad producendum illud. Et propterea luminosum ulterius non valet producere aliquod lumen.

Sed contra, quia in casu luminosum ut octo producens certam latitudinem luminis in aliquod medium valet producere maiorem luminis latitudinem non aucta eius potentia, igitur solutio nulla. Probatur sequela: et pono casum, quod candela A illuminet totum unum conclave clausum, in quod producat lumen B, deinde invariata candela et medi[um sunt], aperiatur fenestra, et manifestum est, quod aget ultra per fenestram. (Volo enim, quod sit prima fe[n]estrae), igitur in tali casu candela A ultra lumen B productum in conclave adhuc producit aliquod lumen et sic maius lumen quam B, ipsa et medio invariatis. Quod fuit probandum.

Tertio ad idem arguitur sic, quia si pars affirmativa dubii esset vera, sequeretur, quod nullum luminosum posset producere latitudinem sui luminis uniformiter difformiter in medio difformi, sed consequens est falsum, cum ad hoc nullum inconveniens sequi videatur, igitur et cetera. Sequela probatur, quia si aliquod luminosum posset producere latitudinem suae luminis uniformiter difformiter in medio difformi, sequeretur, quod ipsum non posset producere latitudinem sui luminis uniformiter difformiter in medio uniformi, sed consequens est falsum, igitur et cetera. Falsitas huius consequentis patet, quia tunc nullum luminosum posset latitudinem sui luminis producere uniformiter difformiter in medio uniformi, cum non sit maior ratio de uno quam de alio. Probatur tamen sequela, quia si sic sit A luminosum, quod producit latitudinem sui luminis uniformiter difformiter in C medium difforme, et eandem latitudinem sui luminis producat uniformiter difformiter in B medium uniforme, et arguo sic: vel B medium est maius ipso C vel minus vel aequale, si maius, condensetur, quousque sit aequale ipsi C, si minus rarefiat, quousque sit aequale ipsi C, semper B manente uniformi in densitate. Quo posito iam sequitur, quod idem luminosum aequalem latitudinem luminis intensive et extensive agit per medium minus rarum et magis rarum, consequens est manifeste falsum, igitur et cetera. Sequela probatur, et signo unam partem in C medio difformi terminatum ad A luminosum, et arguo sic: vel illa pars est aeque rara omnino sicut aequalis pars ei correspondens in B medio vel magis rara vel mi[n]us rara. Si magis, iam sequitur propositum, videlicet quod idem luminosum aequalem latitudinem luminis intensive et extensive agit per medium minus rarum et magis rarum. In correspondentibus enim | partibus illorum duorum mediorum B et C aequales latitudines luminis sunt extensive et intensive. Sunt enim illae latitudines totales luminis uniformiter difformes aequales extensive et intens[i]ve. S[i] minus, idem sequitur, ut constat. Si aeque rara omnino, vel igitur qua[e]libet pars illius terminata ad luminosum est rara sicut pars sibi correspondens in B vel non. Si secundum, iam sequitur idem, quod prius. Si primum, iam sequitur illam partem esse uniformem per totum, capio igitur ex residuo aliquam partem difformem immediatam ipsi parti uniformi. – Nota, non totum est uniforme per te. – Et manifestum est, quod pars aggregata ex illa uniformi et difformi non est aeque rara secundum se et quamlibet eius partem terminatam ad luminosum sicut pars correspondens in B, quia tunc illa pars aggregata esset uniformis sicut pars sibi correspondens in B, et A per illam partem et per quamlibet eius partem tantam latitudinem luminis intensive et extensive producit sicut per consimilem partem correspondente in B, igitur propositum.

In oppositum arguitur sic: quia si luminosum non in quodcumque medium, in quod agit, produceret totam latitudinem sui luminis ad sensum datum, sequeretur, quod in nullum medium illam introducere valeret, vel quod tantam latitudinem adaequate intensive produceret in medium melius dispositum, quantam in minus bene dispositum, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis satis patet pro prima parte, et pro secunda probat, quia tunc sequaretur, quod in dispositio medii nihil conduceret ad maiorem vel minorem intensionem latitudinis luminis, et ex consequenti tam quodlibet luminosum in quodcumque medium, in quod agit, totam latitudinem sui luminis produceret, quod est oppositum antecedentis. Sequela tamen probatur, quia si sit aliquod luminosum in aliquod medium producens totam latitudinem sui luminis, signetur illud, et sit A, et arguo sic: A producit totam latitudinem sui luminis in aliquod medium, disponatur igitur in duplo melius medium per rarefactionem, et tunc sequitur, quod A tantam latitudinem luminis adaequate intensive producit in illud medium, quando est melius dispositum, quantam producit in illud, quando est minus bene dispositum, quod erat altera pars consequentis. Patet tamen haec consequentia, quia non potest producere maiorem, quam sit tota latitudo sui luminis, ut constat.

Pro decisione huius dubitationis et introductione aliquarum conclusionum supponendum est, quid est lux, quid lumen, quid qualitas uniformiter difformis, ut cognosci[]tur, quid lumen uniformiter difforme. Est autem lux forma accidentalis corporis luminosi, qua aliquid lucidum sive luminosum dicitur. Perspectivi autem ita diffiniunt lucem. Lux est lucidorum corporum species, vel lux est omnium visibilium primum, quae per se ceterorum visibilium species visui profert. Lumen vero est actus diaphani secundum quod diaphanum secundo de anima tex[tu] comme[ntatoris] 69., quae autem differentia sit inter lumen et lucem, et an lumen sit species lucis, videas Paulum Vene[tum] libro de anima capitulo 13. Qualitas vero uniformiter difformis est illa, quae sic se habet, quod in ea proportione, in qua quaevis puncta eius intrinseca magis distant quantitati[v]e a gradu eius summo, in ea per maiorem latitudinem distant intensive ab eodem gradu summo. Ex quo immediate sequitur, quid sit lumen uniformiter difforme. His adde quatuor, quae calculator supponit in capitulo de actione luminosi. Primum quodlibet luminosum in quodlibet medium, in quod sufficit agere, totam latitudinem sui luminis producit, ita quod non intensius lumen producit in uno medio quam in alio. Hoc ipse probat per argumentum in oppositum huius dubii. Secundum quodlibet luminosum produce[n]s lumen in medium uniforme producit ipsum uniformiter difforme. Tertium in ea proportione, in qua medium efficitur rarius, in e[a] luminosum per maiorem distantiam lumen producit. Quartum proportionabiliter sicut luminosum fiet maioris potentiae, ita per maiorem distantiam lumen producit. Utrum autem hae [4] suppositiones sint verae, et quae sint rationes ad eas, sequentes propositiones ostendunt.

Expedito notabili pono aliquas propositiones ad dubium responsivas.

248

Prima ꝓpositio. Nō est ꝓbabile luminosū tam intēsā latitudinē luis ꝓducere in mediū minꝰ dispositū sicut in magis dispositū. Patz hec ꝓpositio ꝑ argumētū primū ante oppositū. ¶ Et cōfirmat qꝛ lumiosū intēsiꝰ lumē partiale ꝓducit in mediū magis dispositū ꝙ minꝰ dispositū: vt Cal. ipse tenēs oppositū ꝯcedit: igr̄ pari rōne intēsiꝰ lumen totale ꝓducit in mediū magis dispositū ꝙ in minꝰ dispositū. Cōfirmat scdo qꝛ pari rōne seqret solē equalē latitudinē luis ꝓducere in aquā et in aciē dūmō equalr̄ sibi approximent quāuis illā latitudinē ꝓducat ꝑ minorē distātiā in aquā ꝙ in aerē sed hoc est manifeste fl̄m: vt experiētia satis docet: igr̄ illud ex quo sequit. Seqla tn̄ ꝓbat: qꝛ indispo° medii nō ipedit a ꝓductiōe intēsiōis: sed extēsionis vt iquit: igr̄. ¶ Cōfirmat tertio qꝛ approximato luminoso aque: in nulla parte ipsiꝰ aque est tm̄ luis sicut in aere: vt visus docet: ꝗ nō semꝑ lumiosū ꝓducit in qōlibet mediū in qd agit totā latitudinē sui luis. Idē etiā apparet si candela ponat in nebula: et sic ptz ꝓpositio. Ad rationē tn̄ calcu. q̄ est in oppositū. Respōdeo negādo sequelā. Et ad ꝓbationē nō admitto ꝙ meliꝰ valeat illud mediū disponi ad luminis susceptionē a tali luioso natā ꝓduci. Nec sēp maior raritas est causa maioris luis susceptionis vt imediate ꝓbabit. Sicut enī aer reqrit certā raritatē ad ꝯseruandū gradū summū humiditatis: ita ꝙ maior aut mior esset ei idispositio: ita silr̄ dicēdū est in ꝓposito ꝙ maior raritas est illi luioso indispositio vel nō est maior dispositio ad illā luis suscipiēdā latitudinē. Itē opꝫ calcu. ꝯcedere luiosum eqle lumen ꝓducere intēsiue et extēsiue in mediū magis dispositū saltē scdm eū et minus dispositū. Qꝛ ptz dato luie vniformi in ꝯclaui qd ipse ꝯcedit dari possi vel saltē dubitat. 50. ꝯclusiōe de actione lumi: et rareñat mediū ad duplū. Tūc enī nō ꝓducet intensius lumen in conclaue: quia luminosum nō producit lumen vltra suum gradum.

Scda ꝓpositio. Quēadmodū ꝓbabile est qōlibet luiosum agens in mediū vniforme ꝓducere lumē vniformiter difforme: ita etiā ꝓbabile est oppositū vel saltē apparēter defensari pt. Prima pars ꝓbat argumēto calcu. ad .12. ꝯclusionē in capi° de actiōe lumi. qꝛ capto a. luioso agente in mediū vniforme manifestū est ꝙ ad oēm punctū medii natū est luiosum ꝓducere tm̄ gradū luis quātū producit ad punctū sibi ꝓximū: dūmodo ad talem punctū ponat. Et modo nō ad quēlibet pūctū agit gradū equalē: ergo tota causa inequalis actionis est ratione maioris distantie vniꝰ puncti ꝙ alteriꝰ ergo in ea ꝓportione in qua distantia alicuiꝰ puncti ab ipso a. luioso est maior in ea ꝓportione ipedimentū est maius: et ꝑ ꝯñs in ea ꝓportione in qua puncta magis distant in eā ꝑ maiorē latitudinem ipedit actio a. lumiosi ad ipsa. Sequit ergo lumē ꝓductū ab a. esse vniformiter difforme in medio vniformi. Ptz hec vltia ꝯña ex diffinitiōe qlitatis vniformiter difformis posita in notabili: et sic ptz prima pars. Scda ꝓbat: qꝛ si oppositū esset ꝯcedendū maxie esset ꝓpter rationē factā: sed illa facile et apparenter ipedit: negando hanc ꝯñam. Tota causa ineqlis actiōis est ratiōe maioris distantie vniꝰ pūcti ꝙ alteriꝰ: ergo in ea ꝓportiōe in qua distantia alicuiꝰ pūcti ab ipso a. luioso est maior in ea ipedimentū est maiꝰ. quāuis enī maioritas distantie ipediat actionē plusꝙ minoritas. nō tn̄ eque ꝓportionabiliter sicut distantia est maior ita plus ipedit. et hoc est ꝓbabile. Quēadmodū in materia quali-stiti: ista ꝯña negat. agens velociꝰ agit in idē passū a ꝓpinquo ꝙ a remoto: ergo ꝓportionabilr̄ sicut passū est ꝓpinquiꝰ: ita velociꝰ agit: vtraqꝫ igr̄ pars suam habet ꝓbabilitatē. Patet ergo propositio.

Tertia ꝓpositio. Nō est michi ꝓbabile. Qōlꝫ lumiosum in ea ꝓportiōe agere ꝑ maiorē distātiā i q̄ mediū rariꝰ efficit. Probr̄: qꝛ tūc seqret qōlꝫ luiosū sue naturali dispositiōi relictū posse ꝑ infinitā distantiā agere vt ptz ex deductiōe primi argumēti: sed ꝯñs est fl̄m: ꝗ illud ex quo sequit. ¶ Et cōfirmat qꝛ dicere oppositū est velle asserere ꝙ in ea ꝓportiōe in qua aliqd mediū est magis rarum est magis dispositū vt ꝑ illud lumē diffundat. Sꝫ hoc est fl̄m: igr̄ illud ex quo sequit. Falsitas ꝯñtis ꝓbat qꝛ rariꝰ est lignū ꝙ vitrū vel cristalluꝰ: et tn̄ nō est magis dispositū vt ꝑ illud lumē diffundat: igr̄. ¶ Itē plusꝙ in decuplo densior est cristallꝰ ꝙ aer et tamen nō plusꝙ in decuplo est minꝰ dispositū vt ꝑ illud lumen diffundat vt experiētia docet. Itē multo densior est cristallꝰ et birilꝰ ꝙ aqua: et tn̄ meliꝰ (vt apparet sensui) diffundit lumē per cristallū ꝙ per aquā. ¶ Ampliꝰ multo dēsiꝰ est vitrū ꝙ nebula: et tn̄ meliꝰ diffundit lumen per vitrum ꝙ per nebulā: vt cōstat

Quarta ꝓpositio. Dubiū est an in ea ꝓportiōe q̄ luiosū efficit intēsiꝰ in forma, in ea agat ꝑ maiorē distantiā medio vniformi existe: ad hoc enī nō video rationē nec ad oppositū. &c. ¶ Plus tn̄ nōobstantibꝰ admissis illis quatuor suppositiōibꝰ positis in notabili infero aliqs ꝯclusiōes de mēte cal.

Prima ꝯclusio. Nullū luiosū ꝓducere vꝫ totā latitudinē sui luis a suo gdu vsqꝫ ad non gdū vniformit difformit i medio difformi. Probr̄ qꝛ si aliqd luiosū valet ꝓducere totā latitudinē sui lumis vniformiter difformiter in medio vniformi: nullū valet ꝓducere suā latitudinē vniformiter difformiter in medio difformi vt ptz ex deductione. 3. argumēti āte oppositū huiꝰ dubii. Sꝫ qōlibet valꝫ ꝓducere totā latitudinē sui luis vniformiter difformiter in medio vniformi: igr̄ nullū valet producere totā latitudinē suꝫ luis &c. in medio difformi. Cōsequētia pꝫ ꝑ sillogismū hypotheticū a ꝯditiōali &c. et minor ptz ꝑ rationē ad primā partē scde propositionis huius dubii. Patet ergo conclusio.

Scda ꝯclo. Qōlꝫ luiosū ꝓducēs latitudinē sui luis vniformit difformit ad nō gdū vsqꝫ in mediū vniforme crescēs in gdu lucis stāte quātitate tm̄ luis gdū ꝓducit in punctū remotū ab eo in q̄ erat nō gdꝰ āte crementū ꝙtū ꝓpe se in pūctū sibi ꝓximū. Probat: sit a. luiosū ꝓducēs lumē vniformiter difforme vt in casu ꝯclusiōis in b. mediū: et sit nō gdꝰ luis in c. pūcto ipsiꝰ b. medii: et augeat a. in gradu acqrēdo d. gdū luis: ita ꝙ efficiat in f. ꝓportiōe intēsiꝰ stante ꝙtitate. Tūc dico ꝙ a. tm̄ gradū lumis ꝓducit in punctū remotū ab eo in quo ante erat nō gradus quantū in punctum sibi proximū. Quod sic ostendit qꝛ d. gradū luminis producit in punctū sibi proximū: et d. gradū luminis producit adequate in pūctū c. in quo añ cremētū erat nō gradus luminis: igit propositū. Maior ptz et minor ꝓbat. qꝛ luminosū a. effectū est in f. proportione itēsius stante quantitate: igit a. ꝓducit suum lumen ꝑ distantiam in f. proportione maiorem vt ptz ex tertia suppositiōe: et vltra sequit ꝙ in f. proportiōe a. plus distat a pūcto i quo est nō gradꝰ luminis post crementū ꝙ a c. puncto: et ex cōsequēti sequit ꝙ in f. proportione gradus sūmꝰ ꝑ minorē latitudinē excedit lumē ad c. punctū ꝙ ad punctū in quo post cremē-

Prima propositio: non est probabile luminosum tam intensam latitudinem luminis producere in medium minus dispositum sicut in magis dispositum. ¶ Et confirmatur, quia luminosum intensius lumen partiale producit in medium magis dispositum quam minus dispositum, ut cal[culator] ipse tenens oppositum concedit, igitur pari ratione intensius lumen totale producit in medium magis dispositum quam in minus dispositum. Confirmatur secundo, quia pari ratione sequ[e]retur solem aequalem latitudinem luminis producere in aquam et in a[erem], dummodo aequaliter sibi approximentur, quamvis illam latitudinem producat per minorem distantiam in aquam quam in aerem, sed hoc est manifeste falsum, ut experientia satis docet. Igitur illud, ex quo sequitur. Sequela tamen probatur, quia indispositio medii non impedit a productione intensionis, sed extensionis, ut inquit. Igitur. ¶ Confirmatur tertio, quia approximato luminoso aquae in nulla parte ipsius aquae est tantum luminis sicut in aere, ut visus docet, ergo non semper luminosum producit in quodlibet medium, in quod agit, totam latitudinem sui lumenis. Idem etiam apparet, si candela ponatur in nebula, et sic patet propositio. Ad rationem tamen calculatoris, quae est in oppositum, respondeo negando sequelam. Et ad probationem non admitto, quod melius valeat illud medium disponi ad luminis susceptionem a tali luminoso natam produci. Nec semper maior raritas est causa maioris luminis susceptionis, ut immediate probabitur. Sicut enim aer requirit certam raritatem ad conservandum gradum summum humiditatis, ita quod maior aut minor est ei ista in dispositio, ita similiter dicendum est in proposito, quod maior raritas est illi luminoso indispositio, vel non est maior dispositio ad illam luminis suscipiendam latitudinem. Item oportet calculatori concedere luminosum aequale lumen producere intensive et extensive in medium magis dispositum, saltem secundum eum, et minus dispositum. Patet dato lumine uniformi in conclavi, quod ipse concedit dari possi, vel saltem dubitat 30. conclusione de actione lumi[nis], et rarefiat medium ad duplum. Tunc enim non producetur intensius lumen in conclave, quia luminosum non producit lumen ultra suum gradum.

Secunda propositio: quemadmodum probabile est quodlibet luminosum agens in medium uniforme producere lumen uniformiter difforme, ita etiam probabile est oppositum, vel saltem apparenter defensari potest. Prima pars probatur argumento calculatoris ad 12. conclusionem in capitulo de actione luminis, quia capto A luminoso agente in medium uniforme manifestum est, quod ad omnem punctum medii natum est luminosum producere tantum gradum luminis, quantum producit ad punctum sibi proximum, dummodo ad talem punctum ponatur. Et modo non ad quemlibet punctum agit gradum aequalem, ergo tota causa inaequalis actionis est ratione maioris distantiae unius puncti quam alterius, ergo in ea proportione, in qua distantia alicuius puncti ab ipso A luminoso est maior, in ea proportione impedimentum est maius, et per consequens in ea proportione, in qua puncta magis distant, in ea per maiorem latitudinem impeditur actio A luminosi ad ipsa. Sequitur ergo lumen productum ab A esse uniformiter difforme in medio uniformi. Patet haec ultima consequentia ex definitione qualitatis uniformiter difformis posita in notabili, et sic patet prima pars. Secunda probatur, quia si oppositum esset concedendum, maxime esset propter rationem factam, sed illa facile et apparenter impeditur negando hanc consequentiam. Tota causa inaequalis actionis est ratione maioris distantiae unius puncti quam alterius, ergo in ea proportione, in qua distantia alicuius puncti ab ipso A luminoso est maior, in ea impedimentum est maius, quamvis enim maioritas distantiae impediat actionem plus quam minoritas, non tamen aeque proportionabiliter sicut distantia est maior, ita plus impedit. Et hoc est probabile, quemadmodum in materia quasi | simili ista consequentia negatur: agens velocius agit in idem passum a propinquio quam a remoto, ergo proportionabiliter sicut passum est propinquius, ita velocius agit, utraque igitur pars suam habet probabilitatem. Patet ergo propositio.

Tertia propositio: non est mihi prob[a]bile quodlibet luminosum in ea proportione agere per maiorem distantiam, in qua medium rarius efficitur. Probatur, quia tunc sequeretur quodlibet luminosum suae naturali dispositioni relictum posse per infinitam distantiam agere, ut patet ex deductione primi argumenti, sed consequens est falsum, ergo illud ex quo sequitur. ¶ Et confirmatur, quia dicere oppositum est velle asserere, quod in ea proportione, in qua aliquod medium est magis rarum, est magis dispositum, ut per illud lumen diffundatur. Sed hoc est falsum. Igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis probatur, quia rarius est lignum quam vitrum vel cristallus, et tamen non est magis dispositum, ut per illud lumen diffundatur. Igitur. ¶ Item plus quam in decuplo densor est crystallus quam aer, et tamen non plus quam in decuplo est minus depositum, ut per illud lumen diffundatur, ut experientia docet. Item multo densior est crystallus et birillus quam aqua, et tamen melius – ut apparet sensui – diffunditur lumen per crystallum quam per aquam. ¶ Amplius multo densius est vitrum quam nebula, et tamen melius diffunditur lumen per vitrum quam per nebulam, ut constat.

Quarta propositio: dubium est, an in ea proportione, qua luminosum efficitur intensius in forma, in ea agat per maiorem distantiam medio uniformi existente. Ad hoc enim non video rationem nec ad oppositum et cetera. ¶ His tamen non obstantibus admissis illis quatuor suppositionibus positis in notabili infero aliquas conclusiones de mente calculatoris.

Prima conclusio: nullum luminosum producere videlicet totam latitudinem sui luminis a suo gradu usque ad non gradum uniformiter difformiter in medio difformi. Probatur, quia si aliquid luminosum valet producere totam latitudinem sui luminis uniformiter difformiter in medio uniformi, nullum valet producere suam latitudinem uniformiter difformiter in medio difformi, ut patet ex deductione 3. argumenti ante oppositum huius dubii. Sed quodlibet valet producere totam latitudinem sui luminis uniformiter difformiter in medio uniformi, igitur nullum valet producere totam latitudinem sui luminis et cetera in medio difformi. Consequentia patet per syllogismum hypotheticum ad conditionali et cetera, et minor patet per rationem ad primam partem secundae propositio[n]is huius dubii. Patet ergo conclusio.

Secunda conclusio: quodlibet luminosum producens latitudi[n]em sui luminis uniformiter difformiter ad non gradum usque in medium uniforme crescens in gradu lucis stante quantitate tantum luminis gradu producit in punctum remotum ab eo, in quo erat non gradus ante crementum, quam tum prope se in punctum sibi proximum. Probatur, sit A luminosum producens lumen uniformiter difforme ut in casu conclusionis in B medium, et sit non gradus luminis in C puncto ipsius B medii, et augeatur A in gradu acquirendo D gradum luminis, ita quod efficiatur in F proportione intensius stante quantitate. Tunc dico, quod A tantum gradum luminis producit in punctum remotum ab eo, in quo ante erat non gradus, quantum in punctum sibi proximum. Quod sic ostenditur, quia D gradum luminis producit in punctum sibi proximum, et D gradum luminis producit adaequate in punctum C, in quo ante crementum erat non gradus luminis, igitur propositum. Maior patet, et minor probatur, quia luminosum A effectum est in F proportione intensius stante quantitate, igitur A producit suum lumen per distantiam in F proportione maiorem, ut patet ex tertia suppositione, et ultra sequitur, quod in F proportione A plus distat a puncto, in quo est non gradus luminis post crementum, quam a C puncto, et ex consequenti sequitur, quod in F proportione gradus summus per minorem latitudinem excedit lumen ad C punctum quam ad punctum, in quo post crementum

tum est nõ gradus luminis;vt pꝫ ex diffinitione q̃li
tatis vniformiter difformis: ⁊ excedit nõ gradũ ip
se grad⁹ sũmus per totã suam latitudinem;vt con-
stat:ğ excedit lumen ad c. punctum ꝑ latitudinem in
f.minorẽ q̃ sit tota latitudo ipsius grad⁹ summi ꝓ
ducti prope luminosum:⁊ gradus summ⁹ luminis
ante crementũ est in f. proportione minor q̃ p⁹ cre
mentũ:ex hypothesi ⁊ prima suppositione:ğ per to
tam illam latitudinem summi grad⁹ añ intensionẽ
grad⁹ summ⁹ post itensionem excedit lumen ad pun
ctũ c.⁊ per illã ẽt ille grad⁹ summ⁹ post intẽsionẽ ex
cedit lumẽ productũ in pũcto proximo luminoso cũ
ex eã latitudine illo lumine producto adequate il-
le gradus summ⁹ ꝯponať: igr̃ lumẽ productũ ad c.
punctum est equale lumini producto i punctũ proxi
mũ luminoso. Pꝫ ꝯña ꝑ hoc ꝙ ea que eq̃liter ab eo
dẽ ȝ⁹ excedunt sunt eq̃lia: Et luminosũ producit d.
gradũ luminis in punctũ sibi proximũ:vt pꝫ ex hy-
pothesi ⁊ prima suppositione:ergo d. gradũ lumi-
nis producit adeq̃te in punctũ c. in quo erat nõ gra
dus luminis ante cremẽtũ:qđ fuit probandũ: pꝫ ğ
cõclusio. ¶ Ex hac ꝯclusione sequiť ꝙ cũ luminosũ
augeť in gradu:stante quãtitate:medio vniformi ce
teris parib⁹:ꝑ totũ mediũ ꝑ qđ añ cremẽtũ agebat
ꝓducit lumẽ vniforme. tñ vꝫ in pũctũ remotũ sicut
in quodlꝫ propinqu⁹. Probať supponẽdo ꝙ nunq̃
ex qualitate difformiť difformi ⁊ vniformiter dif-
formi fit q̃litas vniformiť difformis adequate. quo
posito, arguiť sic: in casu correlarii tñ lumẽ ꝓducit
luminosũ in punctum vbi ante crementuꝫ luminosi
erat non grad⁹ sicut in punctũ sibi ꝓximũ vt patet
ex precedenti conclusione:igiť totalis qualitas pro
ducta ꝑ cremẽtũ luminosi est vniformis: ⁊ ꝑ ꝯñs tñ
lumẽ ꝓducit luminosuꝫ in remotũ sicut in quolibꝫ ꝓ
pinquum:pꝫ tñ ꝯña. q: totalis qualitas producta ꝑ
crementũ luminosi nõ ẽ vniformiť difformis cũ ex-
trema ei⁹ sint eque intensa: Nec etiã ẽ difformiť dif
formis;q: ex supposito ex qualitate difformiť dif-
formi ⁊ vniformiter difformi nõ fit qualitas vnifor
mis:igť est vniformis;quod fuit probandum. Pa-
tet igitur correlarium.

Tertia ꝯclusio Luminosiori agere si
mediũ vniforme deductis ipedimẽtis ꝑ sui cremẽtũ
in quãtitate:⁊ nõ i gradu:aut ꝑ vniformẽ medii ra
refactionem:maiorẽ latitudinẽ luminis ꝓducit i re
motũ q̃ in ꝓpinquũ. Patet hec cõclusio ex deductio
1. correl. ne tertii argumenti pncipalis añ oppositũ questio
nis. ¶ Ex hac cõclusione sequiť ꝙ luminosũ crescẽs
in gradu ⁊ in quãtitate simul:veloci⁹ agit in remo-
tum q̃ in ꝓpinquũ. Patet; q: ratione cremẽti i gra
du equelociť agit in ꝓpinquuꝫ sicut in remotũ.⁊ ra
tione cremẽti in quãtitate veloci⁹ in remotũ q̃ in ꝓ-
pinquum:igť rõe cremẽti in gradu ⁊ in quãtitate si
2. correl. mul:veloci⁹ agit in remotũ q̃ in ꝓpinquum pꝫ er-
go correlarium. ¶ Sequiť scđo ꝙ decrescente lumi-
noso i quãtitate:vel medio vniformi vniformiter se
condensante:veloci⁹ corrũpiť lumẽ in remotuꝫ q̃ in
ꝓpinquum. patet quia semper lumen est equale pro
pe luminosum. vt patet ex prima suppositione posi
ta in notabili; ⁊ continuo agit luminosũ ꝑ minorẽꝫ
distantiã vt pꝫ ex tertia suppositione:⁊ lumẽ conti-
nuo manet vniformiter difforme vt pꝫ ex secũda sup
positione:igť velocius lumẽ corrũpitur in remotum
q̃ in propinquum. Patet ergo correlarium.

Quarta conclusio. Stat luminosum
inuariatuꝫ in quãtate in infinitũ crescere in gradu
et tñ continuo agere ꝑ equalẽ distantiam. Probať
ponẽdo ꝙ equevelociter ꝓportionabiliter sicut lu-
minosuꝫ augeť in gradu ita mediũ ꝯdensetur. quo
posito cõtinuo aget ꝑ equalẽ distantiã vt pꝫ ex. 3. et
4. suppõnib⁹:igiť cõclusio vera. ¶ Ex quo sequitur
ꝙ vbicũq; luminosum agit in mediũ vniforme cui⁹
vna medietas imediata agenti rarefit: reliqua ma
nẽte inuariata, ⁊ luminosuꝫ minorať in q̃titate ita
ꝙ ad extremũ partis rarefacte idem gradus lumi-
nis ꝯserueť; ad oẽm pũctũ citra talẽ ꝯtinuo idẽ gra
dus luminis conseruabiť: et ad oẽm vltra remitteť.
Probatur q: ad extremũ partis rarefacte equali
ter facit rarefactio ad ꝓductionẽ luminis siue con-
seruationẽ sicut remissio quãtitatis ad luminis di
minutionẽ ⁊ pari ratione ad quodlibet pũctũ citra
cũ lumẽ ꝯtinuo maneat vniformiť difforme vt pꝫ ex
scđa suppõne q: mediũ continuo maneat vniforme
vt suppono: ergo ad oẽm punctũ citra idẽ gradus
luminis conseruatur. Et ad puncta remotiora pl⁹
facit minoratio quãtitat̃ ad remissionẽ luminis q̃
ad ꝓpinquiora vt pꝫ ex. 3. correlario. 3. ꝯclusiõis: igť ad
pũcta remotiora remittiť lumẽ:⁊ sic pꝫ correlariũ.

Quinta conclusio. agẽtibus lumino-
sis equalibus itensiue ⁊ quãtitatiue in media vni-
formia inequalia in raritate; ⁊ rarescentib⁹ datis
mediis vniformiter suariata quãtitate taliter ꝙ cõ
tinuo quilꝫ gradus luminis in vno medio moueať
ita velociter sicut gradus correspõdẽs i altero me-
dio. Tunc cõtinuo veloci⁹ fiet intensio ad puncta i
medio densiori in quod lumẽ ꝑ minorẽ distantiam
ꝓducitur q̃ ad puncta correspõdentia in medio ra
riori. Probať q: signatis in vtroq; medio duob⁹
punctis ineq̃lis intẽsionis: correspõdentib⁹ tamen
quorũ remissior aliq̃n erit ita intensus sicut inten-
sior: manifestũ est ꝙ citius gradus q̃ est in intensio
ri puncto deueniet ad pũctũ remissiorẽ in medio dẽ
siori q̃ ꝯsimilis punct⁹ intẽsior deueniet ad ꝯsimilẽ
punctũ remissiorẽ in medio rariori. cũ in medio dẽ-
siori illa puncta sint ꝓximiora; ⁊ gradus luminis
existentes in illis equevelociter in vtroq; medio mo
ueantur. ğ velocius fiet intensio luminis ad puncta i
medio densiori q̃ ad cõsilia puncta in medio rario
ri. ¶ Ex quo sequiť q̃ luminoso agente i mediũ vni
forme crescente continuo in quãtitate: ita ꝙ ꝯtinuo
gradus luminis moueanť vniformiter; ad omnem
punctũ medii ad quẽ lumẽ intẽdeť cõtinuo tardius
⁊ tardi⁹ intendeť. Probať ex cõclusione q: cõtinuo
illa latitudo luminis est maior ⁊ cõtinuo gradus
eius equevelociter mouẽtur:igiť cõtinuo tardius ⁊
tardius lumẽ intendeť; cõtinuo eñi equalis latitu-
do luminis magis distabit ab eodẽ puncto q̃ ante
vt pꝫ aspicienti:⁊ ꝯtinuo moueť talis latitudo ver
sus idẽ punctũ tardi⁹ ⁊ tardius. Nã tardius mo-
ueñť in tali latitudine lumis pũcta siue grad⁹ ma-
gis intensi q̃ mi⁹ intensi vt ꝯstat pꝫ igť correlari
um. ¶ Sequitur scđo ꝙ si cõtinuo aliq̃s hõ esset ad pũ
ctũ mediũ latitudinis talis luminis ꝯtinuo minus
minus calefieret a tali lumine dũmodo tale lumen
natum sit calefacere ⁊ cõtinuo minus ⁊ minus vide
ret ceteris ipedimẽtis ⁊ iuuamẽtis deductis. patꝫ
q: continuo infinita puncta iuuãtia ad productio-
nẽ caliditatis ⁊ visionis magis distãt a tali homi-
ne. igiť cõtinuo minus iuuant. sequitur ğ correlariũ.

Sexta conclusio. luminoso agente in
mediũ vniforme: ad omnẽ punctũ intrinsecũ medii
cõseruatur idẽ gradus luminis intensiue ⁊ extensi-
ue sicut si ad illum punctũ ẽẽt luminosum vniforme
gradu tali puncto correspõdente ⁊ equalis quãti-

est non gradus luminis, ut patet ex definitione qualitatis uniformiter difformis, et excedit non gradum ipse gradus summus per totam suam latitudinem, ut constat, ergo excedit lumen ad C punctum per latitudinem in F minorem, quam sit tota latitudo ipsius gradus summi producti prope luminosum, et gradus summus luminis ante crementum est in F proportione minor quam p[o]s[t] crementum ex hypothesi et prima suppositione, ergo per totam illam latitudinem summi gradus ante intensionem gradus summus post intensionem excedit lumen ad punctum C, et per illam etiam ille gradus summus post intensionem excedit lumen productum in puncto proximo luminoso, cum ex ea latitudine et illo lumine producto adaequate ille gradus summus componatur, igitur lumen productum ad C punctum est aequale lumini producto in punctum proximum luminoso. Patet consequentia per hoc, quod ea, quae aequaliter ab eodem 3. [modo] exceduntur, sunt aequalia. Et luminosum producit D gradum luminis in punctum sibi proximum, ut patet ex hypothesi et prima suppositione, ergo D gradum luminis producit adaequate in punctum C, in quo erat non gradus luminis ante crementum. Quod fuit probandum. Patet ergo conclusio. ¶ Ex hac conclusione sequitur, quod cum luminosum augetur in gradu stante quantitate, medio uniformi, ceteris paribus, per totum medium, per quod ante crementum agebat, producit lumen uniforme tantum videlicet in punctum remotum sicut in quodlibet propinquius. Probatur supponendo, quod numquam ex qualitate difformiter difformi et uniformiter difformi fit qualitas uniformiter difformis adaequate. Quo posito arguitur sic: in casu correlarii tantum lumen producit luminosum in punctum, ubi ante crementum luminosi erat non gradus, sicut in punctum sibi proximum, ut patet ex praecedenti conclusione, igitur totalis qualitas producta per crementum luminosi est uniformis, et per consequens tantum lumen producit luminosum in remotum sicut in quolibet propinquum. Patet tamen consequentia, quia totalis qualitas producta per crementum luminosi non est uniformiter difformis, cum extrema eius sint aeque intensa, nec etiam est difformiter difformis, quia ex supposito ex qualitate difformiter difformi et uniformtter difformi non fit qualitas uniformis, igitur est uniformis. Quod fuit probandum. Patet igitur correlarium.

Tertia conclusio: luminosior[] age[n]s in med[i]um uniforme deductis impedimentis per sui crementum in quantitate et non in gradu aut per uniformem medii rarefactionem maiorem latitudinem luminis producit in remotum quam in propinquum. Patet haec conclusio ex dedu[c]tione tertii argumenti principalis ante oppositum quaestionis. Ex hac conclusione sequitur, quod luminosum crescens in gradu et in quantitate simul velocius agit in remotum quam in propinquum. Patet, quia ratione crementi in gradu aequevelociter agit in propinquum sicut in remotum, et ratione crementi in quantitate velocius in remotum quam in propinquum, igitur ratione crementi in gradu et in quantitate simul velocius agit in remotum quam in propinquum. Patet ergo correlarium. ¶ Sequitur secundo, quod decrescente luminoso in quantitate vel medio uniformi uniformiter se condensante velocius corrumpitur lumen in remotum quam in propinquum. Patet, quia semper lumen est aequale prope luminosum, ut patet ex prima suppositione posita in notabili, et continuo agit luminosum per minorem distantiam, ut patet ex tertia suppositione, et lumen continuo manet uniformiter difforme, patet ex secunda suppositione, igitur velocius lumen corrumpitur in remotum quam in propinquum. Patet ergo correlarium.

Quarta conclusio: stat luminosum invariatum in quant[it]ate in infinitum crescere in gradu, et tamen continuo agere per aequalem distantiam. Probatur | ponendo, quod aeque velociter proportionabiliter sicut luminosum augetur in gradu, ita medium condensetur. Quo posito continuo aget per aequalem distantiam, ut patet ex 3. et 4. suppositionibus. Igitur conclusio vera. ¶ Ex quo sequitur, quod ubicumque luminosum agit in medium uniforme, cuius una medietas immediata agenti rarefit, reliqua manente invariata, et luminosum minoratur in quantitate, ita quod ad extremum partis rarefactae idem gradus luminis conservetur, ad omnem punctum citra talem continuo idem gradus luminis conservabitur, et ad omnem ultra remittetur. Probatur, quia ad extremum partis rarefactae aequaliter facit rarefactio ad productionem luminis sive conservationem sicut remissio quantitatis ad luminis diminutionem et pari ratione ad quodlibet punctum citra, cum lumen continuo maneat uniformiter difforme, ut patet ex secunda suppositione, quia medium continuo maneat uniforme, ut suppono, ergo ad omnem punctum citra idem gradus luminis conservatur. Et ad puncta remotiora plus facit minoratio quantitatis ad remissionem luminis quam ad propinquiora, ut patet ex 3. correlario 3. conclusionis, igitur ad puncta remotiora remittittur lumen, et sic patet correlarium.

Quinto conclusio: agentibus luminosis aequalibus intensive et quantitative in media uniformi[a], inaequalia in raritate et rarefientibus datis mediis uniformiter, invariata quantitate taliter, quod continuo quilibet gradus luminis in uno medio moveatur ita velociter sicut gradus correspondens in altero medio, tunc continuo velocius fiet intensio ad puncta in medio densiori, in quod lumen per minorem distantiam producitur, quam ad puncta correspondentia in medio rariori. Probatur, quia signatis in utroque medio duobus punctis inaequalis intensionis, correspondentibus tamen, quorum remissior aliquando erit ita intensus sicut intensior, manifestum est, quod citius gradus, qui est in intensiori puncto, deveniet ad punctum remissiorem in medio densiori, quam consimilis punctus intensior deveniet ad consimilem punctum remissiorem in medio rariori, cum in medio densiori illa puncta sint proximiora, et gradus luminis existens in illis aeque velociter in utroque medio moventur. Ergo velocius fiet intensio luminis ad puncta in medio densiori quam ad consimilia puncta in medio rariori. ¶ Ex quo sequitur, quoniam luminoso agente in medium uniforme crescente continuo in quantitate, ita quod continuo gradus luminis moveantur uniformiter ad omnem punctum medii, ad quem lumen intendetur, continuo tardius et tardius intendetur. Probatur ex conclusione, quia continuo illa latitudo luminis est maior, et continuo gradus eius aeque velociter moventur, igitur continuo tardius et tardius lumen intendetur, continuo enim aequalis latitudo luminis magis distabit ab eodem puncto quam ante, ut patet aspicienti, et continuo movetur talis latitudo versus idem punctum tardius et tardius. Nam tardius moventur in tali latitudine luminis puncta sive gradus magis intensi quam minus intensi, ut constat. Patet igitur correlarium. ¶ Sequitur secundo, quod si continuo aliquis homo esset ad punctum medium latitudinis talis luminis, continuo minus [et] minus calefieret a tali lumine, dummodo tale lumen natum sit calefacere, et continuo minus et minus videret ceteris impedimentis et iuvametis deductis. Patet, quia continuo infinita puncta iuvantia ad productionem caliditatis et visionis magis distant a tali homine. Igitur continuo min[]us iuvant. Sequitur ergo correlarium

Sext[a] conclusio: luminoso agente in medium uniforme ad omnem punctum intrinsecum medii conservatur idem gradus luminis intensive et extensive, sicut si ad illum punctum esset luminosum uniforme gradu tali puncto correspondente et aequalis quantitatis

tatis cū luminoso agente. Probat. Sit a. luminosum gradu c. agēs latitudinem luminis a. c. gradu vsq3 ad non gradū: sitq3 .d. gradus in f. ꝓportione remissior c. et sit b. luminosum equale ipsi a. quātitatiue in f. tamē ꝓportiōe remissius. Tūc dico q̄ si b. ponatur in puncto in quo est d. gradus: cōseruabit idem gradus q̄ cōseruat ab a. extensiue et intensiue. Quod sic ostēditur q2 d. est in f. ꝓportiōe remissior ipō c. et latitudo luminis est vniformiter difformis: igr̄ d. in f. ꝓportiōe minus distat a nō gradu q̄ c. p3 hec cōsequētia aspicienti naturā qualitatis vniformiter difformis ad nō gradum terminate. Et ex ꝯsequēti seq̄tur q̄ distātia p quam agit a. est in f. ꝓportione maior q̄ distantia inter d. et nō gradū totius luminis ꝓducti ab a. Et b. est equalis quātitatis cū ipō a. et in f. ꝓportiōe remissius: ergo si ponatur b. ad punctum ī quo est d. gradus luminis ꝯseruabit idē gradus luminis q̄ ꝯseruatur ab a. intensiue et extensiue patet ꝯña q2 aget latitudinē a. d. vsq3 ad nō gradū per distantiā in f. ꝓportiōe minorē q̄ a. vt p3 ex .4. suppōne: et talis est distantia inter d. et nō gradū luminis: igr̄ etc. P3 ergo cōclusio. plura in hac materia dicerē nisi tota ipa in itereē illis suppōnib⁹ q̄rū ꝟitas ē suspecta. vt p3 ex dictis. Et p hoc p3 rñsio ad dubiū est em̄ pria ꝓpō cōclusio responsiua. ¶ Ad rationes ante oppositum patet respōsio ex dictis sūt enim pro pte dubii quā sustineo. ¶ Ad rationem in oppositū p3 solutio ex dictis.

Soluit 2. dubiū.

Ad secundū dubiū soluenduz Aduertēdū

est nō est q̄ difficultas actōis aliū q̄ agēs vel effect⁹ siue actio ipsi⁹ agētis. pt aūt sic diffiniri difficultas actōis est actio q̄ ꝓducit cū resistētia ab agēte a finita ꝓportiōe. ¶ Ex hoc seq̄t q̄ de⁹ nō ꝓducit difficultatē actionis nisi vt forte cōcurrit cū creaturis q2 nichil deo resistit. ¶ Sequit̄ scđo luminosum nō facere difficultatē actiōis q2 nō agit cū resistētia. Jtē nec aīa intelligēdo ꝓpter eandē rōnem. ¶ Seq̄tur tertio difficultatē actiōis nō ꝓuenire a ꝓportiōe equalitatis: nec minoris equalitatis. nulla em̄ actio ꝓducit mediāte ꝓportiōe equalitatis aut minoris inequalitatis: igr̄ nec difficultas actiōis cū difficultas actiōis sit actio. ¶ Sequitur .4. q̄ difficultas actionis nō est attēdenda penes potentiā agētis secundū vltimū: q2 tunc seq̄retur deū agentē in infinita facultatē in agendo: imo maximā possibilē quod est absurdū. Et miror de cal. quō nō noluit cōcedere difficultatē actionis intēdi cū diminuit ꝓportio cū vocabulū illud videat importare: nec vnq̄ vidi aliquē in tali significantia vtētē illo vocabulo: paulū venetū et ipm̄ excipio. Jtē dicit facultatē defectū posse cōsignificare. Sz ꝑfecto plurimū abusus ē termino. Nā facultas siue facultas qđ idem est facilitatē siue potestatē agendi significat vnde .2. ii. q. vi. c. biduū et est verbū Marci imperatoris .ff. quando appellandū sit. Si q̄s ipsius a quo appellauit adeundi facultatē nō habuit etc. capitur facultas ꝓ copia et potestate aliqđ faciēdi hinc diuitie facultates dicuntur et similiter possessiōes: q2 illis mediātibus magna facile possumus et ꝑclara phs. 1. ethi. impossibile ei est vt is res ꝑclaras agat cui facultates desunt inde facultates ecclē. xiii. q. ii. huic cōtrariū est verbū difficultas quasi nō facultas siue labore operandi. inde difficile quod nō siue labore fieri potest Mantuan⁹ omne qđ excellens etc. Difficiles ortus incremētaq3 tarda h3. Et virgil⁹ difficiles primus terre collesq3 maligni. hinc difficile quod aliq̄ca pitur pro nō vt in calce. d. c. biduū: nōnūq̄ vero pro vix eccle. primo ꝑuersi difficile corriguntur etc.

Quid est difficultas actionis.
1. correl.
2. correl.
3. correl.
4. correl.
Marcus iperator
phs primo ethi.
baptista per the. mari.
Virgili⁹ 2. geor.
Eccle. 1.

Sed q2 disputatio de significātiis dictionum ad grāmaticū spectat non ad phm: supersedeo.

Soluit 2. dubiū

Sit igitur cōclusio responsiua ad dubium.

Difficultas actionis mensuranda est penes paruitatem ꝓportionis maioris inequalitatis: Jta q̄ quanto proportio agētis ad passum est minor tanto difficultas actionis est maior. Necobstat argumentum calculatoris: et pauli ve. inferentium q̄ tunc seq̄retur q̄ tāte difficultatis esset ꝑtare vnū granū milli sicut vnum magnū molare: q2 illud nō est incōueniēs: imo verum respectu potētie maioris et minoris. Hec conclusio ex iprobationibus aliorum modorum cōmēsurande difficultatis actionis patet. illis em̄ ipugnatis solus hic relinquitur possibilis. Et p hoc patet ad dubium.

Soluit 3. dubiū.

Ad tertium dubium. Respondetur p

talem conclusionem Agens naturale potest equeuelociter agere in remotum et ꝓpinquum. hec conclusio patet ex deductione tertii argumenti principalis ante oppositum. Et hec cōclusio est cōtra petrum mantuanū: et iohānem de casali. Sed contra eā sic arguitur ioannes de casali. Sit passum ita dispositum vt per te agens d. equeuelociter agat in punctum eius a. propinquiorem et b. remotiorem. Et sit c. agens minus cuius actio in idem passū terminetur ad a. punctū ita ꝓpinquū ipsi c. sicut d. Et augeat ꝯtinuo c. quousq3 sit equale ipsi d. ita tñ q̄ semp ei⁹ actio terminet ad nō gradū quousq3 deueniat ei⁹ actio ad b. punctū. quo posito argr̄ sic c. ꝯtinuo aget veloci⁹ in ꝓpinquū q̄ in remotū quousq3 actio ei⁹ deueniat ad b. Et deinde ꝯtinuo aget in a. ꝓpinquū veloci⁹ q̄ in b. remotū et erit equale aliquādo ipsi d. agens ꝯtinuo in equalē resistētiā oīno ceteris parib⁹: igr̄ d. ꝯtinuo agit veloci⁹ in a. q̄ in b. qđ est oppositū dati: ꝯña p3 cū maiore ex hypothesi. Et minor ꝓbat q2 ꝯtinuo erit c. ꝓpinqui⁹ a. quā b. et ꝯtinuo habebit mai⁹ iuuamē ex pte effect⁹ ꝓducti ad a. q̄ ad b. igr̄ ꝯtinuo veloci⁹ agit c. ad a. q̄ ad b. qđ fuit ꝓbandū: hec est ferme vtri⁹ rationis ioēnis de casali. Ad hanc rationē rñdeo admisso casu cōcedēdo maiorem: et negando q̄ c. ꝯtinuo agat in eq̄lem resistentiam resistentie in quā agit d. q2 cū c. incipit agere in tale passum: cū incipiat fortius agere in ꝓpinquū q̄ ī remotū ex hypothesi: iā illud passum in quod agit c. incipit esse dissimile illi in quod d. natū est eque velociter agere respectu propinqui et remoti. Et si dicas volo q̄ iuuamine extrinseco fiat q̄ continuo tm̄ resistat adequate passum ī quod agit c. sicut passum in quod agit d. admitto illud: et tunc dico ad argumentū negando minorē vc3 q̄ cū actio c. deuenerit ad b. continuo aget c. veloci⁹ in a. q̄ in b. ꝑmo cu3 c. fuerit equale ipsi d. incipiet agere eq̄liter ad a. et b. esto q̄ aliq̄n tardi⁹ cōtinuo egerit. Nā cū primo est eq̄le ipsi d. incipit habere equalem proportionē ad quol3 punctū. Stat ei platonē cōtinuo per horā veloci⁹ forte moueri: et tñ in fine eq̄liter moueri et ad ꝓbationez nego istā ꝯñam. cōtinuo erit c. ꝓpinqui⁹ a. q̄ b. et ꝯtinuo habebit maius iuuamen ex parte effectus ꝓducti ad a. q̄ ad b. igit cōtinuo velocius agit c. ad a q̄ ad b. q2 sicut iuuamentum est maius ad a. q̄ ad b. ita resistentia est minor ad b. q̄ ad a. nec obstat q̄ cōtinuo equaliter corrumpitur de resistētia in ꝓpinquū et remotū: resistentia est minor in remotū q̄ in ꝓpinquū: et q̄n idē excessus dempt⁹ ē a maiori et minori etc. q2 totalis resistentia intrinseca videlicet et extrinseca ad quodlibet pūctū est equalis: esto q̄ intrīseca sit inequalis. Et p hoc p3 rñsio ad tertium dubium.

Cōtra petrū d' mātua: et Johannē de casali.

cum luminoso agente. Probatur: sit A luminosum gradu C agens latitudinem luminis a C gradu usque ad non gradum, sitque D gradus in F proportione remissior C, et sit B luminosum aequale ipsi A, quantitative in F tamen proportione remissius, tunc dico, quod si B ponatur in puncto, in quo est D gradus, conservabitur idem gradus, qui conservatur ab A extensive et intensive. Quod sic ostenditur, quia D est in F proportione remissior ipso C, et latitudo luminis est uniformiter difformis, igitur D in F proport[i]one minus distat a non gradu quam C. Patet haec consequentia aspicienti naturam qualitatis uniformiter difformis ad non gradum terminatae. Et ex consequenti sequitur, quod distantia, per quam agit A, est in F proportione maior quam distantia inter D et non gradum totius luminis producti ab A. Et B est aequalis quantitatis cum ipso A et in F proportione remissius. Ergo si ponatur B ad punctum, in quo est D gradus luminis, conservabitur idem gradus luminis, qui conservatur ab A intensive et extensive. Patet consequentia, quia aget latitudinem a D usque ad non gradum per distantiam in F proportione minorem quam A, ut patet ex 4. suppositione, et talis est dista[n]tia inter D et non gradum luminis, igitur et cetera. Patet ergo conclusio. Plura in hac materia dicerem, nisi tota ipsa in interetur illis suppositionibus, quarum veritas est suspecta, ut patet ex dictis. Et per hoc patet r[espon]sio ad dubium: est enim prima propositio conclusio responsiva. ¶ Ad rationes ante oppositum patet responsio ex dictis: sunt enim pro parte dubii, quam sustineo. ¶ Ad rationem in oppositum patet solutio ex dictis.

Ad secundum dubium solvendum advertendum est: non est, quod difficultas actionis ali[b]i quam agens vel effectus sive actio ipsius agentis, potest autem sic definiri: difficultas actionis est actio, quae producitur cum resistentia ab agente a finita proportione. ¶ Ex hoc sequitur, quod deus non producit difficultatem actionis, nisi ut forte concurrit cum creaturis, quia nihil duo resistit. ¶ Sequitur secundo luminosum non facere difficultatem actionis, quia non agit cum resistentia, item nec anima intelligendo propter eandem rationem. ¶ Sequitur tertio difficultatem actionis non provenire a proportione aequalitatis nec minoris aequalitatis, nulla enim actio producitur mediante proportione aequalitatis aut minoris inaequalitatis, igitur nec difficultas actionis, cum difficultas actionis sit actio. ¶ S[e]quitur 4, quod difficultas actionis non est attendenda penes potentiam agentis secundum ultimum, quia tunc sequeretur deum agentem in instanti facultatem in agendo, immo maximam possibilem, quod est absurdum. Et miror de cal[culatore], quomodo nolluit concedere difficultatem actionis intendi, cum diminuitur proportio, cum vocabulum illud videatur importare nec unquam vidi aliquem in tali significantia utentem illo vocabulo, Paulum Venetum et ipsum excipio. Item dicit facilitatem defectum potentiae consignificare. Sed profecto plurimum abusus est termino. Nam facilitas sive facultas, quod idem est, facilitatem sive potestatem agendi significat. Unde et [itaque] vi[deas capitulo] biduum, et est verbum Marci imperatoris [...], quando appellandum sit: si quis ipsius, a quo appelavit adeundi facultatem, non habuit et cetera, capitur facultas pro copia et potestate aliquid faciendi, hinc divitiae facultates dicuntur, et similiter possessiones, quia illis mediantibus magna facile possumus, et per clara philosophus 1. ethica: impos[s]ibile enim est, ut is res perclaras agat, cui facultates desunt, inde facultates. [Ecclesiae XIII, quaestio II.]: huic contrarium est verbum difficultas, quasi non facultas sive labore operandi, inde difficile, quod non sive labore fieri potest. Mantuanus: omne, quod excellens et cetera, difficiles ortus incrementaque tarda habet. Et Vergilius: difficiles primum terrae collesque maligni. Hinc difficile, quod aliquando capitur pro non, ut in calc[ulator]e [de capitulo] biduum, nonnumquam vero pro vix eccle[sia], primo praeversi difficile corriguntur et cetera. |

Sed quia disputatio de significantiis dictionum ad grammaticum spectat, non ad philosophum, supersedeo.

Sit igitur conclusio responsiva ad dubium: difficultas actionis mensuranda est penes parvitatem proportionis maioris inaequalitatis, ita quod quanto proportio agentis ad passum est minor, tanto difficultas actionis est maior. Nec obstat argumentum calculatoris et Pauli Ve[neti] inferentium, quod tunc sequeretur, quod tantae difficultatis esset portare unum granum milli sicut unum magnum molare, quoniam illud non est inconveniens, immo verum respectu potentiae maioris et minoris. Haec conclusio ex improbationibus aliorum modorum commensurandae difficultatis actionis patet. Illis enim impugnatis solus hic relinquitur possibilis. Et per hoc patet ad dubium.

Ad tertium dubium respondetur per talem conclusionem: agens naturale potest aequev[e]lociter agere in remotum et propinquum. Haec conclusio patet ex deductione tertii argumenti principalis ante oppositum. Et haec conclusio est contra Petrum Mantuanum et Ioannem de Casali. Sed contra eam sic arguitur Ioannes de Casali: sit passum ita dispositum, ut per te agens D aequevelociter agat in punctum eius A propinquiorem, et B remotiorem. Et sit C agens minus, cuius actio in idem passum terminetur ad A punctum, ita propinquium ipsi C sicut D. Et augeatur continuo C, quousque sit aequale ipsi D, ita tamen quod semper eius actio terminetur ad non gradum, quousque deveniat eius actio ad B punctum. Quo posito arguitur sic: C continuo aget velocius in propinquum quam in remotum, quousque actio eius deveniat ad B. Et deinde continuo aget in A propinquum velocius quam in B remotum, et erit aequale aliquando ipsi D agens continuo in aequalem resistentiam omnino ceteris paribus, igitur D continuo agit velocius in A quam in B, quod est oppositum dati, consequentia patet cum maiore ex hypothesi. Et minor probatur, quia continuo erit C propinquius A quam B, et continuo habebit maius iuvamen ex parte effectus producti ad A quam ad B, igitur continuo velocius agit C ad A quam ad B. Quod fuit probandum. Haec est ferme utrius rationis Ioannis de Casali. Ad hanc rationem respondeo admisso casu concedendo maiorem et negando, quod C continuo agat in aequalem resistentiam resistentiae, in quam agit D, quia cum C incipit agere in tale passum, cum incipiat fortius agere in propinquum quam in remotum ex hypothesi, iam illud pa[s]sum, in quod agit C, incipit esse dissimile illi, in quod D natum est aeque velociter agere respectu propinqui et remoti. Et si dicas, volo, quod iuvamime extrinseco fiat, quod continuo tantum resistat adaequate passum, in quod agit C, sicut passum, in q[u]od agit D, admitto illud, et tunc dico ad argumentum negando minorem, videlicet quod cum actio C devenerit ad B, continuo aget C velocius in A quam in B, immo cum C fuerit aequale ipsi D, incipiet agere qualiter ad A, et B esto, quod aliquando tardius continuo egerit. Nam cum primo est aequale ipsi D, incipit habere aequalem proportionem ad quolibet punctum. Stat enim Platonem continuo per horam velocius Socrate moveri, et tamen in fine aequaliter moveri, et ad probationem nego istam consequentiam: continuo erit C propinquius A quam B et continuo habebit maius iuvamen ex parte effectus producti ad A quam ad B, igitur continuo velocius agit C ad A quam ad B, quia sicut iuvame[n]tum est maius ad A quam ad B, ita resistentia est minor ad B quam ad A, nec obstat, quod continuo aequaliter corrumpitur de resistentia in propinquum et remotum, resistentia est minoris in remotum quam in propinquum, et quando idem excessus demptus est a maiori et minori et cetera, quia totalis resistentia intrinseca videlicet et extrinseca ad quodlibet punctum est aequalis, esto, quod intrinseca sit inaequalis. Et per hoc patet responsio ad tertium dubium.

251

Quarti tractatus. Capitulum secundum.

Conclusio responsiua ad questionem patet ex primo notabili questionis.

Ad rationes questionis restat dicere.

¶ Ad primam rationem responsum est ibi vsq; ad vltimam replicā: ad quā respondeo cōcedendo illatum: ꝛ negando falsitatem consequentis: vt patet ex secundo notabili.

Ad secundam rationem responsum ē ibi vsq; ad vltimam replicam: ad quam respondeo admisso casu: negando minorem: Et ad ꝓbationē minoris: nego consequentiam: ꝛ cū probatur nego ꝙ forma totalis ipsius a. vni certe parti date nō hȝ infinitas equales non cōmunicantes: ꝛ ratio est q2 quelibet habet tantam formam aut maiorem ꝙ̄ sit forma habens ꝓportionem equalitatis ad resistētiam b. passi: vt constat quoniā alias non ageret.

¶ Ad confirmationem patet responsio ex tertio notabili.

Ad tertiam rationem responsum ē ibi vsq; ad vltimam replicam: Ad quā respondeo concedendo illatū: Nec hoc ē incōueniēs vt patet ex tertia conclusione primi dubii: ex quinta cōclusione cū primo et secundo correlariis: quibus adde in casu oculū aquile optime dispositum non videre obiectum sibi debite approximatū in quantocūq; intenso lumine. quod sic probatur posito ꝙ sit oculus aquile bene dispositus vbi est gradus .4. latitudinis luminis vniformiť difformis, obiecto pedali sibi debite approximato, rarefiat ergo illa latitudo luminis: quousq; latitudo luminis circunstās pedale sit tam parue potentie ꝙ non sufficiat imutare oculuȝ aquile: quo posito oculus aquile nō videbit ergo ꝓpositum (volo enim quod semper oculus aquile et pedale sint ꝓpe gradū .4.) ꝛ sicut arguiť de lumine vt .4. arguas tu de quouis alio. Adde secundo ꝙ a. luminosum potest naturaliter producere lumen vniforme. Quod sic ostenditur, pono ꝙ a. ꝓducat latitudinem luminis ab octauo vsq; ad nō gradum ꝛ ꝙ vndiquaq; circa luminosum in puncto vbi est gradus .4. ponatur obstaculum causans reflexionem luminis. quo posito iam luminosum ꝑ lineam reflexam ꝓducet versus se lumen a .4. vsq; ad non gradum. ꝛ iam in illo medio ante reflexionem erat latitudo a .4. vsq; ad .8. igitur manebit latitudo vniformis. Et si dicas ꝙ nō ꝓducet luminosuȝ lumen a quarto vsq; ad non gradū ꝑ tantam distantiam per lineam reflexam ꝑ quantā per lineam rectam. Tunc volo ꝙ obstaculum approximetur corpori luminoso ꝛ habebitur propositum.

Ad quartam rationem responsum est ibi vsq; ad vltimam replicam. Ad quam respōdeo concedendo quod infertur: nec illud est incōueniens

Ad quintam rationem respondeo concedendo illatum. vt patet ex conclusionibus questionis illud esse concedendum: ꝛ nego ꝙ illud sit falsuȝ

Ad sextam rationem responsum ē ibi vsq; ad vltimam replicam ad quam respondeo negando sequelam. Et ad probationem nego consequentiam.

Ad septimam rationem respondet secundum dubium huius questionis.

¶ Capitulum secundum in quo agitur de intensione ꝛ remissione formarum.

Capitulum secundum.

Quoniam intensio forme sequela est alterationis naturaliter, aut forme ꝓductionis: Queritur an forma possit intendi.

Et arguitur primo ꝙ non. quia si forma posset intendi: hoc maxime fieret ꝑ cōtrarii depurationē. sed consequens est falsum: igitur illō ex quo sequitur. Sequela patet per ph'm tertio topicoꝝ dicētem illa que ꝯtrariis suis sunt impermixtiora: magis sunt talia. vt illud est albius quod ē nigro impermixti': igitur intensio forme fit ꝑ depurationem a contrario. Itē aurum ꝑ maiorem depurationem fit magis fuluū vt experientia docet: igiť intēsio coloris auri fit ꝑ cōtrarii depurationē. Sed falsitas ꝯsntis arguiť q2 aliqua forma intenditur: ꝛ nō per depurationem a cōtrario: igitur itensio forme non fit ꝑ contrarii depurationeȝ. Aīs arguitur de charitate q̄ nō intēditur per depurationem a contrario vt patet auctoritate theologorū. Patet etiā de lumine quod non intenditur per contrarii depurationē: cum lumen non habeat contrariū. ¶ Dices distinguendo ꝙ aliqua forma non intendatur ꝑ contrarii depurationē. aut forma habens contrarium: ꝛ sic negatur, aut non habens contrarium et sic conceditur. Dicitur

Sed contra quia aliqua forma habēs contrarium non intenditur depuratione contrarii igitur solutio nulla. Aīs probatur ꝛ pono casū ꝙ aliqs non habituat' habitu ꝯrio castitatis acquirat habitū castitatis ꝑ act' freqntatos. Quo posito talis intendit habitū castitatis: ꝛ tamen nō intendit illū a contrario ipsū depurādo cū nō habeat eius cōtrarium ex casu: igitur aliqua forma habens contrarium non intenditur depuratione cōtrarii quod fuit ꝓbandum. Item assensus alicui' ꝓpositionis intēditur absq; depuratione assensus sui cōtradictorii: cum assensus duarū contradictoriarū impossibiliter se cōpatiuntur vt inferius videbitur: igitur.

¶ Et confirmatur q2 si forma sic intenderetur: seqretur non posse caliditatē intendi quin simul i eiusdē caliditatis subiecto frigiditas intendatur. ꝯńs est falsum ꝛ cōtra experientiam: igitur illud ex quo sequitur. Sequela ꝓbatur q2 si caliditas intenditur: ipsa (per te) min' ꝑmiscetur frigiditati. et vltra ipsa caliditas minus ꝑmiscetur frigiditati: igiť frigiditas minus ꝑmiscetur caliditati. ꝛ vltra: frigiditas minus permiscetur caliditati: igitur frigiditas intenditur quandoquidē secundum opinionem frigiditatem intendi nihil est aliud ꝙ̄ frigiditatē a caliditate depurari ꝛ minus caliditati ꝑmisceri: igiť de primo ad vltimū si caliditas intenditur: frigiditas intenditur: quod fuit probandum.

Secundo ad idē arguituȝ sic q2 si forma posset intendi: maxime intenderetur ꝑ noue forme additionē priore manēte cū posteriore penetratiue ꝛ vnitiue. sed consequens est falsum: igitur illō ex quo sequitur. Sequela patet q2 alias sequeretur qualitatem simpliciter esse indiuisibilem quo ad intensionem. ꝛ per consequens alteram altera non eē intensiorem quod est falsum. Sed falsitas conseqńtis arguitur. q2 si forma intenderetur per noue forme additionem ꝛc. sequeretur quālibet albedinem esse infinite perfectionis: sed consequens est manifeste īpossibile igitur illud ex quo sequitur. Sequela ꝓbatur ꝛ supposito ꝙ quelibȝ albedo sit perfectior nigredine: pono ꝙ in a. subiectum intendatur albedo a non gradu in hora per continuum noue albe-

Conclusio responsiva ad quaestionem patet ex primo notabili quaestionis.

Ad rationes quaestionis restat dicere. ¶ Ad primam rationem responsum est ibi usque ad ultimam replicam, ad quam respondeo concedendo illatum et negand[o] falsitatem consequentis, ut patet ex secundo notabili.

Ad secundam rationem responsum est ibi usque ad ultimam replicam, ad quam respondeo admisso casu negando minorem. Et ad probationem minoris nego consequentiam, et cum probatur, nego, quod forma totalis ipsius A uni certae parti datae non habet infinitas aequales non communicantes, et ratio est, quia quaelibet habet tantam formam aut maiorem, quam sit forma habens proportionem aequalitatis ad resistentiam B passi, ut constat, quoniam alias non ageret.

¶ Ad confirmationem patet resposio ex tertio notabili.

Ad tertiam rationem responsum est ibi usque ad ultimam replicam, ad quam respondeo concedendo illatum. Nec hoc est inconveniens, ut patet ex tertia conclusione primi dubii ex quinta conclusione cum primo et secundo correlariis, quibus adde in casu oculum aquile optime dispositum non videre obiectum sibi debite approximatum in quantocumque intenso lumine. Quod sic probatur posito, quod sit oculus aquile bene dispositus, ubi est gradus 4 latitudinis luminis uniformiter difformis obiecto pedali sibi debite approximato. Rarefiat ergo illa latitudo luminis, quousque latitudo luminis circumstans pedale sit tam parvae potentiae, quod non sufficiat immutare oculum aquile. Quo posito oculus aquile non videbit, ergo propositum, (volo enimm quod semper oculus aquile et pedale sint prope gradum 4), et sicut arguitur de lumine ut 4, arguas tu de quovis alio. Adde secundo, quod A luminosum potest naturaliter producere lumen uniforme. Quod sic ostenditur: pono, quod A producat latitudinem luminis ab octavo usque ad non gradum, et quod undiquaque circa luminosum in puncto, ubi est gradus 4, ponatur obstaculum causans reflexionem luminis. Quo posito iam luminiuosum per lineam reflexam producet versus se lumen a 4 usque ad non gradum, et iam in illo medio ante reflexionem erat latitudo a 4 usque ad 8, igitur manebit latitudo uniformis. Et si dicas, quod non producet luminosum lumen a quarto usque ad non gradum per tantam distantiam per lineam reflexam, per quantam per lineam rectam. Tunc volo, quod obstaculum approximetur corpori luminoso, et habebitur propositum.

Ad quartam rationem responsum est ubi usque ad ultimam replicam, ad quam respondeo concedendo, quod infertur, nec illud est inconveniens.

Ad quintam rationem respondeo concedendo illatum, ut patet ex conclusionibus quaestionis illud esse concedendum, et nego, quod illud sit falsum.

Ad sextam rationem responsum est ibi usque ad ultimam replicam, ad quam respondeo negando sequelam. Et ad probationem nego consequentiam.

Ad septimam rationem respondet secundum dubium huius quaestionis.

2. Kapitel des 4. Traktats des 3. Teils

Capitulum secundum, in quo agitur de intensione et remissione formarum

|

Quoniam intensio formae sequela est alterationis naturaliter aut formae productionis, quaeritur, an forma possit intendi.

Et arguitur primo, quod non, quia si forma posset intendi, hoc maxime fieret per contrarii depurationem, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet per philosophum tertio topicorum dicentem illa, quae contrariis suis sunt in permixtiora, magis sunt alia, ut illud est albius, quod est nigro impermixtius, igitur intensio formae fit per depurationem a contrario. Item aurum per maiorem depurationem fit magis fulvum, ut experientia docet. Igitur intensio coloris auri fit per contrarii depurationem. Sed falsitas consequentis arguitur, quia aliqua forma intenditur, et non per depurationem a contrario, igitur intensio formae non fit per contrarii depurationem. Antecedens arguitur de charitate, quae non intenditur per depurationem a contrario, ut patet auctoritate theologorum. Patet etiam de lumine, quod non intenditur per contrarii depurationem, cum lumen non habeat contrarium. ¶ Dices distinguendo, quod aliqua forma non intendatur per contrarii depurationem, aut forma habens contrarium, et sic negatur, aut non habens contrarium, et sic conceditur.

Sed contra, quia aliqua forma habens contrarium non intenditur depuratione contrarii, igitur solutio nulla. Antecedens probatur: et pono casum, quod aliquis non habituatus habitu contrario castitatis acquirat habitum castitatis per actus frequitatos. Quo posito talis intendit habitum castitatis, et tamen non intendit illum a contrario ipsum depurando, cum non habeat eius contrarium ex casu, igitur aliqua forma habens contrarium non intenditur depuratione contrarii. Quod fuit probandum. Item assensus alicuius propositionis intenditur absque depuratione assensus sui contradictorii, cum assensus duarum contradictoriarum impossibiliter se compatiuntur, ut inferius videbitur. Igitur.

¶ Et confirmatur, quia si forma sic intenderetur, sequeretur non posse caliditatem intendi, quin simul in eiusdem caliditatis subiecto frigiditas intendatur. Consequens est falsum et contra experientiam, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia si caliditas intenditur, ipsa (per te) minus permiscetur frigiditati, et ultra ipsa caliditas minus permiscetur frigiditati, igitur frigiditas minus permiscetur caliditati, et ultra frigiditas minus permiscetur caliditati, igitur frigiditas intenditur, quandoquidem secundum opinionem frigiditatem intendi nihil est aliud quam frigiditatem a caliditate depurari et minus caliditati permisceri, igitur de primo ad ultimum, si caliditas intenditur, frigiditas intenditur. Quod fuit probandum.

Secundo ad idem arguitur sic, quia si forma posset intendi, maxime intenderetur per [n]ovae formae additionem priore manente cum posteriore penetrative et unitive, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet, quia ali[a]s sequeretur qualitatem simpliciter esse indivisibilem quoad intensionem, et per consequens alteram alterationem non esse intensiorem, quod est falsum. Sed falsitas consequentis arguitur, quia si forma intenderetur per novae formae additionem et cetera, sequeretur quamlibet albedinem esse infinitae perfectionis, sed consequens est manifeste impossibile, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur et supposito, quod quaelibet albedo sit perfectior nigredine, pono, quod in A subiectum intendatur albedo a non gradu in hora per continuam novae albedinis

252

De intensione ⁊ remissione formarum.

dinis additionē ⁊c.(vt dictis) ⁊ sit albedo adequate in illa hora in a.subiectū ꝓducta b.⁊ arguo sic b.cōtinet īfinitas pfectiones non cōmunicantes vna certa perfectione maiores:igitur b.est infinite perfectionis.Consequentia patet q: illud dicitur īfinitū: quod continet infinita vni certo equalia non cōmunicantia vel vno certo infinita nō cōmunicantia maiora.Sed antecedens probat: q: in qualibet parte ꝓportionali illi⁹ hore ꝓducta est in a subiectum pte aliqua albedo manēs cum precedenti.⁊ quelibet albedo qualibet nigredine est pfectior ex supposito ⁊ sunt infinite partes ꝓportionales illi⁹ hore igit b.tota albedo a.subiecti in fine hore continet infinitas perfectiones albedinis nō cōicantes quacunqʒ nigredine signata perfectiores quod fuit ꝓbandū.

confirma°. ¶ Et confirmatur. quia dabilis est aliqua albedo non habēs partes graduales(vt postea videbitur) igitur non quelibet qualitas est intensa ad sensum tuum ⁊ ex hoc forma non intēditur p noue forme additionem ⁊c.¶ Item si forma intenditur per noue forme additionē ⁊c.sequitur penetratio dimensionum quod est contra phm̄ 4.phi.Sequela patet q: forma addita ⁊ forma preexistens i corpe sūt duo corpora:⁊ per te i itensione vniunt penetratiue igr̄

Tertio principalr̄ arguit sic q: si forma posset intendi:hoc maxime fieret per continuā alterius ⁊ alterius perfectioris forme successionem sed consequens est falsum:igitur illud ex quo sequitur.Sequela ꝓbatur:q: si forma potest intendi(cuī p auctorē sex principiorū forma sit simplex ⁊ simplici ⁊ in variabili essentia consistens)non videtur quo aliomō forma intenderetur Sed falsitas ꝯñtis ostēditur quia tunc sequeretur caliditatem corrūpi ⁊ a nullo corrūpi.s; ꝯñs est falsum igr̄.Q: ꝯñs sit falsum patet:q: bene sequitur.a.corrūpitur:ergo aliquid corrūpit a.a passiuo ad actiuū ⁊c.⁊ vltra.aliquid corrūpit a.ergo a.corrūpit ab aliquo ab actiuo ad passiuum ⁊c.⁊ ꝯñs si a.corrūpit a.corrumpitur ab aliquo quod fuit ꝓbandū.Sequela tñ ꝓbat:⁊ pono q a.calido approximetur b.frigidū potens agere in caliditatem ipsius a.per suam frigiditatem ⁊ incipiat b.agere in a.reagens in instanti quod est presens per remotionem de presenti:⁊ arguo sic.caliditas que mō est in ipso a. corrūpitur. ⁊ a nullo corrūpitur:igitur.Minor ꝓbatur.q: caliditas que modo ē in ipso a non corrumpitur a frigiditate q̄ modo est in ipso b.cuī eque cito desinat eē sicut caliditas que modo est in ipso a. Nec caliditas que modo est in ipso a.corrūpitur ab aliq̄ frigiditate ipsius b.sequente:q: q̄libet sequens producetur post corruptionē huius caliditatē per tempus. igitur a nullo corrumpitur hec caliditas quod fuit probandum. ¶ Dices forte concedendo sequelā cū

Dicitur. ꝯñte:⁊ ad probationem falsitatis consequentis negando illam sequelam.⁊ ad probationem admittēdo casum dices q caliditas illa corrumpitur a frigiditate que mō est in ipso b:Et q non est incōueniens q eque cito desinant esse caliditas ⁊ frigiditas ⁊ tamen vna alteram corrumpat ⁊ econtra.

Sed contra q: tunc seq̄ret in casu naturaliter possibili aliquam caliditatem ab aliquo corrumpi ⁊ tamen nec corrumpi ab aliquo quod ē: nec ab aliquo quod fuit.nec quod erit.ꝯñs iplicat q: si ab aliquo corrumpitur.ab aliquo quod est vel fuit corrūpitur:vt constat logico.igitur solutio nulla.Sequela probatur.⁊ pono q b.frigidū alicuius actiuitatis ⁊ a.calidū tante resistentie omnino sint in debita distantia ad agendū:ita q vtrūqʒ sit itra spheram actiuitatis alterius ⁊ incipiat frigiditas ipsius b.intendi per remotionē de pñti(vt oportet) ⁊ agere in caliditatem ipsius a.Quo posito sic argumentor caliditas ipsius a.corrūpit:⁊ hoc ab aliquo(per te)⁊ tamen non corrumpitur ab aliquo qđ est:q: maxime a frigiditate que est in istāti quod est presens in ipo b.sed hoc nō:q: est equalis actiuitatis sicut caliditas q̄ mō est in ipso a.resistentie ex casu Nec ab aliquo quod erit.q: quelibet frigiditas in b.q̄ post illaʒ erit erit post illā p temp⁹ id est post corruptionē ei⁹.Nec corrūpitur ab aliquo qđ fuit vt constat(impsentiarū eñ de corrūpēte pticulari agitur)igitur illa caliditas corrumpitur ab aliquo quod non est nec fuit nec erit quod fuit probandum

¶ Dices igitur aliter ad argumentum cōcedendo sequelam cū ꝯñte.⁊ ad ꝓbationē falsitatis ꝯñtis:cōcedo qđ infertur vcʒ q caliditas corrūpitur ⁊ a nullo corrūpitur.sed in casu posito illa caliditas corrūpitur a quibuscūqʒ infinitis frigiditatib⁹ ꝓductis in tp̄e versus instans initiatiuū actionis terminatis. Et ad ꝓbationem falsitatis huius ꝯñtis:dices negando illam ꝯñam a.corrūpit ergo aliquid corrūpit a.Sed oportet iferre ergo aliquid vel aliqua corrumpunt a.qđ concedo. Dicitur.

¶ Ex quo sequitur q aliquid corrūpitur:⁊ tñ non pt̄ determinari corruptiuū ei⁹ pticulare. 1. correl. ¶ Sequitur scđo q a.caliditas corrūpit ab infinitis frigiditatibus: ⁊ tamē nō ab infinitis frigiditatib⁹ a.corrūpitur. 2. correl. Patet q: nec a duabus nec a tribus:nec a.100.nec a.1000. vt patʒ intuenti.Nā quelibet due:tres:100.⁊ quelibet mille frigiditates ꝓducuntur post corruptionē illi⁹ caliditatis.

Sed contra quia eodem pacto sequeretur q aliqđ generaret ⁊ nō ab aliquo : sed ꝯñs videtur falsum cum cuiuslibet entis ꝓducti ꝓductiōe naturali sit cā pticularis ꝓductiua: igitur solutio nulla.Sequela ꝓbat ⁊ pono q aliq̄ aq̄ reagens calefiat a supposito igne ⁊ capio caliditatē existentem in aqua i d.instanti ⁊ arguo sic.hec caliditas nō est producta ab aliq̄ caliditate ignis que prefuit ante d.instans:nec a caliditate ignis q̄ erit post d.instās vt patet ex dictis nec a caliditate ignis que ꝓducit simul cū hac caliditate in d.instanti. igit hec caliditas aq̄ a nullo est ꝓducta quod fuit ꝓbandū.Minor probatur q: si hec caliditas aq̄ ꝓducit a caliditate ignis que ꝓducitur simul cum hac caliditate aque i d.instanti:caliditas ignis que ꝓducitur simul cum hac caliditate aque in d.instanti:ꝓducitur ab eadē caliditate aq̄ eadē ratione:⁊ sic sequit q caliditas illa ignis est causa ⁊ effectus respectu eiusdem puta caliditas aque in eodē genere cause puta efficientis.sed hoc iplicat cum ipossibile sit idem eē natura prius altero ⁊ eodem esse natura posterius: igitur illa caliditas nō ꝓducitur a caliditate ignis que simul ꝓducitur cū ea in d.instanti quod fuit ꝓbādū Nec valet dicere q caliditas ignis non ꝓducitur in illo casu a caliditate aque in eodē instanti:sed a frigiditate aque:⁊ q vnū contrariorū per se producit reliquū tanq̄ terminū nō vltimate intentū:⁊ q minus perfectū plerūqʒ ꝓducit perfectū vt cū frigiditas vt.6.agit in caliditatē vt.8.vel minorē eā remittendo q: sequitur bene frigiditas q̄ ē in aqua in d.instanti ꝓducit caliditatē ignis in eodē instanti: et caliditas ignis in eodē d.instanti ꝓducit frigiditatē que est in aqua in eodem instanti: igit caliditas ignis in d.instanti est causa ⁊ effectus respectu eiusdē puta frigiditatis existentis in aqua pro eodē instanti in eodem genere cause efficientis:quod inten additionem et cetera, (ut dictis), et sit albedo adaequate in illa hora in A subiectum producta B, et arguo sic: B continet infinitas perfectiones non communicantes una certa perfectione maiores, igitur B est infinitae perfectionis. Consequentia patet, quia illud dicitur infinitum, quod continet infinita uni certo aequalia non communicantia vel uno certo infinita non communicantia maiora. Sed antecedens probatur, quia in qualibet parte proportionali illius horae producta est in A subiectum per te aliqua albedo manens cum praecedenti, et quaelibet albedo qualibet nigredine est perfectior ex supposit[]o, et sunt infinitae partes proportionales illius horae, igitur B tota albedo A subiecti in fine horae continet infinitas perfectiones albedinis non conicantes quacumque nigredine signata perfectiores. Quod fuit probandum. ¶ Et confirmatur, quia dabilis est aliqua albedo non habens partes graduales, (ut postea videbitur), igitur non quaelibet qualitas est intensa ad sensum tuum, et ex hoc forma non intenditur per novae formae additionem et cetera. ¶ Item si forma intenditur per novae formae additionem et cetera, sequitur penetratio dimensionum, quod est contra philosophum 4. phy[sicis]. Sequela patet, quia forma addita et forma praeexistentens in corpore sunt duo corpora, et per te in intensione uniuntur penetrative, igitur.

Tertio principaliter arguitur sic, quia si forma posset intendi, hoc maxime fieret per continuam alterius et alterius perfectioris formae successionem, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia si forma potest intendi, (cum per auctorem sex principiorum forma sit simplex et simplici et in variabili essentia consistens), non videtur, quo alio modo forma intenderetur. Sed falsitas consequentis ostenditur, quia tunc sequeretur caliditatem corrumpi et a nullo corrumpi. Sed consequens est falsum. Igitur. [Quod] consequens sit falsum, patet, quia bene sequitur: A corrumpitur, ergo aliquid corrumpit A a passivo ad activum et cetera, et ultra aliquid corrumpit A, ergo A corrumpitur ab aliquo ab activo ad passivum et cetera, et per consequens si A corrumpitur A corrumpitur ab aliquo. Quod fuit probandum. Sequela tamen probatur, et pono, quod A calido approximetur B frigidum potens agere in caliditatem ipsius A per suam frigiditatem, et incipiat B agere in A reagens in instanti, quod est praesens, per remotionem de praesenti, et arguo sic: caliditas, quae modo est in ipso A, corrumpitur et a nullo corrumpitur. Igitur. Minor probatur, quia caliditas, quae modo est in ipso A, non corumpitur a frigiditate, quae modo est in ipso B, cum aeque cito desinat esse sicut caliditas, quae modo est in ipso A. Nec caliditas, quae modo est in ipso A, corrumpitur ab aliqua frigiditate ipsius B sequente, quia quaelibet sequens producetur post corruptionem huius caliditatis per tempus. Igitur a nullo corrumpitur haec caliditas. Quod fuit probandum. ¶ Dices forte concedendo sequelam cum consequente et ad probationem falsitatis consequentis negando illam sequelam, et ad probationem admittendo casum dices, quod caliditas illa corrumpitur a frigiditate, quae modo est in ipso B, et quod non est inconveniens, quod aeque cito desinant esse caliditas et frigiditas, et tamen una alteram corrnmpat et econtra.

Sed contra, quia tunc sequeretur in casu naturaliter possibili aliquam caliditatem ab aliquo corrumpi, et tamen nec corrumpi ab aliquo, quod est, nec ab aliquo, qu[o]d fuit, nec, quod erit. Consequens implicat, quia si ab aliquo corrumpitur, ab aliquo, quod est vel fuit, corrumpitur, ut constat logico, igitur solutio nulla. Sequela probatur: et pono, quod B frigidum alicuius activitatis et A calidum tantae resistentiae omnino sint in debita distantia ad agendum, ita quod utrumque sit intra | sphaeram activitatis alterius, et incipiat frigiditas ipsius B intendi per remotionem de praesenti – ut oportet – et agere in caliditatem ipsius A. Quo posito sic argumentor: caliditas ipsius A carrumpitur, et hoc ab a[l]iquo (per te), et tamen non corrumpitur ab aliquo, quod est, quia maxime a frigiditate, quae est in instanti, quod est praesens in ipso B, sed hoc non, quia est aequalis activitatis sicut caliditas, quae modo est in ipso A resistentiae ex casu. Nec ab aliquo, quod erit, quia quaelibet frigiditas in B, quae post illam erit, erit post illam per tempus, id est post corruptionem eius. Nec corrumpitur ab aliq[u]o, quod fuit, ut constat, (impraesentiarum enim de corrumpente particulari agitur), igitur illa caliditas corrumpitur ab aliquo, quo non est nec fuit nec erit. Quod fuit probandum. ¶ Dices igitur aliter ad argumentum concedendo sequelam cum consequente, et ad probationem falsitatis consequentis concedo, quod infertur, videlicet quod caliditas corrumpitur et a nullo corrumpitur. Sed in casu posito illa caliditas corrumpitur a quibuscumque infinitis frigiditatibus productis in tempore versus instans initiativum actionis terminatis. Et ad probationem falsitatis huius consequentis dicas negando istam consequentiam: A corrumpitur, ergo aliquid corrumpit A. Sed oportet inferre, ergo aliquid vel aliqua corrumpunt A, quod concedo. ¶ Ex quo sequitur, quod aliquid corrumpitur, et tamen non potest determiniri corruptivum eius particulare. ¶ Sequitur secundo, quod A caliditas corrumpitur ab infinitis frigiditatibus, et tamen non ab infinitis frigiditatibus A corrumpitur. Patet, quia nec a duabus nec a tribus, nec a 100 nec a 1000, ut patet intuenti. Nam quaelibet duae, tres, 100 et quaelibet mille frigiditatis produceutur post corruptionem illius caliditatis.

Sed contra, quia eodem pacto sequeretur, quod aliquid generaretur et non ab aliquo, sed consequens videtur falsum, cum cuiuslibet entis producti productione naturali sit ca[usa] particularis productiva, igitur solutio nulla. Sequela probatur: et pono, quod aliqua aqua reagens calefiat a supposit[]o igne, et capio caliditatem existentem in aqua in D instanti, et arguo sic: haec caliditas non est producta ab aliqua caliditate ignis, quae praefuit ante D instans, nec a caliditate ignis, quae erit post D instans, ut patet ex dictis, nec a caliditate ignis, quae producitur simul cum hac caliditate in D i[n]stanti. Igitur haec caliditas aquae a nullo est producta, quod fuit proband[u]m. Minor probatur, quia si haec caliditas aquae producitur a caliditate ignis, quae producitur simul cum hac caliditate aque in D instanti, caliditas ignis, quae producitur simul cum hac caliditate aquae in D instanti, producitur ab eadem caliditate aquae eadem ratio[n]e, et sic sequitur, quod caliditas illa ignis est causa et effectus respectu eiusdem, puta caliditas aquae in eodem genere causae, puta efficientis. Sed hoc implicat, cum impossibile sit idem esse natura prius altero et eodem esse natura posterius, igitur illa caliditas non producitur a caliditate ignis, quae simul producitur cum ea in D instanti. Quod fuit probandum. Nec valet dicere, quod caliditas ignis non producitur in illo casu a caliditate aquae in eodem instanti, sed a frigiditate aquae, et quod unum contrariorum per se producit reliquum tanquam terminum non ultimate intentum, et quod minus perfectum plerumque producit perfectum, ut cum frigiditas ut 6 agit in caliditatem ut 8 vel minorem eam remittendo, quia sequitur bene frigiditas, quae est in aqua in D instanti producit caliditatem ignis in eodem instanti, et caliditas ignis in eodem D instanti, igitur caliditas ignis in D instanti est causa et effectus respectu eiusdem, puta frigiditatis existentis in aqua pro eodem instanti in eodem genere causae efficientis, quod intendebam.

debam: ¶ Et confirmaт q: si intensio fieret per continuā alteri⁹ ꝛ alteri⁹ forme perfectioris successionē: sequeret ꝙ vnū lumē corrūperet aliud lumē: sed ꝯn̄s est falsum: igitur illud ex quo sequit. Sequela ꝓbat ꝛ pono casum ꝙ corp⁹ luminosū vt. 4. illuminet aliquod mediū: ꝛ adueniat luminosū vt octo lumē illi⁹ mediꝫ itēdēs. Quo posito arguit sic lumen ꝓductū a corpore luminoso vt. 4. corrūpit: ꝛ nō nisi a lumie ꝓducto a luminoso vt. 8. igit. Añs ꝓbat quia si non corrūpitur (cū lumen illud intendat ex casu) iā sequēs lumē manet cū precedente: ꝛ per consequēs intensio non fit per continuam alterius ꝛ alterius forme ꝑfectioris successionem qđ fuit ꝓbandū.

Dicitur. ¶ Dices forte cū auctore huius opinationis cōcedendo qđ infertur. vel saltē ꝙ vnū lumiosum destruit lumen alterius.

Sed contra quia in medio illuminato adueniente alio luminoso vt octo percipim⁹ lumen perfecti⁹ ꝛ maius q̄ sit lumen luminosi vt octo igitur lumē ꝓductū a luminoso vt. 4. non corrūpit sed manet cū lumine ꝓducto a lūinoso vt octo.

Dicitur. ¶ Dices negando ꝯn̄am. ymo corrūpitur lumē productū a luminoso vt. 4. ꝛ ꝓducit ꝑfectius ꝛ intensi⁹ lumen q̄ lumē corporis luminosi vt octo. (hoc est q̄ per se ꝓduceret luminosū vt octo) a duob⁹ illis corporibus luminosis ꝛ a neutro illorum.

Sed contra q: in illo casu sūt due vmbre duorum corporum luminosorum: igitur ibi sūt duo lumina remissa: ꝛ ꝑ ꝯn̄s adueniente vno lumine alio nō corrūpitur. Patet q: vtraq; vmbrarū ē lumē diminutiuū.

Dicitur. ¶ Dices ꝛ bene negando ꝯn̄am q: vtraq; illaꝝ vmbraꝝ est lumē diminutū: qđ ab vno luminoso per se tantum ꝓducit ymaginandum est enī ꝙ qn̄ opacū opponitur luminoso: tunc totū lumen ꝓductū ab illo i medio in quo fit vmbra corrūpitur. ꝛ si ex parte opposita luminoso sit aliud corpus luminosum: ꝛ corpus opacū interponat illis luminosis: etiā lumē eiusdē lumiosi corrūpit. In vtroq; tamen medio in quo causatur vmbra producitur lumē diminutū ab vno tm̄ lūioso: (diminutū inquā ꝛ remissius q̄ in medio vbi non causatur vmbra) eo ꝙ in medio vbi causatur vmbra vnum luminosum alterum non iuuat.

Sed contra: quia si solutio esset bona sequeretur ꝙ quantulūcūq; paruū luminosum corrūperet lumē ꝓductū a quantocūq; lūinoso itensiori: sed ꝯn̄s est falsum igit illđ ex quo sequitur. Falsitas ꝯn̄tis p3: q: tūc corpus luminosū nullius eēt virtutis in conseruando: ꝛ nullius virtutis resistiue in resistendo corrūpēti effectū suū: cū quācūq; resistentia alicuius luminosi signata luminosum minoris actiuitatis suū lumē sufficeret corrūpere per te. Sꝫ seq̄la ꝓbat: q: dato quātocūq; corpore luminoso: lumen ei⁹ maiorat per te adueniente lūinoso quantūcūq; ꝑuo: igit quātulūcūq; paruū luminosum

Cōfirma°: scđa. corrūpit lumē ꝓductū a quātocūq; luminoso intensiori. Patet consequentia ex positiōe. ¶ Confirmatur scđo q: si intensio fieret ꝰ modō. seq̄ret nullā intēsionē esse motū: nec esse posse. ꝛ ꝑ ꝯn̄s ad q̄litatē non

phĭo. 3. phi. posset eē mot⁹ qđ est impossibile ꝛ cōtra phm̄ tertio phisicoꝝ. Sequela ꝓbat: q: qn̄ subiectū intenditur: nulla q̄litas durat nisi per instans: ergo illa talis non acquiritur per motum. Nichil enim quod acquiritur indiuisibiliter: acquiritur per motum. Nec valet dicere ꝙ illa qualitas acq̄ritur ꝑ motū infinitarū qualitatū p̄cedētiū: q: tales nō componunt nec composuerunt vnam qualitatē per te: nec fuerunt cōtinue: igit eaꝝ nō potuit esse vnus motus potius q̄ vnius hominis ꝛ vnius equi.

Quarto principaliter arguit sic quia si forma posset intendi: hoc maxime esset per maiorem ꝛ maiorem radicationē in subiecto. Sꝫ ꝯn̄s ē falsum: igitur illud ex quo sequitur. Sequela patꝫ iuxta ponētes illā opinionē. Sed falsitas consequētis arguit. q: vel quando forma intenditur aliq̄d ꝓducitur in ea vel in subiecto eius vel nihil. si secundū sequitur ꝙ ipsa non intēditur vel efficitur perfecti⁹ ut constat. Si primū: vel illud est eiusdem speciei cū forma vel nō si est eiusdeꝫ speciei: iā sequitur ꝙ duo accidentia eiusdē speciei essent i eodem subiecto qđ est contra phm̄ quinto methaphisice ꝛ contra tenentes hanc positionem. Item iam tunc fieret ꝑ additionem ꝛ non per maiorem radicationē qđ est cōtra opinantes. Si est alterius speciei: iaꝫ sequitur ꝙ illa forma ꝓp ꝓductionē illi⁹ nō efficitur ꝑfectior nec intensior. Probat sequela q: alias pari ratione diceretur ꝙ propt ꝓductionē albedinis in lacte dulcedo efficeret ꝑfectior ꝛ intensior: qđ nemo compos mētis diceret. Relinq̄tur ergo ꝙ forma nō intēditur ꝑ maiorem radicationem in subiecto.

¶ Dices ꝛ bn̄ secundū hanc opinionē q̄ est beati thome concedendo illatum: ꝛ negando falsitatem ꝯn̄tis ꝛ ad ꝓbatū ꝓbationis: dices intensionē fieri ꝑ ꝓductionē alicuius alterius tertii alterius speciei a forma. ꝛ cum ꝓbat ꝙ non q: tunc pari ratione dulcedo in lacte intenderet ꝑ productionem albedinis: Dicitur; Negatur illud. Non enī est simile: q: per ꝓductionem albedinis dulcedo nō habet ꝑfectius esse q̄ antea. Quando vero forma intenditur ipsa continuo habet perfectius ꝛ ꝑfectius eē. Quod quidē esse nō est pars eius: nec eiusdē speciei cum illa. sed ei accidit ymaginatur enī hec opinio quālibet formā ꝛ qđlibet cōpositum habere eē ꝛ eēntiam. Et quamuis vna forma nō potest esse ꝑfectior altera eiusdē speciei eēntialiter: tñ efficitur ꝑfectior accidētaliter et intensior per acq̄sitionē ꝑfectioris ꝛ perfectioris eē.

Sed contra quia illud esse forme accidentalis est accñs. ꝛ cōtinuo per se efficit illud esse ꝑfectius q̄n forma accidentalis intendit: ergo sequit ꝙ ipsum esse intenditur. ꝛ nō ꝑ additionē secundum hanc opinionem ergo fit per acquisitionē ꝑfectioris esse ipsi esse qđ est falsum cum sic eēt ꝓcessus i infinitū in differentibus specie cū aliqua forma intenditur.

Dicitur; ¶ Dices ꝛ bn̄ concedendo maiorem: ꝛ negando minorem. q: quāuis forma quando intendit habet continuo perfectius ꝛ ꝑfectius esse: non tñ aliqđ tale eē efficitur intensius q: nullū illoꝝ manet nisi ꝑ instans in tp̄e intensionis. Quare eē non intenditur: sed bene est illud quo forma accñtalis intēdit.

Sed contra: quia si forma intenditur ꝑ cont... acquisitionē alterius ꝛ alteri⁹ eē ꝑfectioris: sequitur ꝙ in quātulocūq; paruo tp̄e intēsionis inf...te entitates ꝓducunt a forma intendēte qđ est impossibile: q: virtus creata ꝛ finita nō p̄t producere infinita ... ore finito. infinita quidē quorum

Cōfirma°. quodlibet v... signato sit ꝑfecti⁹. ¶ Et ꝯfirmatur q: tunc seq̄ret ꝙ forma intensior haberet esse alterius speciei ab eē forme min⁹ intense qđ est falsuꝫ. Sequela ꝓbat q: eē albedinis intensioris est perfectius eē albedinis remissioris (ꝑ te) igitur est alterius speciei. Nec valet dicere ꝙ ē ꝑfecti⁹ nō tñ eēntialiter sed accidentaliter q: tūc sequeretur ꝙ possꝫ effici eē remissioris albedinis ita ꝑfectū sicut eē intensioris, ꝛ hoc non nisi per intensionem: ergo sequitur

¶ Et confirmatur, quia si intensio fieret per continuam alterius et alterius formae perfectioris successionem, sequeretur, quod unum lumen corrumperet aliud lumen, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et pono casum corpus luminosum ut 4 illuminet aliquod medium, et adveniat luminosum ut octo lumen illius medii intendens. Quo posito arguitur s[i]c: lumen productum a corpore luminoso ut 4 corrumpitur, et non, nisi a lumine producto a luminoso ut 8. Igitur. Antecedens probatur, quia si non corrumpitur, (cum lumen illud intendatur ex casu), tam sequens lumen manet cum praecedente, et per consequens intensio non fit per continuam alterius et alterius formae perfectioris successionem. Quod fuit probandum. ¶ Dices forte cum auctore huius opinationis concedendo, quod infertur, vel saltem, quod unum luminosum destruit lumen alterius.

Sed contra, quia in medio illuminato adveniente alio luminoso ut octo percipimus lumen perfectius et maius, quam sit lumen luminosi ut octo, igitur lumen productum a luminoso ut 4 non corrumpitur, sed manet cum lumine producto a luminoso ut octo.

¶ Dices negando consequentiam, immo corrumpitur lumen productum a luminoso ut 4, et producitur perfectius et intensius lumen quam lumen corporis luminosi ut octo – hoc est, quam per se produceret luminosum ut octo – a duobus illis corporibus luminosis et a neutro illorum.

Sed contra, quia in illo casu sunt duae umbrae duorum corporum luminosorum, igitur ibi sunt duo lumina remissa, et per consequens adveniente uno lumine aliud non corrumpitur. Patet, quia utraque umbrarum est lumen diminutivum. ¶ Dices et bene negando consequentiam, quia utraque illarum umbrarum est lumen diminutum, quod ab uno luminoso per se tantum producitur. Imaginandum est enim, quod quando opacum opponitur luminoso, tunc totum lumen productum ab illo in medio, in quo sit umbra, corrumpitur. Et si ex parte opposita luminoso sit aliud corpus luminosum, et corpus opacum interponatur illis luminosis, etiam lumen eiusdem luminosi corrumpitur. In utroque tamen medio, in quo causatur umbra, producitur lumen diminutum ab uno tantum luminoso, (diminutum – inquam – et remissius quam in medio, ubi non causatur umbra) eo, quod in medio, ubi causatur umbra, unum luminosum alterum non iuvat.

Sed contra, quia si solutio esset bona, sequeretur, quod quantulumcumque parvum luminosum corrumperet lumen productum a quantocumque luminoso intensiori, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis patet, quia tunc corpus luminosum nullius esse[]t virtutis in conservando, et nullius virtutis resistivae in resistendo corrumpenti effectum suum, cum quacumque resistentia alicuius luminosi signata luminosum minoris activitatis suum lumen sufficeret corrumpere per te. Sed sequela probatur, quia dato quantocumque corpore luminoso lumen eius maioratur per te adveniente luminoso quantumcumque parvo, igitur quantulumcumque parvum luminosum corrumpit lumen productum a quantocumque luminoso intensiori. Patet consequentia ex positione. ¶ Confirmatur secundo, quia si intensio fieret eo modo, sequeretur nullam intensionem esse motum nec esse posse. Et per consequens ad qualitatem non posset esse motus, quod est impossibile et contra philosophum tertio physicorum. Sequela probatur, quia quando subiectum intenditur, nulla qualitas durat, nisi per instans, ergo illa talis non acquiritur per motum. Nihil enim, quod acquiritur indivisibiliter, acquiritur per motum. Nec valet dicere, quod illa qualitas acquiritur per motum infinitarum qualitatum praecedentium, quia tales non componunt nec composuerunt unam qualitatem per te nec | fuerunt continuae, igitur earum non potuit esse unus motus potius quam unius hominis et unius equi.

Quarto principaliter arguitur sic, quia si forma posset intendi, hoc maxime esset per maiorem et maiorem radicationem in subiecto, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet iuxta ponentes illam opinionem. Sed falsitas consequentis arguitur, quia vel quando forma intenditur, aliquid producitur in ea vel in subiecto eius vel nihil, si secundum, sequitur, quod ipsa non intenditur vel efficitur perfectius, ut constat. Si primum, vel illud est eiusdem speciei cum forma vel non, si est eiusdem speciei, iam sequitur, quod duo accidentia eiusdem speciei essent in eodem subiecto, quod est contra philosophum quinto metaphysices et contra tenentes hanc positionem. Item iam tunc fieret per additionem et non per maiorem radicationem, quod est contra opinantes. Si est alterius speciei, iam sequitur, quod illa forma propter productionem illius non efficitur perfectior nec intensior. Probatur sequela, quia alias pari ratione diceretur, quod propter productionem albedinis in lacte dulce[n]do efficiretur perfectior et intensior, quod nemo compos mentis diceret. Relinquitur ergo, quod forma non intenditur per maiorem radicationem in subiecto.

¶ Dices et bene secundum hanc opinionem, quae est beati Thomae concedendo illatum et negando falsitatem consequentis, et ad punctum probationis dices intensionem fieri per productionem alicuius alterius tertii alterius speciei a forma, et cum probatur, quod non, quia tunc pari ratione dulcedo in lacte intenderetur per productionem albedinis, Negatur illud. Non enim est simile, quia per productionem albedinis dulcedo non habet perfectius esse quam antea. Quando vero forma intenditur, ipsa continuo habet perfectius et perfectius esse. Quod quidem esse non est pars eius nec eiusdem speciei cum illa, sed ei accidit. Imaginatur enim haec opinio quamlibet formam et quodlibet compositum habere esse et essentiam. Et quamvis una forma non potest esse perfectior altera eiusdem speciei essentialiter, tamen efficitur perfectior accidentaliter et intensior per acquisitionem perfectioris et perfectioris esse.

Sed contra, quia illud esse formae accidentalis est accidens, et continuo per te efficitur illud esse perfectius, quando forma accidentalis intenditur, ergo sequitur, quod ipsum esse intenditur et non per additionem secundum hanc opinionem, ergo fit per acquisitionem perfectioris esse ipsi esse, quod est falsum, cum sic esset processus in infinitum in differentibus specie[i], cum aliqua forma intenditur. ¶ Dices et bene concedendo maiorem et negando minorem, quia quamvis forma, quando intenditur, habet continuo perfectiius et perfectius esse, non tamen aliquod tale esse efficitur intensius, quia nullum illorum manet, nisi per instans in tempore intensionis. Quare esse non intenditur, sed bene est illud, quo forma accidentalis intenditur.

Sed contra, quia si forma intenditur per continuam acquisitionem alterius et alterius esse perfectioris, sequitur, quod in quantulocumque parvo tempore intensionis infinitae entitates producuntur a forma intendente, quod est impossibile, quia virtus creata et fi[n]ita non potest producere infinita in tempore finito, infinita quidem, quorum quodlibet uno signato sit perfectius. ¶ Et confirmatur, quia tunc sequeretur, quod forma intensior haberet esse alterius speciei ab esse formae minus intensae, quod est falsum. Sequela probatur, quod esse albedinis intensioris est perfectius esse albedinis remissioris (per te), igitur est alterius speciei. Nec valet dicere, quod est perfectius non tamen essentialiter, sed accidentaliter, quia tunc sequeretur, quod posse[t] effici esse remissioris albedinis ita perfectum sicut esse intensioris, et hoc non nisi per intensionem, ergo sequitur, q ipsum eẽ posset intendi qđ ē contra opinionem et paulo ante improbatũ. Nec valz uerũ dicere q vnũ eẽ est perfectius altero accidentaliter: ⁊ non pt eẽ pfectius. qz tũc sequeretur q darent aliq̃ duo eiusdẽ speciei quoꝝ vnũ per nullã potẽtiam posset eẽ ita pfe ctũ accidentalit sicut reliquũ ⁊ quorũ neutrũ posz eẽ minus perfectũ accidẽtalit q̃ sit nec magis. quod est manifeste falsum. Si enĩ sic eẽt: iã illa pfectionõ eẽt ei accidentalis. ¶ Confirmat scđo. quia tunc seq̃retur q dabilis eẽt albedo infinite remissionis: sed pñs est falsũ igit illud ex quo sequit. Sequela pbatur ⁊ pono q cũ albedo remittit ad nõ gradũ in instanti terminatiuo remissionis conseruet deus albedinem non cõcurrendo ad pductionẽ alicui⁹ ei⁹ esse in ipsam vel suum subiectũ: Quo posito iam ipsa albedo erit infinite remissionis vel nullius intensionis quod idem est: igitur.

confir̃a scđa

¶ In oppositum tamen est communis scola philosophorum.

Pro solutione huius questionis tres erunt articuli. in primo ponentur notabilia ex quibus patebit conclusio responsiua ad quesitũ. in secundo dissoluentur quedã dubia huic materie annexa. in tertio soluentur rationes ante oppositum

Pro primi expeditione notandum est quotuplex sit forma: ⁊ quid intensio: ⁊ quomõ fit intensio. Unde quadruplex est forma: intensa tñ vel extensa tñ: intensa ⁊ extensa simul: ⁊ nec itensa nec extensa. Sed tu aduerte p declaratione terminorũ hui⁹ diuisionis ⁊ eorum que cõsiter dicitur in sequẽtibus: triplicẽ esse opinionẽ de formarum intensione: Quedã est opinio scoti in secundo sententiarum Et oĩm nõialiũ: que consistit in hac ppositione. Forma intenditur per additionẽ gradus ad gradũ: nullaq forma est intensa nisi in ea plures partes se penetrẽt vnitiue: vt cũ aliquid calefit in aliqua parte temporis priori introducit aliqua caliditas in illõ quod calefit: ⁊ in parte posteriori temporis introducitur aliqua alia que preexistentẽ penetrat ⁊ cuz ea vnitur. ⁊ vnam qualitatẽ intensiorẽ cõstituit. Hec positio in sequenti notabili amplius declarabitur

opĩo nominaliũ.

Alia est opinio burlei ⁊ suorum sequaciũ que i hac ppositione consistit. Nulla forma habet partes se penetrantes vnitiue. Imo quelibet est indiuisibilis gradualiter. Quapropt cõcedit ipse burleus, nullã qualitatẽ eẽ intensam: quãuis subiectũ cui inheret intensum denominet. Ex quo infertur q sm hãc opinionẽ duo membra illius diuisionis pposite sũt reiicienda. Nec sm hanc opinionẽ sunt diffiniẽda Hanc opinionẽ latius tertiũ notabile declarabit.

opinio burlei

Tertia est opinio beati thome: que in tali ppositione consistit. Nulla forma intenditur p additionẽ partis ad partẽ in eodem situ penetratiue ⁊ vnitiue: sz dũtaxat intenditur per maiorẽ radicationẽ in subiecto. Quid aũt sit illa radicatio. quartũ notabile explicabit. Et secundũ hanc tertiã ⁊ primã opiniones diuersimode diffiniẽda est forma intensa: ⁊ et ipsius forme intensio. Secundũ primaz opinionem forma intensa est illa que habet plures gradus siue partes eiusdem speciei cum ipsa penetratiue ⁊ vnitiue: quoꝝ graduũ quelibet pars habet plures gradus penetratiue ⁊ vnitiue. Gradus aũt est certa portio siue pars qualitatis intense ex qua cũ alia vnitiue ⁊ penetratiue se habentibus nata est constitui q̃litas intensior. Aliq̃n tñ capit gradus p ipsa totali qualitate: sicut capit cũ dicim⁹: pono q in subiecto pedale sit gradus summus caliditatis. Unde latitudo qualitatis idem est quod ipsa qualitas intẽsa. Realis tñ diceret q gradus est quoddã indiuisibile continuans partes intensiues qualitatis penetratiue ⁊ vnitiue se habentes. Et plerũq nõiales et calculatores vtunt gradibus sic sũptis. Forte p̃t breuiloquiũ: cũ dicunt: signet pũctus in quo sit gradus quartus ⁊c. Et hinc apparet quid sit non gradus. Unde non gradus forme est priuatio talis forme hoc est subiectũ priuatũ tali forma. Supponit eñ non gradus alicuius forme pro subiecto cõnotando q priuetur tali forma. Forma igr̃ intensa tñ sm hanc opinionẽ est forma intensa cuius quelibet ps cuilibet alteri cõtinuat penetratiue ⁊ vnitiue. Nec ex hoc sequit quãtitatẽ corporis christi in sacramẽto altaris (esto q distinguat ipsa quãtitas a re quãta) eẽ formã intensã tñ. Quãuis ei quelibz pars eius quãlibet aliã penetret: nõ tñ cuilibet vnit. Et si enim ibi sm scotũ nõ sit distãtia situationis: est tamẽ distantia continuationis. Hanc distantiã cõtinuationis appellat scotus positionẽ que est dicta quãtitatis: sine qua quãtitas non potest eẽ: in. 4. sen: dist: 10: q. prima. Forma aũt extensa tñ est forma diuisibilis non intensa: vt forma substantialis asini. Forma vero intensa ⁊ extensa simul est illa q̃ habet plures gradus siue partes eiusdẽ speciei cũ ipsa penetratiue ⁊ vnitiue: quorũ graduũ quelibet pars habet plures gradus penetratiue ⁊ vnitiue: ⁊ non quelibet pars illius forme cuilibet alteri vnit. vt albedo caliditas: ⁊ vir ois qualitas permanens corporalis. Forma aũt nõ intensa neq extensa est forma indiuisibilis simplr. vt aĩa rõalis. ¶ Ex diffinitiõe forme intense ⁊ extense simul sequitur q dabilis est qualitas intensa ⁊ extensa cuius vna medietas ē extensa tantum. Probat esto q in primo pedali vni⁹ bipedalis ponatur qualitas vniformiter intensa vt octo ⁊ in alia medietate ponatur qualitas eiusdẽ speciei que priori vniat extensiue: ⁊ illa sit nulli⁹ intensionis vt postea pbabo eẽ possibile. Quo posito habetur veritas correlarii. ¶ Sequitur secundo q aliq̃ q̃litas ē itẽsa ⁊ vna ei⁹ medietas ē extẽsa tñ: reliq̃ vo itẽsa tñ (⁊ loqr de medietatib⁹ entitatis forme). Probatur priori casu retento hoc addito q tãta entitas ipsius forme sit in pedali non intenso quãta est in pedali intenso. ⁊ reducatur qualitas extẽsa i pedali intenso ad non quãtũ oĩbus partibus, eius se penetrantibus vnitiue. Quo posito sequitur correlarium. ¶ Sed secundũ opinionẽ burlei forma extensa eodem mõ definitur sicut apud priorẽ opinionem: ⁊ sic forma nec intensa nec extensa. ¶ Secundum vero opinionẽ beati thome forma intensa tñ est forma indiuisibilis extensiue nata magis ⁊ magis radicari in subiecto. vt scientia virtus ⁊c. Forma vero extensa tantum est forma diuisibilis extẽsiue non nata magis ⁊ magis radicari in subiecto. vt quantitas que a subiecto distinguitur secundũ hãc opinionẽ. paternitas: filiatio. ⁊ sic de residuis formis non suscipientib⁹ magis ⁊ minus. Forma intẽsa ⁊ extensa simul est forma nata per motuz magis ⁊ magis radicari in subiecto habens partez extra partẽ vt albedo caliditas ⁊c. Forma nec extẽsa nec intensa ē forma substantialis indiuisibilis. Est aũt forma substantialis ex qua cum materia prima cõstituit substantia. Sed forma accidẽtalis est illa ex qua ⁊ suo subiecto nõ constituitur substantia sz ens per accidens.

opĩo btĩ thome

sm opĩo nẽ nõialiũ q̃d forma itẽsa

q̃d forã i tẽsa tñ

scot⁹ i. 4. d. 10. q. 1.

q̃d forã extẽsa tñ

q̃d forã i tẽsa et extensa.

q̃d forã nec itẽsa nec extẽsa.

1. correl

2. correl

Notandum est secundo q intensio capitur dupliciter. Primo modo p alteratione mediante qua qualitas acquiritur: ⁊ sic loquendo: intensio ē mot⁹ de quo motu dictũ est in q̃stiõe p̃cedẽti quod ipsum esse posset intendi, quod est contra opinionem et paulo ante improbatum. Nec valet iterum dicere, quod unum esse est perfectius altero accidentaliter, et non potest esse perfectius, quia tunc sequeretur, quod darentur aliqua duo eiusdem speciei, quorum unum per nullam potentiam posset esse ita perfectum accidentaliter sicut reliquum, et quorum neutrum posse[t] esse minus perfectum accidentaliter, quam sit, nec magis, quod est manifeste falsum. Si enim sic esset, iam illa perfectio non esset ei accidentalis. ¶ Confirmatur secundo, quia tunc sequeretur, quod dabilis esset albedo infinitae remissionis, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et pono, quod, cum albedo remittitur ad non gradum in instanti terminativo remissionis, conservet deus albedinem non concurrendo ad productionem alicuius eius esse in ipsam vel suum subiectum. Quo posito iam ipsa albedo erit infinitae remissionis vel nullius intensionis, quod idem est. Igitur.

¶ In opositum tamen est communis schola philosophorum.

Pro solutione huius quaestionis tres erunt articuli. In primo ponentur notabilia, ex quibus patebit conclusio responsiva ad quaesitum. In secundo dissolventur quaedam dubia huic materiae annexa. In tertio solventur rationes ante oppositum.

Pro primi expeditione notandum est quotuplex sit forma, et quid intensio, et quomodo sit intensio. Unde quadruplex est forma, intensa tantum videlicet, extensa tantum, intensa et extensa simul et nec intensa nec extensa. Sed tu adverte pro declaratione terminorum huius divisionis et eorum, quae consequenter dicentur insequentibus triplicem esse opinionem de formarum intensione. Quaedam est opinio Scoti in secundo sententiarum et omnium nominalium, quae consistit in hac propositione: forma intenditur per additionem gradus ad gradum, nullaque forma est intensa, nisi in ea plures partes se penetrent unitive, ut cum aliquid calefit in aliqua parte temporis priori, introducitur aliqua caliditas in illud, quod calefit, et in parte posteriori temporis introducitur aliqua alia, quae praeexistentem penetrat et cum ea unitur et unam qualitatem intensiorem constituit. Haec positio in sequenti notabili amplius declarabitur. Alia est opinio Burlei et suorum sequacium, quae in hac propositione consistit: nulla forma habet partes se penetrantes unitive. Immo quaelibet est indivisibilis gradualiter. Quapropter concedit ipse Burleus nullam qualitatem esse intensam, quam[vi]s subiectum, cui inhaeret intensum, denominet. Ex quo infertur, quod secundum hanc opinionem duo membra illius divisionis praepositae sunt reiicienda. Nec secundum hanc opinionem sunt definienda. Hanc opinionem latius tertium notabile declarabit.

Tertia est opinio beati Thomae, quae in tali propositione consistit: nulla forma intenditur per additionem partis ad partem in eodem situ penetrative et unitive, sed dumtaxat i[n]tenditur per maiorem radicationem in subiecto. Quid autem sit illa radicatio, quartum notabile explicabit. Et secundum hanc tertiam et primam opiniones diversimode diffinienda est forma intensa, et etiam ipsius formae intensio. Secundum primam opinionem forma intensa est illa, quae habet plures gradus sive partes eiusdem speciei cum ipsa penetrative et unitive, quorum graduum quaelibet pars habet plures gradus penetrative et unitive. Gradus autem est certa portio sive pars qualitatis intensae, ex qua cum alia unitive et penetrative se habentibus nata est constitui qualitas intensior. Aliquando tamen capitur gradus pro ipsa totali qualitate, sicut capitur, cum dicimus: pono, quod in subiecto pedale sit gradus summus caliditatis. Unde latitudo qualitatis idem est, quod ipsa qualitas intensa. | Realis tamen diceret, quod gradus est quoddam indivisibile continuans partes intensivas qualitatis penetrative et unitive se habentes. Et plerumque nominales et calculatores utuntur gradibus sic sumptis. Forte propter breviloquium, cum dicunt, signetur punctus, in quo sit gradus quartus et cetera. Et hinc apparet, quid sit non gradus. Unde non gradus formae est privatio talis formae, hoc est subiectum privatum tali forma. Supponit enim non gradus alicuius formae pro subiecto connotando, quod privetur tali forma. Forma igitur intensa tantum secundum hanc opinionem est forma intensa, cuius quaelibet pars cuilibet alteri continuatur penetrative et unitive. Nec ex hoc sequitur quantitatem corporis Christi in sacramento altaris (esto, quod distinguatur ipsa quantitas a re quanta) esse formam intensam tantum. Quamvis enim quaelibet pars eius quamlibet aliam penetret, non tamen cuilibet unitur. Et si enim ibi secundum Scotum non sit distantia situationis, est tamen distantia continuationis. Hanc distantiam continuationis appellat Scotus positionem, quae est d[istanti]a quantitatis, sine qua quantitas non potest esse, in 4. sen[tentiarum] dis[positione] 10., 9., prima. Forma autem extensa tantum est forma divisibilis non intensa ut forma substantialis asini. Forma vero intensa et extensa simul est illa, quae habet plures gradus sive partes eiusdem speciei cum ipsa penetrative et unitive, quorum graduum quaelibet pars habet plures gradus penetrative et unitive, et non quaelibet pars illius formae, cuilibet alteri unitur, ut albedo, caliditas et videlicet omnis qualitas permanens corporalis. Forma autem non intensa neque extensa est forma indivisibilis simpliciter ut anima rationalis. Ex definitione formae intensae et extensae simul sequitur, quod dabilis est qualitas intensa et extensa, cuius una medietas est extensa tantum. Probatur: esto, quod in primo pedali unius bipedalis ponatur qualitas uniformiter intensa ut octo, et in alia medietate ponatur qualitas eiusdem speciei, quae priori uniatur extensive, et illa sit nullius intensionis, ut postea probabo esse possibile. Quo posito habetur veritas correlarii. ¶ Sequitur secundo, quod aliqua qualitas est intensa, et una eius medietas est extensa tantum, reliqua vero intensa tantum, (et loquor de medietatibus entitatis formae.) Probatur priori casu retento, hoc addito, quod tanta entitas ipsius formae sit in pedali non intenso, quanta est in pedali intenso, et reducatur qualitas existens in pedali intenso ad non quantum omnibus partibus eius se penetrantibus unitive. Quo posito sequitur correlarium. ¶ Sed secundum opinionem Burlei forma extensa eodem modo definitur sicut apud priorem opinionem, et similiter forma nec intensa nec extensa. ¶ Secundum vero opinionem beati Thomae forma intensa tantum est forma indivisibilis extensive nata magis et magis radicari in subiecto ut scientia, virtus et cetera. Forma vero extensa tantum est forma divisibilis extensive non nata magis et magis radicari in subiecto ut quantitatis, quae a subiecto distinguitur secundum hanc opinionem, paternitas, filiatio et sic de residuis formis non suscipientibus magis et minus. Forma intensa et extensa simul est forma nata per motum magis et magis radicari in subiecto habens partem extra partem ut albedo, caliditas et cetera. Forma nec extensa nec intensa est forma substantialis indivisibilis. Est autem forma substantialis, ex qua cum materia prima constituitur substantia. Sed forma accidentalis est illa, ex qua et suo subiecto non constituitur substantia, sed ens per accidens.

Notandum est secundo, quod intensio capitur dupliciter. Primo modo pro alteratione mediante, qua qualitas acquiritur, et sic loquendo, intensio est motus, de quo motu dictum est in quaestione praecedenti.

Secundo mō dicit intensio q̄litas mediāte qua aliq̄d est intensū. Et pt addi terti⁹ modus quo dicit intensio motus quo qualitas aut subiectū efficitur intensius. Hec distinctio est calculatoris capite de intensione ⁊ remissione. (Calcula.) De p̄mo aūt mēbro distinctionis dictum est capite p̄cedēti: Scōm vero declarabit .4. caput Et de tertio est p̄ns consideratio. Unde aduertendū est q̄ differētia est inter motū intensionis ⁊ motum alterationis siue inter intensionē p̄mo mō: ⁊ tertio⁹: ⁊ silr discrimē ē inter illoꝝ motuum velocitates. Nā velocitas alterationis attenditur vt dictū est p̄cedēti capite penes maioris qualitatis acq̄sitionē: siue magis denoiet subiectū siue min⁹: Sed velocitas intensionis tertio mō attēdit penes successiuā acquisitionē maioris denoīationis.

1. correl. ¶ Ex quo sequit q̄ isti duo termini mot⁹ alterationis siue motus acquisitionis q̄litatis ⁊ mot⁹ intensionis tertio⁹: sunt ēmini ip̄tinētes. Quod sic p batur: q̄z stat aliquod corp⁹ alterari acq̄rendo aliquā qualitatē: ⁊ eadē q̄litate nullo mō intēdi. vt posito q̄ vna medietas pedalis sit calida vt .8. sine admixtione contrarii: ⁊ alia medietas sit frigida vt .2. ⁊ incipiat successiue acq̄rere frigiditatē. Tūc tūc illud pedale alterat acquirendo frigiditatē: ⁊ mediante eā nō intendit: Item potest aliquod subiectū intendi: ⁊ nullo pacto alterari vt posito q̄ vni⁹ pedalis vna medietas sit alba vt .8. ⁊ alia nigra vt .8 ⁊ rarefiat medietas nigra successiue nullā q̄litatē acquirēdo. descēte altera medietate. Quo posito: tā illud subiectū intendit. vt postea patebit ⁊ tñ nullo mō alterat cū nullā q̄litatem acq̄rat aut deperdat: igit isti duo termini mot⁹ alterationis siue acq̄sitionis qualitatis: ⁊ mot⁹ intensionis. tertio mō dictus sunt impertinētes.

2. correl. ¶ Sequit scdo aliq̄d cōtinuo successiue alterari ad caliditatē: ⁊ ip̄m cōtinuo remitti in caliditate siue effici minus calidum. Probatur ⁊ signo vnū pedale cui⁹ vna medietas sit calida vt .7. sine admixtione contrarii: ⁊ alia frigida vt .1. et acq̄rat medietas calida vt .7. mediū gradū caliditatis ipsa quiescente a rarefactione ⁊ cōdēsatione: medietas vero frigida sine acq̄sitione qualitatis raref et acquirendo semipedalē quātitatē. Quo posito i tēpore illi⁹ rarefactionis ⁊ alterationis pedale illud alterat acq̄rēdo caliditatē: nihilominus remittit siue efficit min⁹ calidū: igit ppositū: Minor pbat q̄z i principio alterationis illō pedale ē calidū vt .4. cū dimidio: in fine vero erit calidū vt vnū cū sexta vt p calculatori. additis his q̄ dicent capite .4. igit minor vera.

3. correl. ¶ Sequit tertio q̄ stat aliq̄d in infinitū velociter acquirere caliditatē in hora. ⁊ in eadē hora in infinitū velociter effici min⁹ calidū. Probat hoc correlarium p̄ori casu retēto hoc addito q̄ in q̄libz pte pportionali hore diuise pportione dupla acq̄rat vna pars pportionalis illi⁹ dimidii gradus acq̄rēdi diuisi p partes pportionales pportione sexdaltera ⁊ in q̄libz tali pte pportionali hore deperdat vna pars pportionalis toti⁹ illi⁹ denoīationis deperdende sic diuise pportione sexdaltera. Quo posito sequit correlarium vt pz ex dictis circa p̄mū ⁊ scdm̄ confirmationes scdi argumēti scdi capit; tertii tractat⁹. Et ista correlaria et q̄lz illarū triū opinonū sequūt vt pz debite inspecti.

¶ Pōt aūt q̄litas sm opinōe doctoris subtilis ⁊ nominaliū ⁊ ēt subiectū dupliciter intendi p rarefactionē: vel aut cōdensationē ⁊ p acq̄sitionē gdus aut remissionē cōtrarii. Exemplum p̄mi vt si sit vnum pedale cui⁹ vna medietas sit calida vt .4. et alia vt .8. et cōdēsetur medietas remissior alia descente aut se rarefaciente aut se tardi⁹ cōdēsante aut rarefiat intensior condensante se aut quiescente remissiori vel tardi⁹ se rarefaciente. Tūc eñ ⁊ q̄litas ⁊ subiectum intendunt. Q̄nq̄ uidē difformiū intensio penes reductionē ad vniformitatē attendi: habeat (vt suppono) Exemplū scdi vt esto q̄ calidū p totū vt .6. acquirat in super duos gradus caliditatis: aut calidū vt tria i quo ē pmixtio frigiditatis pdat duos gradus frigiditatis nō acq̄rendo caliditatē: aut acq̄rēdo caliditatē aut tardi⁹ deperdendo caliditatem q̄ frigiditatē i pte equali: tūc eñ subiectum illud intendit in caliditate: ¶ Hinc palā est non sp̄ intensionē qualitatis aut subiecti fieri ex graduali q̄litatis additamēto aut noue q̄litatis additione: sed nōnūq̄ ex rarefactione aut condensatione plerūq̄ vero ex cōtrarie qualitatis remissione. ¶ Nascit inde intēsionē tertio mō nō bñ sic definiri intensio ē successiua additio gradus ad gradū posterioris p̄ioris vnitiue penetrātē: sit enim sepius nulla additione facta: sed adiutorio condensationis ptis remissioris aut rarefactionis intensioris mō iā exposito. Tunc ei subiectum successiue magis tale denoiat q̄litate cōtinuo magis ⁊ magis eodē⁹ intensa. Hoc igit tibi signū erit fideq̄ faciet itēsionē s⁹ mō dictū ec successiuā alicui⁹ q̄litatis maioris ⁊ maioris denoīationis acq̄sitionē. Pz igit q̄d intēsio ⁊ quō intensio fiat.

Notandū est tertio declarādo secūdā

opio burlei. opinionē q̄ burleū in suo tractatu de intensiōe et remissione forarū. tres ēe conclusiones in q̄b⁹ totam suā opinionē fūdauit. ⁊ suis roib⁹ stabiliuit.

Prima cōclusio i oī motu ad formā acqui

rit aliq̄d noui q̄d est forma vel ps forme. Probat q̄m alias mot⁹ ad formā nō eēt pp̄rie mot⁹. subiectū eñ nisi aliquid acquireret aut deperderet nō mutaretur: Nō eñ aliter se haberet respectu forme q̄ pri⁹ ⁊ sic nequaq̄ ad formam mutaretur Consequens igitur est i omni motu ad formā nouū aliq̄d acquiri quod est forma aut ps forme.

Scda cōclusio per oēz motū ad formā

corrūpit tota forma p̄cedēs a q̄ ē p̄se mot⁹: ⁊ acq̄rit vna forma totalit noua cui⁹ nihil pfuit. Probat q̄m si forma adueniens maneret cum p̄cedēte: tam talis forma eēt cōposita quod est ꝯ auctorē sex p̄ncipiorum diffinientē formā istō⁹ forma ē cōpōm ptigēs simplici ⁊ inuariabili essentia consistens. Itē mot⁹ ad formā non fit p additionē gd⁹ ad gdū: q̄z tūc itensio fieret p additionē gd⁹ ad gdū pura ptis posterius pducte ad ptem pri⁹ pductā: sz hoc ē falsum: igit. Falsitas ꝯñtis pbat: q̄z tūc q̄lz forma sc̄ilis diuisibilis posset itēdi: q̄z cuilz pt fieri additio gd⁹ ad gdū penetratiue ⁊ vnitiue. Possunt ei due forme s̄bales eiusdē spēi se penetrare. vt passi theologi ꝯcedūt cū igit se penetrāt vniat eis de⁹ ⁊ tūc hēt formas s̄bales eē itēsas sz et ei q̄ q̄lz ps cuilibz quā penetret vniat. Et hec ē ꝯ potiorib⁹ roīb⁹ q̄ adducit p̄it ad hāc opinonē corroborādū ⁊ ad reliq̄s duas opugnādas ⁊ firmandas. Dicit enim burleus neutram aliarum ponum sufficientē causā assignare q̄re vna forme diuisibilis intēsibilis sit ⁊ alia nō: quareetiā vna magis ⁊ min⁹ sua subiectū denoiet reliq̄ vero nō Ipse vero causā assignans dt q̄ iō forma aliq̄ magis ⁊ minus nata ē subiectū denoīare q̄z ipsa in sua specie habet latitudinē specificā: vt q̄z eadē spēs forme pt saluari i forma magis pfecta ⁊ minus perfecta, ymaginat eñ q̄ i q̄lz spē forme accidētalis nate subiectū denoīare magis ⁊ min⁹ reperiūt infinita indiuidua diuersaꝝ pfectionū nō d̄cē specificaꝝ sz idiuidualiū ita q̄ dantur duo indiuidua albedinis quoꝝ vnum est perfectius

Secu[n]do modo dicitur i[n]tensio qualitas mediante, qua aliquid est intensum. Et potest addi tertius modus, quo dicitur intensio motus, quo qualitas aut subiectum efficitur intensius. Haec distinctio est calculatoris capite de intensione et remissione. De primo autem membro distinctionis dictum est capite praecedenti, secundum vero declarabit 4. caput, et de tertio est praesens consideratio: unde advertendum est, quod differentia est inter motum intensionis et motum alterationis sive inter intensionem primo modo et tertio [modo], et consimiliter discrimen est inter illorum motuum velocitates. Nam velocitas alterationis attenditur – ut dictum est praecedenti capite – penes maioris qualitatis acquisitionem, sive magis denominet subiectum sive minus. Sed velocitas intensionis tertio modo attenditur penes successivam acquisitionem maioris denominationis. ¶ Ex quo sequitur, quod isti duo termini „motus alterationis" sive „motus acquisitionis qualitatis" et „motus intensionis" tertio [modo] sunt termini impertinentes. Quod sic probatur, quia stat aliquod corpus alterari acquirendo aliquam qualitatem et eadem qualitate nullo modo intendi ut posito, quod u[n]a medietas pedalis sit calida ut 8 sine admixtione contrarii, et alia medietas sit frigida ut 2, et incipiat successive acquirere frigiditatem. Tunc enim illud pedale alteratur acquirendo frigiditatem, et mediante ea non intenditur. Item potest aliquod subiectum intendi et nullo pacto alterari ut posito, quod unius pedalis una medietas sit alba ut 8, et alia nigra ut 8, et rarefiat medietas nigra successive nullam qualitatem acquirendo, quiescente altera medietate. Quo posito, iam illud subiectum intenditur, ut postea patebit, et tamen nullo modo alteratur, cum nullam qualitatem acquirat aut deperdat, igitur isti duo termini „motus alterationis" sive „[motus] acquisitionis qualitatis" et „motus intensionis". tertio modo dict[i] sunt impertinentes. ¶ Sequitur secundo aliquid continuo successive alterari ad caliditatem et ipsum continuo remitti in caliditate sive effici minus calidum. Probatur: et signo unum pedale, cuius una medietas sit calida ut 7 sine admixtione coutrarii, et alia frigida ut 2, et acquirat medietas cali[d]a ut 7 medium gradum caliditatis ipsa quiescente a rarefactione et condensatione, medietas vero frigida sine acquisitione qualitatis rarefiat acquirendo semipedalem quantitatem. Quo posito in tempore illius rarefactionis et alterationis pedale illud alteratur acquirendo caliditatem, nihilominus remittitur sive efficitur minus calidum, igitur propositum. Minor probatur, quia in principio alterationis illud pedale est calidum ut 2, cum dimidio in fine vero erit calidum ut unum cum sexta, ut patet calculanti, additis his, quae dicentur capite 4., igitur minor vera. ¶ Sequitur tertio, quod stat aliquid in infinitum velociter acquirere caliditatem in hora et in eadem hora in infinitum velociter effici minus calidum. Probatur hoc correlarium priori casu retento, hoc addito, quod in qualibet parte proportionali horae divisae proportione dupla acquiratur una pars proportionalis illius dimidii gradus acquirendi divisi per p[a]rtes proportionales proportione sesquialtera, et in qualibet tali parte proportionali horae deperdatur una pars proportionalis totius illius denominationis deperdendae, similiter divisae proportione sesquialtera. Quo posito sequitur correlarium, ut patet ex dictis circa primam et secundam confirmationes secundi argumenti secundi capitis tertii tractatus. Et ista correlaria ex qualibet illarum trium opinionum sequuntur, ut patet debite inquirenti. Potest autem qualitas secundum opinionem doctoris subtilis et nominalium et etiam subiectum dupliciter intendi per rarefactionem, videlicet aut condensationem et per acquisitionem graduum aut remissionem contrarii. Exemplum primi, ut si sit unum pedale, cuius una medietas sit calida ut 4, et alia ut 8, et condensetur medietas remissior alia quiescente aut se rarefaciente aut se tardius condensante, aut rarefiat intensior | condensante se aut quiescente remissiori vel tardius se rarefaciente. Tunc enim et qualitas et subiectum intenduntur. Quandoquidem difformium intensio penes reductionem ad uniformitatem attendi habeat, (ut suppono.) Exemplum secundi, ut esto, quod calidum per totum ut 6 acquirat in super duos gradus caliditatis, aut calidum ut tria, in quo est permixtio frigiditatis, perdat duos gradus frigiditatis non acquirendo caliditatem aut acquirendo caliditatem aut tardius deperdendo caliditatem quam frigiditatem in parte aequali, tunc enim subiectum illud intenditur in caliditate. ¶ Hinc palam est non semper intensionem qualitatis aut subiecti fieri ex graduali qualitatis additamento aut novae qualitatis additione, sed nonnum[quam] ex rarefactione aut condensatione plerumque vero ex contrariae qualitatis remissione. ¶ Nascitur inde intensionem tertio modo non bene sic definiri: intensio est successiva additio gradus ad gradum posteriore priorem unitive penetrante. Fit enim saepius nulla additione facta, sed adiutorio condensationis partis remissioris aut rarefactioris intensioris modo iam exposito. Tunc enim subiectum successive magis tale denominatur a qualitate continuo magis et magis eodem [modo] intensa. Hoc igitur tibi signum erit fidemque faciet intensione[m] 3. modo dictam esse successivam alicuius qualitatis maioris et maioris denominationis acquisitionem. Patet igitur, quid intensio et quomodo intensio fiat.

Notandum est tertio declarando secundam opinionem, quae Burlei est in suo tractatu de intensione et remissione formarum, tres esse conclusiones, in quibus totam suam opinionem fundavit et suis rationibus stabilivit.

Prima conclusio: in omni motu ad formam acquiritur aliquid novi, quod est forma vel pars formae. Probatur, quia alias motus ad formam non essent proprie motus. Subiectum enim, nisi aliquid acquireret aut deperderet, non mutaretur. Non enim aliter se haberet respectu formae quam prius, et sic nequaquam ad formam mutaretur. Consequens igitur est in omni motu ad formam novum aliquid acquiri, quod est forma aut pars formae.

Secunda conclusio: per omnem motum ad formam corrumpitur tota forma praecedens, a qua est per se motus, et acquiritur una forma totaliter nova, cuius nihil praefuit. Probatur, quia si forma adveniens maneret cum praecedente, iam talis forma essent composita, quod est contra auctorem sex principiorum definientem formam isto modo. Forma est componi contingens simplici et invariabili essentia consistens. Item motus ad formam non sit per additionem gradus ad gradum, quia tunc intensio fieret per additionem gradus ad gradum, puta partis posterius productae ad partem prius productam, sed hoc est falsum. Igitur. Falsitas consequentis probatur, quia tunc qua[e]libet forma substantialis divisibilis posset intendi, quia cuilibet potest fieri additio gradus ad gradum penetrative et unitive. Possunt enim duae formae substantiales eiusdem speciei se penetrare, ut passi theologi concedunt, cum igitur se penetrant, uniat eis deus, et tunc habetur formas substantiales esse intensas. Fiet enim, quod quaelibet pars cuilibe[t], quam penetret, uniatur. Et haec est d[ictum] po[s]tioribus rationibus, quae adduci possunt ad hanc opinionem corroborandum et ad reliquas duas opugnandas et firmandas. Dicit enim Burleus neutram aliarum potentiarum sufficientem causam assignare, quare una forma divisibilis intensibilis sit, et alia non, quare etiam una magis et minus suum subiectum denominet, reliqua vero non. Ipse vero causam assignans dicit, quod ratio forma aliqua magis et minus nata est subiectum denominare, quia ipsa in sua specie habet latitudinem specificam, ut quia eadem species formae potest salvari in forma magis perfecta et minus perfecta. Imaginatur enim, quod in qualibet specie formae accidentalis natae subiectum denominare magis et minus reperiuntur infinita individua diversarum perfectionum, non quidem specificarum, sed individualium, ita quod dantur duo individua albedinis, quorum unum est perfectius

256

altero:nec aliud minus perfectum potest equari sue perfectioni. Iste vero pfectiones nequaq̄ excedunt perfectionē specificā. Et qꝛ in formis substantiali-bus non reperitur talis latitudo perfectionis speci fice, ideo nulla talis est intensibilis aut nata suū sub iectum magis aut min⁹ denolare. ¶ Ex quo sequit q inter omnem albedinem ⁊ quāuis aliā min⁹ per fectam mediant infinite albedines quarum nulla ē eque perfecta cū reliqua ¶ Et si querat quare vna albedo denoiet intensius subiectum q̄ altera ceteris paribus. Dico q hoc ideo ē quia ipsa est perfectior ⁊ est excellentius indiuiduū in specie albedinis q̄ re liqua ⁊ hoc non pp maiorē multitudinē graduū: sꝫ hanc perfectionē habet ex propria natura

Tertia conclusio Nulla forma inten-ditur:aut remittit:sed subiectū intenditur ⁊ remit-titur sm formā ita q forma est illud secundū quod subiectū intenditur aut remittit. Probat. qꝛ cū sub iectum intenditur in quolibet instanti habet aliam ⁊ aliam formā cui⁹ nihil antea fuit in subiecto: igr nulla talis forma intendit: Patet ꝯña qꝛ intensio ē motus ⁊ nulla talis forma mouetur cū non maneat nisi p instans igr nulla talis forma intenditur: Te-net ꝯña a superiori distributo ad suum inferius ne gatiue: Sꝫ q subiectū intendat patet quia continuo manēs idē habet pfectiorē ⁊ perfectiorē formā igr

.1.correl. continuo mouetur ⁊ intenditur. ¶ Ex his cōclusioni bus inferunt aliqua correlaria que idē burle⁹ cōce-dit: Primū q in tpe alterationis in quolibet instan ti est alia ⁊ alia forma totalis cui⁹ nihil pfuit: ⁊ ta-lis forma durat precise p instans: Quis possit dura-re per tempus cessante alteratione. Prima parse quit ex secunda conclusione ⁊ secunda probat quia alias nulla qualitas eēt ens permanens si non pos

2.correl. set durare nisi p instans. ¶ Scōm correlarium in in-diuiduis eiusdem speciei qualitatis vnum est perfec tius altero essentialit ita q dantur duo quorum vnū ita est perfectius altero q nō pōt eē eq̄ perfecta Sed

.3.correl. hoc etiam concedit opinio nomialiū Decenim per-fectio indiuidualis est. ¶ Tertium correlarium. Nō est possibile transire a caliditate min⁹ perfecta ad perfectiorem in eodē subiecto adequate nisi transe undo p omnes qualitates medias in eadem specie ⁊

4.correl. hoc naturaliter: qꝛ alias subiectum non moueretur successiue ad q̄litatē. ¶ Quartū correlariū. Vnū cō-trarioꝝ pducit p se reliquū tanq̄ tū terminū non vl timate intentū. Probat qꝛ cū caliditas corrumpit frigiditatē cōtinuo ē remissior frigiditas cuius ni-hil antea fuit: ⁊ nō videt a quo pducat illa frigidi tas nisi a caliditate: igr caliditas per se pducit fri-giditatē. ⁊ sic vnum ꝯrioꝝ per se pducit alterum. Itē secūdū hanc opinionē remittere frigiditatē ē cō tinuo pducere min⁹ ⁊ minus perfectā frigiditatē: sꝫ caliditas per se remittit frigiditatē: ꝗ p se producit minus ⁊ minus perfectā frigiditatē successiue: ⁊ per ꝯñs vnū ꝯrioꝝ p se pducit reliquū. Q vero nō pdu

.5.correl. cat tanq̄ terminū vltimate intētū: pꝫ qꝛ vltimate in tendit producere sibi simile. ¶ Quītū correlariū q̄-litas corrūpit p motū sequētē: ⁊ a nullo corrūpitur nec ab aliquib⁹ finitis sed ab infinitis. Probat ⁊ sit forma a. in aliquo istāti alterationis in subiecto et manifestū ē q imediate p⁹ illud instans non erit: sed corrūpit ⁊ nō per motū pcedentē vt ꝯstat nec p mo tū quī ē cū null⁹ mot⁹ sit in instanti: igr p motū seqn

6.correl. tē corrūpit. Sꝫ q a. nullo corrūpat pꝫ ex tertio ar-gumēto eꝫ oppositū ¶ Sextū correlariū Aliqua q̄-litas a nullo generat imediate nec ab aliquibus fi-nitis: sed ab infinitis Patet ex tertio argumēto. ¶ Septimū correlariū. Aliqua qualitas pducit q̄li tatē pfectiorē se eēntialit ⁊ specifice generatione eq̄ uoca: ⁊ ēt corrūpit pfectiorē se Patet ponēdo q fri giditas remittit caliditatē. quo posito auxilio pro batonis .4. correlarii pꝫ hoc correlarium. ¶ Octa-

8.correl. uum correlariū. Ad qualitatē nō est motus q̄ sit ip-sa qualitas (vt dicunt noiales) vel fundat in ipsa q̄-litate (vt dicūt reales) sꝫ bñ ē mot⁹ qui est ipsū sub-iectū vel fundat in illo. Probat: qꝛ forma non ma-net nisi p instans nec scōm se nec fm aliquid ei⁹: igr ipsa forma nō est mot⁹ nec mot⁹ in ea fundat. ¶ Ad-uerte tū q et si qualiter⁹ burle⁹ concedat vnum ꝯrioꝝ p se pducere reliquū: illō tū non ē necesse (meliori iu dicio sp excepto) Cū eīn querit a quo pducit frigi-ditas ipsius aque in remissiōe frigiditatis q̄n ignis agit in aquā: dico q pducit ab ipsa aq̄: vel ab ipsa natura vl'i vt seruetur ordo naturalis i productione q̄ litatū. Nā sic apte natura inditū est naturalib⁹ enti bus in operationib⁹ suis saltem neq̄q̄ committere iuxta sniam phi .7. de historiis aialiū dicētis natu-rā nō cōmittere saltū in operationibus suis sed gra dati pcedē. Et si dicas q remittere frigiditatē nō ē nisi pducere remissiorē: nego illud sed dico q remit tere frigiditatē est corrumpere illā: ita q post corru ptionē ei⁹ imediate introducat ab aliquo agente i-pfectior siue remissior frigiditas. ¶ Ad huc tū pos-

.1.correl. sunt aliqua correlaria inferri. Quoꝝ primū est. Cū caliditas agit per totum aliquod subiectū: subito

2.correl. corrūpit totā frigiditatē subiecti. Hoc patet ex dic-tis. ¶ Ex quo seqt 2°. q aliq̄ caliditas maiorē fri-giditatē siue pfectiorē corrūpit i remotū q̄ in ppin-quū Probat esto q agat i aliquod frigidū p totum

.3.correl. quod sit frigidi⁹ i pte distāciori q̄ ppinquiori. ¶ Se quit tertio q aliq̄ caliditas finita agens a finita p portiōe in quātocūq̄ paruo tempore alterationis infinitas frigiditates totales corrūpit. Pꝫ ex pdic

4.correl. tis hoc addito q calidū agat in frigidū ⁊ nulla fi-at reactio. ¶ Sequit .4°. q cōtinuo i motu alteratio nis dat vltimū instans eē rei pmanētis pmo idē in-stans est pmū eē ⁊ vltimū eē. Pꝫ qꝛ nulla q̄litas du

.5.correl. rat nisi p instans in tali tpe. ¶ Seqt quito q aliqō agens corrūpit suā resistētiā subito in quaꝫ tū agit a finita pportiōe. Qō mihi videt mirabile: nisi vl'is oīm causaꝝ cōcurrat efficientia. Probatur in casu

6.correl. tertii correlarii. ¶ Sequit sexto q qualitas corrū pit q̄litatē eiusdē speciei. Probat hoc magis cali-do agēte in min⁹ calidū: Posset tū dici q hoc fit vel

7.correl. a forma substātiali vel a toto ꝯposito vel a cō vl'i. Dic vt libet ¶ Sequit 7°. q si de⁹ poneret infinitas caliditates penetratiue in eodē subiecto ex his non resultaret vna caliditas nec resultare posset ītēsi-ue: qꝛ tā tūc aliqua forā poss intēdi p additionē g̃-dus ad gdū qđ hec pō negat. ¶ Seqt 8°. Burleū nō cōuenient inscripsisse tractatū suū i scriptū de inten sioe ⁊ remissioe forāꝝ. pꝫ qꝛ fm eū nulla ītēsio aut remissio forē: cū forā nec ītēdat nec remittat ex .3. ꝯ clusioe titul⁹: igr ille falsus fm eū. Diceret tū nō eē ī cōuenies falso titulo librū iscribere. Nā ouidi⁹ fal-so suū librū sine titulo īscripsit. Aliī titul⁹ ꝯriū illi⁹ qđ vba pcēdūt sigīt: Exēplū habes familiare extra de cohabitatione clericorum ⁊ mulierum.

Notādū ē quarto tāgendo opinionē beati thome q quelꝫ forma distinguit a suo esse qđ quidem eē vocat esse existentie: Esse vero essentie est idem cū ipsa forma. Et sm hāc opinionē quelibet forma est nata habere infinita eē quoꝝ ꝯtinuo vnū est pfectius altero: ⁊ quāto forma accidentalis ha-bet perfectius esse in subiecto tm̄ dr magis radica-ri in subiecto. Et hoc est quod intēdit hec opinio di cere cum dicit formā intendi p maiorē radicationē altero, nec alius minus perfectum potest aeq[u]ari suae perfectioni. Istae vero perfectiones nequaquam excedunt perfectionem specificam. Et quia in formis substantialibus non reperitur talis latitudo perfectionis specificae, ideo nulla talis est intensibilis aut nata suum subiectum magis aut minus denominare. ¶ Ex quo sequitur, quod inter omnem albedinem et quamvis aliam minus perfectam mediant infinitae albedines, quarum nulla est aeque perfecta cum reliqua. ¶ Et si quaeratur, quare una albedo denominet intensius subiectum quam altera ceteris paribus, dico, quod hoc ideo est, quia ipsa est perfectior et est excellentius individuum in specie albedinis quam reliqua, et hoc non propter maiorem multitudinem graduum, sed hanc perfectionem habet ex propria natura.

Tertia conclusio: nulla forma intenditur aut remittitur, sed subiectum intenditur et remittitur secundum formam, ita quod forma est illud, secundum quod subiectum intenditur aut remittitur. Probatur, quia cum subiectum intenditur in quolibet instanti habet aliam et aliam formam, cuius nihil antea fuit in subiecto, igitur nulla talis forma intenditur. Patet consequentia, quia intensio est motus, et nulla talis forma movetur, cum non maneat, nisi per instans, igitur nulla talis forma intenditur. Tenet consequentia a superiori distributo ad suum inferius negative. Sed quod subiectum intendatur, patet, quia conti[n]uo manens idem habet perfectiorem et perfectiorem formam, igitur continuo movetur et intenditur. ¶ Ex his conclusionibus inferuntur aliqua correlaria, quae idem burleus concedit. Primum, quod in tempore alterationis in quolibet instanti est alia et alia forma totalis, cuius nihil praefuit, et talis forma durat praecise per instans, quamvis possit durare per tempus cessante alteratione. Prima pars sequitur ex secunda conclusione, et secunda probatur, quia alias nulla qualitas esset ens permanens, si non posset durare, nisi per instans. ¶ Secundum correlarium: in individuis eiusdem speciei qualitatis unum est perfectius altero essentialiter, ita quod dantur duo, quorum unum ita est perfectius altero, quod non possunt esse aeque perfecta. Sed hoc etiam concedit opinio nominalium. Haec enim perfectio individualis est. ¶ Tertium correlarium: non est possibile transire a caliditate minus perfecta ad perfectiorem in eodem subiecto adaequate, nisi transeundo per omnes qualitates medias in eadem specie, et hoc naturaliter, quia alias subiectum non moveretur successive ad qualitatem. ¶ Quartum correlarium: unum contrariorum producit per se reliquum, tamquam tamen terminum non ultimate intentum. Probatur, quia, cum caliditas corrumpit frigiditatem, continuo est remissior frigiditas, cuius nihil antea fuit, et non videtur, a quo producatur illa frigiditas, nisi a caliditate, igitur caliditas per se producit frigiditatem. Et sic unum contrariorum per se producit alterum.

Item secundum hanc opinionem remittere frigiditatem est continuo producere minus et minus perfectam frigiditatem, sed caliditas per se remittit frigiditatem, ergo per se producit minus et minus perfectam frigiditatem successive, et per consequens unum contrariorum per se producit reliquum. Quod vero non producat tanquam terminum ultimate intentum, patet, quia ultimate intendit producere sibi simile. ¶ Quintum correlarium: qualitas corrumpitur per motum sequentem, et a nullo corrumpitur nec ab aliquibus finitis, sed ab infinitis. Probatur, et sit forma A in aliquo instanti alterationis in subiecto, et manifestum est, quod immediate p[ost] illud instans non erit, sed corrumpitur et non per motum praecedentem, ut constat, nec per motum, qui est, cum [n]ullus motus sit in instanti, igitur per motum sequentem corrumpitur. Sed quod a nullo corrumpatur, patet ex tertio argumento ante oppositum. ¶ Sextum correlarium: aliqua qualitas a nullo generatur immediate nec ab aliquibus finitis, sed ab infinitis. Patet ex tertio argumento.

¶ Septimum correlarium: aliqua qualitas producit qualitatem | perfectiorem se essentialiter et specifice generatione aequivoca, et etiam corrumpit perfectiorem se. Patet ponendo, quod frigiditas remittit caliditatem. Quo posito auxilio probationis 4. correlarii patet hoc correlarium. ¶ Octavum correlarium: ad qualitatem non est motus, qui sit ipsa qualitas, (ut dicunt nominales), vel fundatur in ipsa qualitate, (ut dicunt reales), sed bene est motus, qui est ipsum subiectum vel fundatur in illo. Probatur, quia forma non manet, nisi per instans, nec secundum se nec secundum aliquid eius, igitur ipsa forma non est motus, nec motus in ea fundatur. ¶ Adverte tamen, quod et si Galterus Burleus concedat unum contrariorum per se producere reliquum, illud tamen non est necesse (meliori iudicio semper excepto.) Cum enim quaeritur, a quo producitur frigiditas ipsius aquae in remissione frigiditatis, quando ig[n]is agit in aquam, dico, quod producitur ab ipsa aqua vel ab ipsa natura, videlicet ut servetur ordo naturalis in productione qualitatum. Nam suapte natura inditum est naturalibus entibus in operationibus suis saltem nequaque committere iuxta sententiam philosphi 7. de historiis animalium dicentis naturam non committere saltum in operationibus suis, sed gradatim procedere. Et si dicas, quod remittere frigiditatem non est, nisi producere remissiorem, nego illud, sed dico, quod remittere frigiditatem est corrumpere illam, ita quod post corruptionem eius immediate introducatur ab aliquo agente imperfectior sive remissior frigiditas. ¶ Adhuc tamen possunt aliqua correlaria inferri. ¶ Quorum primum est: cum caliditas agit per totum aliquod subiectum, subito corrumpit totam frigiditatem subiecti. Hoc patet ex dictis. ¶ Ex quo sequitur secundo, quod aliquando caliditas maiorem frigiditatem sive perfectiorem corrumpit in remotum quam in propinquum. Probatur: esto, quae agat in aliquod frigidum per totum, quod sit frigidius in parte distantiori quam propinquiori. ¶ Sequitur tertio, quod aliqua caliditas finita agens a finita proportione in quantocumque parvo tempore alterationis infinitas frigiditates totales corrumpit. Patet ex praedictis, hoc addito, quod calidum agat in frigidum, et nulla fiat reactio. ¶ Sequitur 4., quod continuo in motu alterationis datur ultimum instans esse rei permanentis, immo idem instans est primum esse et ultimum esse. Patet, quia nulla qualitas durat, nisi per instans in tali tempore. ¶ Sequitur quinto, quod aliquod agens corrumpit suam resistentiam subito, in quam tamen agit a finita proportione. Quod mihi videtur mirabile, nisi universalis omnium causarum concurrat efficientia. Probatur in casu tertii correlarii. ¶ Sequitur sexto, quod qualitas corrumpit qualitatem eiusdem speciei. Probatur hoc magis calido agente in minus calidum. Posset tamen dici, quod hoc fit vel a forma substantiali vel a toto composito vel a causa universali. Dic, ut libet. ¶ Sequitur 7., quod, si deus poneret infinitas caliditates penetrative in eodem subiecto, ex his non resultaret una calidita nec resultare posset intensive, quia iam tunc aliqua forma posse[t] intendi per additionem gradus ad gradum, quod haec positio negat. ¶ Sequitur 8. Burleum non convenienter inscripsisse tractatum suum in scriptum de intensione et remissione formarum. Patet, quia secundum eum nulla est intensio aut remissio formae, cum forma nec intendatur nec remittatur ex 3. conclusione titulus, igitur ille falsus secundum eum. Diceret tamen non esse inconvenie[n]s falso titulo librum inscribere. Nam Ovidius falso suum librum sine titulo inscripsit. Aliter titulus contrarium illius, quod verba praetendunt, signat[ur]. Exemplum habes familiare extra de cohabitatione clericorum et mulierum.

Notandum est quarto tangendo opinionem beati Thomae, quod quaelibet forma distinguitur a suo esse, quodquidem esse vocatur esse existentiae. Esse vero essentiae est idem cum ipsa forma. Unde secundum hanc opinionem quaelibet forma est nata habere infinita esse, q[u]oru[m] continuo unum est perfectius altero, et quanto forma accidentalis habet „perfectius esse" in subiecto, tantum dicitur „magis radicari" in subiecto. Et hoc est, quod intendit haec opinio dicere, cum dicit formam intendi per maiorem radicationem in subiecto Et sic pt diffiniri scdm hanc positionẽ in tensio forme, q ipsa est cõtinuo maior et maior radicatio in subiecto successiua: id est intensio forme ẽ cõtinuo et successiua acquisitio pfectioris et pfectioris ee in quãtulicũque ei pua intensione siue alteratiõe ipsa forma infinita eẽ acquirit in suo cõposito et dep dit. in quolibet enim instanti intrinseco intensiõis habet pfectius et perfectius: quia hoc est suum intendi: et nunquam duo eẽ manent simul. Et eodẽ mõ ymaginandũ est de corruptione et generatione istorum eẽ secundũ hanc opinionẽ: sicut de generatione et corruptione forme in motu alterationis scdm opinionẽ burlei.

1. correl. ¶ Ex hac opinione sequitur primo q formã intendi non est ipsã aliquẽ gradũ acquirere: aut effective essentaliter perfectiorẽ: sed est ipsam cõtinuo habere perfectius et pfectius eẽ quod eẽ ab ea distinguitur.

2. correl. Hoc correlariũ patet per diffinitione intensionis. ¶ Sequitur scdo q nulla forma intensibilis, successiue pducitur: sed subito: successiue tñ intẽditur. Nõ loquor de successiua productione secundum extensionem. Patet hoc correlarium quia ipsa non habet ptes intensionales secundum quas posset successiue pduci.

3. correl. ¶ Sequitur tertio q fortes p primũ actũ suum meritoriũ meretur totam beatitudinem quã habebit: et per sequẽtes actus meritorios solum meretur perfectius esse talis beatitudinis. Patet hoc correlariũ quia per sequentes actus fortes intendit meritum et per consequens continuo meretur habere beatitudinẽ sub perfectiori eẽ sed totam essentiam beatitudinis per primũ opus meritoriũ meruit. Et hoc ẽ q

Robertus holkot. voluit dicere Robertus holkot in sua prima qstione quando dicit q primus actus meritorius est longe magis meritorius q aliquis sequens quantũcũque perfectus sit: quia per nullum sequẽtem homo meretur beatitudinem: sed meretur eẽ pfectius ipsius beatitudinis: quod quidẽ eẽ distinguitur realiter ad ipsa beati

4. correl. tudine. ¶ Sequitur quarto q cũ aliquod subiectum calidum fit magis calidũ per alterationem: terminus a quo est ipsa caliditas, et terminus ad quẽ est eadem caliditas: sed tñ sub pfectiori eẽ. Patet qr ex secundo correlario ipsa forma non successiue pducitur: sed continuo eadẽ manens mutatur ab esse imperfec

5. correl. tiori ad eẽ perfectius. ¶ Sequitur quinto q cũ forma incipit intendi a non gradu ipsa incipit subito esse, et nullum eẽ incipit subito habere ymo quodcũque esse dato in infinitum imperfectius habuit quãtis incipiat habere aliquod eẽ. Prima pars pz ex secundo correlario: et secũda pbatur: qr si aliquod eẽ inciperet habere iã non inciperet intẽdi a nõ gradu: igr si incipit a nõ gradu intẽdi iã nullũ eẽ incipit habere. ¶ Sequi

6. correl. tur sexto q fortes nullam charitatẽ per actũ secundũ primũ meretur: sed solũ meretur intensionẽ illius qlitatis que quidẽ intẽsio nõ est nisi habere perfectius et perfectius eẽ manẽte eadẽ charitate oĩo. ¶ Sequi

7. correl. tur septimo q forma substãtialis nõ intenditur. Hoc correlariũ pbat sic capreolus: qr si forma asini intenderetur oporteret eius eẽ corrũpi: sed ad corruptionẽ eẽ ipsius sequitur corruptio asini: et ad corruptionẽ ipsius asini: sequitur corruptio forme ipsius asini et ex cõsequenti sequitur ipsam nõ acquirere pfectius eẽ et per cõsequens nõ intendi. Et hec est ratio quã assignat respondendo argumentis contrarii: quare est q forma substantialis non intenditur: cũ secundũ eum et etiam beatum thomam forma substantialis possit habere perfectius esse q habet esse q materia melius disponatur

obiicitur capreolo. vel vt magis loquar ad eorum intensionem posito q a principio pductionis forme ipsa forma fuerit pducta in materia melius disposita. ¶ Sed contra hoc sic argumẽtor quia si hoc esset verũ sequeretur animã rationalem naturaliter posse intendi: sed consequens est falsum. igitur illud ex quo sequitur, videlicet q nõ repugnat forme substantiali habere perfectius eẽ eius q fuisset producta in materia melius disposita. Sequela pbatur qr materia fortis potest melius disponi forte manente. Potest enim mutari complexio fortis flegmatica i perfectiorem complexionem puta sanguineam que quidem complexio est accidens proprium et dispositio per quam

thõ.4.d. 44.q.p. materia fit apta ad formam suscipiendam vt dicit beatus thomas in.4°. dis.44. q. pria ar. primo in responsione ad quartum et hoc manente forte vt dicunt medici et signanter conciliator differentia.11. igitur anima rationalis sic perfectius eẽ acquiret in illa materia magis disposita et quia illa dispositio fit successiue sequitur q anima rationalis successiue habebit perfectius et perfectius eẽ et per consequens intendetur vt patet ex diffinitione intensionis. ¶ Sed ad hoc diceret beatus thomas nõ admit

soluitur obiectio tendo q complexio inata possit mutari in alteram meliorẽ, aut peiorem vt multi medicorum tenent nec aliqua complexio mutata manet esse et sic cessat argumentum. Nihilominus supernaturaliter loquendo pono tale correlarium. secundum hanc viam id est quod mihi videtur sequi ex hac positione forma substantialis potest intendi. Probatur quia ipsa potest habere pfectius et perfectius eẽ successiue: igitur potest intendi. Patet consequentia ex diffinitione intensionis. probatur antecedens et pono q deus cõseruet formã brunelli in materia ipsius brunelli: et disponat continuo materiam ipsius brunelli magis et magis. Quo posito forma brunelli acquiret continuo perfectius et perfectius eẽ: igitur intendetur. Nec hoc solum sequitur ad hanc positionẽ bti thome: sed etiam ad põnem noialium. Unde secundum illam positionẽ pono talẽ conclusionem. Formã substantialis corporea potest intendi. Probatur qr po

forma substãtialis pt intendi test habere plures gradus siue partes eiusdem speciei cum ipsa penetratiue et vnitiue. quorum graduum quelibet pars habet plures gradus penetratiue et vnitiue: igitur potest esse intensa et intendi. Patet pñ a ex diffinitione: et probatur añs et capio vnã formã asini pedalem et volo q in prima pte pportionali hore future vna medietas eius penetret alterã: et vniatur ei sm penetrationẽ, remaneat tamen sic q cõtinuo maneat pedalis: et in secunda parte pportionali iterũ vna medietas illius forme penetret alterã et vniat ei sm penetrationẽ et i tertia pte iterũ vna medietas penetret alteram: et sic in infinitũ: et maneat sic i instãti terminatiuo pedalis qñtitatis. Quo posito sequitur q illa forma asini h3 plures gradus siue partes eiusdẽ specie cum ipsa penetratiue et vnitiue etc. igr ppositũ. Et hec breuiter sufficiãt p declaratione opinionis bti thome. Recurras ad plura in

thõ. 1. r. capreolus hac opinione videnda ad scdam scñe quest. 14. et ad primũ sen: distinc. 17. et videas ibidẽ capreolũ qstione scda ¶ Expeditis notabilibus et ex pñti prima pte qstionis: restat, ad dubia descendamus.

¶ Dubitatur primo. Utrũ cuiuslibet forme q successiue acquirit detur primũ instans sui esse. ¶ Dubitatur secũdo Utrũ id quod successiue calefit vel aliq qualitate qlificatur: successiue incipit calefieri aut eẽ tale, vel põt incipere eẽ tale. ¶ Dubitatur tertio. Utrũ aliq res naturalis pt naturaliter pcise p instans durare. ¶ Dubitatur qrto. Utrũ pbabile sit creatura nullo mõ posse agere in instanti. ¶ Dubitatur quinto. Utrũ deus pt pducere vnum angelũ imediate post aliũ: et quot imediate potest producere.

Ad primum dubium arguitur q non

in subiecto. Et sic potest definiri secundum hanc positionem intensio formae, quod ipsa est continuo maior et maior radicatio in subiecto successiva, id est, intensio formae est continu[a] et successiva acquisitio perfectioris et perfectioris esse, in quantulumcumque enim parva intensione sive alteratione ipsa forma infinita esse acquirit in suo composito et deperdit, in quolibet enim instanti intrinseco intensionis habet perfectius et perfectius esse, quia hoc est suum intendi, et nunquam duo esse manent simul. Et eodem modo imaginandum est de corruptione et generatione istorum esse secundum hanc opinionem sicut de generatione et corruptione formae in motu alterationis secundum opinionem Burlei.

¶ Ex hac opinione sequitur primo, quod formam intendi non est ipsam aliquem gradum acquirere aut effici essentialiter perfectiorem, sed est ipsam continuo habere perfectius et perfectius esse, quod esse ab e[a] distinguitur. Hoc correlarium patet ex definitione intensionis. ¶ Sequitur secundo, quod nulla forma intensibilis successive producitur, sed subito, successive tamen intenditur. Non loquor de successiva productione secundum extensionem.

Patet hoc correlarium, quia ipsa non habet partes intensionales secundum, quas posset successive produci.

¶ Sequitur tertio, quod Socrates per primum actum suum meritorium meretur totam beatitudinem, quam habebit, et per sequentes actus meritorios solum meretur perfectius esse talis beatitudinis. Patet hoc correlarium, quia per sequentes actus Socrates intendit meritum, et per consequens continuo meretur habere beatitudinem sub perfectiori esse, sed totam essentiam beatitudinis per primum opus meritorium meruit. Et hoc est, quod voluit dicere Robertus Holkot in sua prima quaestione, quando dixit, quod primus actus meritorius est longe magis meritorius quam aliquis sequens, quantumcumque perfectus sit, quia per nullum sequentem homo meretur beatitudinem, sed meretur esse perfectius ipsius beatitudinis, quod quidem esse distinguitur realiter ad ipsa beatitudine. ¶ Sequitur quarto, quod, cum aliquod subiectum calidum sit magis calidum per alterationem, terminus, a quo est ipsa caliditas, et terminus, ad quem est eadem caliditas, sed tamen sub perfectiori esse. Patet, quia ex secundo correlario ipsa forma non successive producitur, sed continuo eadem manens mutatur ab esse imperfecctiori ad esse perfectius. ¶ Sequitur quinto, quod, cum forma incipit intendi a non gradu, ipsa incipit subito esse, et nullum esse incipit subito habere, immo quocumque esse dato in infinitum imperfectius habuit, quamvis incipiat habere aliquod esse. Prima pars patet ex secundo correlario, et secunda probatur, quia si aliquod esse inciperet habere, iam non inciperet intendi a non gradu, igitur si incipit a non gradu intendi, iam nullum esse incipit habere. ¶ Sequitur sexto, quod Socrates nullam caritatem per actum sequentem primum meretur, sed solum meretur intensionem illius qualitatis, quae quidem intensio non est nisi habere perfectius et perfectius esse manente eadem caritate omnino. ¶ Sequitur septimo, quod forma substantialis non intenditur. Hoc correlarium probat sic capreolus, quia si forma asini intenderetur, oportet eius esse corrumpi, sed ad corruptionem esse ipsius sequitur corruptio asini, et ad corruptionem ipsius asini sequitur corruptio formae ipsius asini, et ex consequenti sequitur ipsam non acquirere perfectius esse et per consequens non intendi. Et haec est ratio, quam assignat, respondeo argumentis contrarii, quare est, quod forma substantialis non intenditur, cum secundum eum et etiam beatum Thomam forma substantialis possit habere perfectius esse, quam habet, esto, quod materia melius disponatur vel. ut magis loquar ad eorum intensionem posito, quod a principio productionis formae ipsa forma fuerit producta in materia melius disposita. ¶ Sed contra hoc sic argumentor, quia si hoc esset verum, sequeretur | animam rationalem naturaliter posse intendi, sed consequens est falsum. Igitur illud, ex quo sequitur, videlicet quod non repugnat formae substantiali habere perfectius esse esto, quam fuisset producta in materia melius disposita. Sequela probatur, quia materia Socratis potest melius disponi Socrate manente. Potest enim mutari complexio Socratis phlegmatica in perfectiorem complexionem, puta sanguineam, quae quidem complexio est accidens proprium et dispositio, per quam materia sit apta ad formam suscipiendam, ut dicit beatus Thomas in 4., dispositione 44., quaestione prima, argumento primo in responsione ad quartum, et hoc manente Socrate, ut dicunt medici et signanter conciliator differentia 22., igitur anima rationalis tunc perfectius esse acquiret in illa materia magis disposita, et quia illa dispositio sit successive, sequitur, quod anima rationalis successive habebit perfectius et perfectius esse, et per consequens intendetur, ut patet ex definitione intensionis. ¶ Sed ad hoc diceret beatus Thomas non admittendo, quod complexio innata possit mutari in alteram meliorem aut peiorem, ut multi medicorum tenent, nec aliqua complexio mutata mutat esse, et sic cessat argumentum. Nihilominus supernaturaliter loquendo pono tale correlarium, secundum hanc viam id est, quod mihi videtur sequi ex hac positione: forma substantialis potest intendi. Probatur, quia ipsa potest habere perfectius et perfectius esse successive, igitur potest intendi. Patet consequentia ex definitione intensionis. Probatur antecedens: et pono, quod deus conservet formam brunelli in materia ipsius brunelli, et disponat continuo materiam ipsius brunelli magis et magis. Quo posito forma brunelli acquiret continuo perfectius et perfectius esse, igitur intendetur. Nec hoc solum sequitur ad hanc positionem beati Thomae, sed etiam ad positionem nominalium. Unde secundum illam positionem pono talem conclusionem: forma subistantialis corporea potest intendi.Probatur, quia potest habere plures gradus sive partes eiusdem speciei cum ipsa penetrative et unitive, quorum graduum quaelibet pars habet plures gradus penetrative et unitive, igitur potest esse intensa et intendi. Patet consequentia ex definitione, et probatur antecedens: et capio unam formam asini pedalem, et volo, quod in prima parte proportionali horae future una medietas eius penetret alteram, et uniatur ei secundum penetrationem, rarefiat tamen sic, quod continuo maneat pedalis, et in secunda parte proportionali iterum una medietas illius formae penetret alteram et uniatur ei secundum penetrationem, et in tertia parte iterum una medietas penetret alteram et sic in infinitum, et maneat sic in instanti terminativo pedalis qualitatis. Quo posito sequitur, quod illa forma asini habet plures gradus sive partes eiusdem specie cum ipsa penetrative et unitive et cetera, igitur propositum. Et haec breviter sufficiant pro declaratione opinionis beati Thomae. Recurras ad plura in hac opinione videnda ad secundam secundae quaestionis 24. et ad primum sen[tentiarum] distinctione 17., et videas ibidem capreolum qu[ae]tione secunda. ¶ Expeditis notabilibus et ex consequenti prima parte quaestionis restunt ad dubia descendamus.

¶ Dubitatur primo, utrum cuiuslibet formae, quae successive acquiritur, datur primum instans sui esse. ¶ Dubitatur secundo, utrum id, quod successive calefit, vel aliqua qualitate qualificatur, successive incipit calefieri aut esse tale, vel potest incipere esse tale. ¶ Dubitatur tertio, utrum aliqua res naturalis potest naturaliter praecise per instans durare. ¶ Dubitatur quarto, utrum probabile sit creatura nullo modo posse agere in instanti. ¶ Dubitatur quinto, utrum deus potest producere unum angelum immediate post alium et quot immediate potest producere.

Ad primum dubium arguitur, quod non,

et pono ꝙ albedo a. possibilis acquirat in hora futura isto mō, ita ꝙ prīa pars ꝓportionalis acquiratur in prima parte proportionali hore: ⁊ in secunda acquiratur secūda ⁊ in tertia acq̄rat tertia: ⁊ sic ꝯñter: taliter tñ ꝙ dū acquirat scđa successiue corrūpat adequate prīa ⁊ dū acq̄ritur tertia corrūpat secunda ⁊ nihil ei⁹ denuo acquiratur. Quo posito sic argumētor a. albedo successiue acquiritur: ⁊ tamen eius non dat primū instans sui eē: igr̄ pars dubii affirmatiua falsa: Maior ꝓbat: q̄ qlibꝫ ps ꝓportiōalis illi⁹ albedinis acquirit successiue: igit illa albedo producitur successiue. Et mior patet: q̄ non habet primū instans sui eē in fine hore: nec ante finem cum in nullo instanti habebit suas ptes simul: igitur nō datur primū instans sui esse. ¶ Dicit vnus ꝙ in tali casu a. albedo erit ⁊ tñ non ꝓducetur Et ad hᵒ ꝙ aliquid successiue productū habeat primū instans sui eē: oportet ꝙ illud sit in aliquo istāti: vel aliquando erit. — Dicitur.

Sed contra quia bene sequit hec albedo producetur: ergo hec albedo que est vel erit ꝓducetur: ⁊ ex hoc sequitur ꝙ hec albedo est vel erit. Patet ꝯnā a ꝓportiōe de termino ampliato ad propositionem explicātē sensū ampliatiōis. ¶ Ideo dices aliter ⁊ bene ad hoc argumētuꝫ petri de mātua nō admittendo casum q̄ casus iplicat. Ex eo em̄ sequitur ꝙ illa albedo nunq̄ erit cum nunq̄ habebit oēs suas partes simul: et sequitur ꝙ erit: quia ponitur ꝙ illa albedo ita producatur in hora futura q̄ prima pars proportionalis eius producatur in prima parte ꝓportionali hore ⁊c. Cū em̄ dicit ꝙ huius albedinis prima pars ꝓportionalis ꝓducetur ly albedinis supponit pro illo quod est vel erit.

Sed ꝯtra pono ꝙ illa albedo sit p⁹ decē annos ⁊ in hora futura partes eius eomō ꝓducantur ⁊ corrūpant sicut in priori casu. Tunc illa albedo ꝓducetur in hora futura: cum quelibet pars eius proportionalis producet, ⁊ tamē huius productiōis nō habebit primū instans sui esse cum nec in fine huius hore, nec ante vt ꝓbatum est: igr̄ ꝓpositum. Nec vꝫ dicere ꝙ nichil pōt ꝓduci quin habeat q̄nq̄ oēs suas partes simul: q̄ tempus et sonus ⁊ vox (s̄m noiales) ꝓducūtur et tamen nunq̄ habent omnes suas ptes simul nec possunt.

Secundo ad idem arguit sic pono ꝙ fortes incipiat alterari a non gradu in hora futura: ita ꝙ in prima parte ꝓportionali acq̄rat. 2. grad⁹ albedinis ⁊ in scđa vnum, ⁊ in tertia dimiduꝫ ⁊ sic sine fine: ⁊ non maneat fortes in instanti terminatiuo hore: sed maneat eius albedo. Quo posito illa albedo successiue acquirit: ⁊ erit vt. 4. ⁊ tñ non dat primuꝫ instans sui eē: igr̄. Maior est nota q̄ nō erit minoris intensionis: ⁊ minor probat q̄ illa albedo erit añ finē illi⁹ hore: igr̄ non dat primū instans sui esse Consequētia pꝫ: q̄ si daret maxie eēt instās tmiatiuū illi⁹ hore. Añs tñ ꝓbat: q̄ illa albedo erit acq̄sita añ finē illi⁹ hore: ergo erit añ finē hui⁹ hore. Antecedēs pꝫ q̄ illa albedo acquiret ante finē illi⁹ hore. Consequentia pꝫ a resolubili ad suā resoluenteꝫ ¶ Dices ⁊ bñ negando ꝙ illa albedo erit añ finem illius hore ⁊ negādo ꝙ erit acq̄sita ante finē illius hore: ⁊ ad ꝓbationē negādo ꝯñam: ⁊ cū ꝓbat negatur ꝙ illa sit sua resoluens: sꝫ ē ista: illa albedo erit acquisitio añ finē illius hore. Alio mō distinguitur ista propō illa albedo erit acquisita ante finem illius hore aut capiēdo ly acq̄sita noialit vt tm̄ vꝫ sicut acq̄sitio siue qđ acq̄rit: ⁊ sic concedit illa propō, aut capiēdo ꝑticipialiter p̄teritiue, ⁊ sic negat. Ad hoc em̄ ꝙ aliq̄d sit lr̄a. acq̄situ: req̄rit ꝙ ipsum sit vl fuerit in aliquo istāti, loquēdo de re permanenti. — Dicitur.

Sed contra quia quelibet pars ꝓportionalis ei⁹ añ finem illi⁹ hore erit acq̄sita: ⁊ q̄ñ vna fuerit acq̄sita altera nō corrūpit: q̄ illa albedo ante finē illi⁹ hore erit acq̄sita. Coña ꝓbat: q̄ bñ sequit quelibet ps erit ꝓportionals hui⁹ albedinis añ finē huius hore erit acq̄sita. (saltē s̄m certā diuisionē) q̄ oēs ptes ꝓportionales hui⁹ albedis añ finē hui⁹ hore erūt acq̄site: ⁊ p ꝯñs tota albedo añ finē hui⁹ hore erit ꝓducta. Patet prīa ꝯña a simili: q̄ bñ seq̄t oīs homo currit: ergo omnes homines currunt: et sic vl̄r a singulari ad suum plurale. ¶ Et cōfirmatur q̄ bene sequit hec albedo ante finem huius hore ꝓducetur: ergo hec albedo que est vel erit ante finem huius hore aliquando producetur: ⁊ per conseq̄ns hec albedo est vel erit ante finem huius hore: ⁊ sic eq̄ cito sicut ꝓducetur erit producta. ⁊ ex hoc sequitur ꝙ non dabitur instans in quo primo erit. ¶ Dices ⁊ bene distinguendo hanc ꝓpositionem hec albedo ante finem huius hore producet: quia vel illa determinatio ante finem huius hore determinat subiectum, aut copulam, aut predicatum. Si determinat subiectū aut copulaꝫ negatur: Si vero determinat predicatum conceditur. Nec tunc ly albedo supponit pro eo quod est vel erit ante finē huius hore: sed bene pro eo quod producetur ante finē huius hore. Determinatio em̄ p̄dicati nullo modo restrīgit copulam aut subiectum: licet determinatio copule restringat ⁊ subiectū ⁊ predicatum. Pariforma distīguas consequens ⁊ consequentiam — cōfirmatio — Dicitur.

Sed contra quia hec albedo producit in ista hora. ergo ꝓducetur ante finem hui⁹ hore vel in fine vel post finē: sed nō post finē nec in fine: igitur hoc albedo ante finē huius hore ꝓducetur (vt illa determiatio sꝑ determinat copulā) ⁊ p ꝯñs hec albedo est vel erit ante finem huius hore quod fuit ꝓbandū. Patet ꝯña vltima: q̄ sꝑ determinatio restringens copulā restringit vtrūq̄ extremum vt patet ex dialecticis. ¶ Cōfirmatur secundo: q̄ tota illa albedo erit acquisita alicui subiecto: ⁊ nō nisi forti ⁊ nō in instanti termiatiuo hore: cū tūc fortes nō erit. igitur ante instans terminatiuū hore erit tota illa albedo acquisita forti: ⁊ p ꝯñs añ illō istans ipsa erit. Nec vꝫ dicere ꝙ illa acquiritur materie fortis manenti in instanti terminatiuo: q̄ volo ꝙ sil'r materia non maneat: sed maneat precise albedo illa: tūc illa albedo nō erit alicui acquisita ante instans terminatiuū hore: ⁊ erit acquisita alicui: igitur alicui erit acquisita ante instans terminatiuꝫ hore. Nec valet dicere ꝙ in tali casu illa albedo nulli erit acq̄sita: q̄ volo ꝙ fortes actione imanēte ꝓducat in se talem qualitatē cū ceteris ꝑticulis casus: tunc illa qualitas a nullo ꝓducet nisi a forte ⁊ a nullo erit ꝓducta q̄ a forte: igit talis qualitas erit acq̄sita forti. Nec valet iterū dicere ꝙ illa qualitas erit ꝓducta prīo in instanti terminatiuo a forte qui tunc non est: q̄ tunc aliquid primo eēt ꝓductū: ⁊ tamē nō haberet ꝓ tunc causam sue ꝓductionis: quod videtur absurdum. ¶ Confirmatur tertio: ⁊ pono ꝙ corrumpatur tota illa albedo que sic fuit ꝓducta in instanti terminatiuo illius hore. Quo posito arguit sic i illo instanti desinet eē adequate aliqua albedo totalis ipsius fortis ꝑ remotionē de p̄nti: ⁊ nō nisi. 4. graduū: igr̄ talis albedo aliq̄ñ erit: ⁊ nō nisi añ instās termiatiuū illi⁹ hore qđ fuit ꝓbādū. Mior tñ ꝓbat q̄ totalis albedo ꝓducta in forte nō est intēsior — Cōfirma°. scđa — 3 ꝯfirma.

et pono, quod albedo A possibilis acquiratur illa hora futura isto modo, ita quod prima pars proportionalis acquiratur in prima parte proportionali horae, et in secunda acquiratur secunda, et in tertia acquiratur tertia et sic consequenter, taliter tamen quod, dum acquiratur secunda successive, corrumpatur adaequate prima et, dum acquiritur tertia, corrumpatur secunda, et nihil eius denuo acquiratur. Quo posito sic argumentor: A albedo successive acquiritur, et tamen eius non datur primum instans sui esse, igitur pars d[u]bii affirmativa falsa. Maior probatur, quia quaelibet pars proportionalis illius albedinis acquiritur su[c]cessive, igitur illa albedo producitur successive. Et minor patet, quia non habet primum instans sui esse in fine horae, nec ante finem cum in nullo instanti habebit suas partes simul, igitur non datur primum instans sui esse. ¶ Dicit unus, quod in tali casu A albedo erit et tamen non producetur. Et ad h[oc], quod aliquid successive productum habeat primum instans sui esse, oportet, quod illud sit in aliquo instanti, vel aliquando erit.

Sed contra, quia bene sequitur, haec albedo producetur, ergo haec albedo, quae est vel erit, producetur, et ex hoc sequitur, quod haec albedo est vel erit. Patet consequentia a proportione de termino ampliato ad propositionem explicantem sensum ampliationis. ¶ Ideo dices aliter et bene ad hoc argumentum Petri de Mantua non admittendo casum, quia casus implicat. Ex eo enim sequitur, quod illa albedo nunquam erit, cum numque habebit omnes suas partes simul, et sequitur, quod erit, quia ponitur, quod illa albedo ita producatur in hora futura, quam prima pars proportionalis eius producatur in prima parte proportionali horae et cetera. Cum enim dicitur, quod huius albedinis prima pars proportionalis producetur, ly „albedinis" supponit pro illo, quod est vel erit.

Sed contra pono, quod illa albedo sit p[er] decem annos, et in hora futura partes eius eo modo producantur et corrumpantur sicut in priori casu. Tunc illa albedo producetur in hora futura, cum quaelibet pars eius proportionalis producetur, et tamen huius productionis non habebit primum instans sui esse, cum nec in fine hu[iu]s horae nec ante, ut probatum est, igitur propositum. Nec v[alet] dicere, quod nihil potest produci, quin habeat quandoque omnes suas partes simul, quia tempus et sonus et vox (secundum nominales) producuntur, et tamen nunquam habent omnes suas partes simul, nec possunt.

Secundo ad idem arguitur sic: pono, quod Socrates incipiat alterari a non gradu in hora futura, ita quod in prima parte proportionali acquirat 2 gradus albedinis et in secunda unum et in tertia dimidium et sic sine fine, et non maneat Socrates in instanti terminativo horae, sed maneat eius albedo. Quo posito illa albedo successive acquiritur, et erit ut 4, et tamen non datur primum instans sui esse. Igitur. Maior est nota, quia non erit minoris intensionis, et minor probatur, quia illa albedo erit ante finem illius horae, igitur non datur primum instans sui esse. Consequentia patet, quia, si daretur, maxime esset instans terminativum illius horae. Antecedens tamen probatur, quia illa albedo erit acquisita ante finem illius horae, ergo erit ante finem huius horae. A[n]tecedens patet, quia illa albedo acquiretur ante finem illius horae. Consequentia patet a resolubili ad suam resolventem. ¶ Dices et bene negando, quod illa albedo erit ante finem illius horae et negando, quod erit acquisita ante finem illius horae, et ad probationem negando consequentiam, et cum probatur negatur, quod illa sit sua resolvens, sed est ista: illa albedo erit acquisitio ante finem illius horae. Alio modo distinguitur ista propositio: illa albedo erit acquisita ante finem illius horae aut capiendo ly „acquisita" nominaliter, ut tantum videlicet sicut acquisitio, sive quod acquiritur, et sic couceditur illa propositio, | aut capiendo participialiter praeteritive, et sic negatur. Ad hoc enim, quod aliquid sit [i]ta acquisitum, requiritur, quod ipsum sit vel fuerit in aliquo instanti, loquendo de re permanenti.

Sed contra, quia quaelibet pars proportionalis eius ante finem illius horae erit acquisita, et quando una fuerit acquisita, altera non corrumpitur, ergo illa albedo ante finem illius horae erit acquisita. Consequentia probatur, quia bene sequitur, quaelibet pars erit proportionals huius albedinis ante finem huius horae erit acquisita, (saltem secundum certam divisionem), ergo omnes partes proportionales huius albedinis ante finem huius horae erunt producta. Patet prima consequentia a simili, quia bene sequitur: omnis homo currit, ergo omnes homines currunt, et sic universaliter a singulari ad suum plurale. ¶ Et confirmatur, quia bene sequitur, haec albedo ante finem huius horae producetur, ergo haec albedo, quae est vel erit, ante finem huius horae aliquando producetur, et per consequens haec albedo est vel erit ante finem huius horae, et sic aeque cito sicut producetur erit producta, et ex hoc sequitur, quod non dabitur instans, in quo primo erit. ¶ Dices et bene distinguendo hanc propositionem: haec albedo ante finem huius horae producetur, quia vel illa determinatio ante finem huius horae determinat subiectum aut copulam aut praedicatum. Si determinat subiectum aut copulam, negatur. Si vero determi[n]at praedicatum, conceditur. Nec tunc ly „albedo" supponit pro eo, quod est vel erit ante finem huius horae, sed bene pro eo, quod producetur ante finem huius horae. Determinatio enim praedicati nullo modo restringit copulam aut subiectum, licet determinatio copulae restringat et subiectum et praedicatum. Pari forma distinguas consequens et consequentiam.

Sed contra, quia haec albedo producitur in ista hora, ergo producetur ante finem huius horae vel in fine vel post finem, sed non post finem nec in fine, igitur hoc albedo ante finem huius horae producetur (ut illa determinatio semper determinat copulam), et per consequens haec albedo est vel erit ante finem huius horae. Quod fuit probandum. Patet consequentia ultima, quia semper determinatio restringens copulam, restringit utrumque extremum, ut patet ex dialectis. ¶ Confirmatur secundo, quia tota illa albedo erit acquisita alicui subiecto, et non nisi Socrati et non in instanti terminativo horae, cum tunc Socrates non erit, igitur ante instans terminativum horae erit tota illa albedo acquisita Socrati, et per consequens ante illud instans ipsa erit. Nec v[ale]t dicere, quod illa acquiritur materiae Socratis manenti in instanti terminativo, quia volo, quod similiter materia non maneat, sed maneat praecise albedo illa, tunc illa albedo non erit alicui acquisita ante instans terminativum horae, et erit acquisita alicui, igitur alicui erit acquisita ante instans terminativum horae. Nec valet dicere, quod in tali casu illa albedo nulli erit acquisita, quia volo, quod Socrates actione immanente producat in se talem qualitatem cum ceteris particulis casus, tunc illa qualitas a nullo producetur, nisi a Socrate et a nullo erit producta quam a Socrate, igitur talis qualitas erit acquisita Socrati. Nec valet iterum dicere, quod illa qualitas erit producta primo in instanti terminativo a Socrate, qui tunc non est, quia tunc aliquid primo esset productum, et tamen non haberet pro tunc causam suae productionis, quod videtur absurdum. ¶ Confirmatur tertio: et pono, quod corrumpatur tota illa albedo, quae sic fuit producta in instanti terminativo illius horae. Quo posito arguitur sic: in illo instanti desinet esse adaequate aliqua albedo totalis ipsius Socratis per remotionem de praesenti, et non nisi 4 graduum, igitur talis albedo aliquando erit, et non nisi ante instans terminativum illius horae. Quod fuit probandum. Minor tam probatur, quia totalis albedo producta in Socrate non est intensior

4.gradib⁹.nec minus intēsa vt patet aspicienti: igr̄ est adequate.4.graduum.

Tertio principaliter arguitur sic. Si pars affirmatiua dubii esset vera seq̄retur q̄ sortes et plato ab eadē ꝓportione et eq̄ velociter cōtinuo alterarent̄ p idē tp̄s: ⁊ tñ nō equalē qualitatē acq̄rerēt: sꝫ ꝯñs est impossibile igit̄. Seq̄la ꝓbat̄ ⁊ pono vt supra q̄ sortes ⁊ plato incipiāt alterari a nō gradu ab equali ꝓportione: ⁊ eque velociter ⁊ continuo in ista hora eq̄ velociter alterētur eandē qualitatē acq̄rēdo: ⁊ maneat plato in instāti terminatiuo sortes vero nō. Quo posito argr̄ sic in instāti terminatiuo aliquā determinatā qualitatē habebit plato: et tantā nō habebit sortes tūc: nec ante: ⁊ alterātur p idē tēpus ab equali ꝓportiōe. igitur ꝓpositū.

Dicitur. ¶ Dices ⁊ bene negādo miorē vꝫ q̄ sortes ⁊ plato per idē tēpus adequate ab equali ꝓportiōe alterātur: q2 plato alterabitur p horā sortes vero nō: q2 sortes nō manebit p horā. Nō eñ manebit in instāti terminatiuo hore. necvꝫ ista ꝯña sortes ⁊ plato cōtinuo in eodē tēpore adequate alterātur ab eadē ꝓportiōe: igr̄ ille ꝓportiōes in illo tp̄e adequate ī sortē et in platonē equalē effectū oīno ꝓducūt. ¶ Sed contra q2 in instāti terminatiuo hore erit verū dicere de totali qualitate manēte in cadauere sortis q̄ illā ꝓduxit sortes et per ꝯñs erit verū dicere q̄ illa fuit.

Dicitur. ¶ Dices et bñ cōcedēdo añs ⁊ negādo ꝯñs. In illo instāti eñ verū est dicere q̄ illā albedinē sortes ꝓduxit: sed sortes nō ꝓduxit illā albedinē q2 illa nō erit ante illud instans. ¶ Sꝫ contra q2 si solutio eēt bona sequeret̄ q̄ in casu sortes habebit mai⁹ meritum q̄ habebit plato: ⁊ tñ nō magis p̄miabit̄ imo equaliter p̄miarētur ꝯñs est falsum: ⁊ cōtra ꝓpōnē theologorū. inequaliter merētes ineq̄liter p̄miabunt̄ igit̄ et illō ex quo seq̄tur. Seq̄la ꝓbat̄ ⁊ pono q̄ sortes ⁊ plato incipiāt mereri a nō gradu cōtinuo vniformiter in hora sequēti: ita q̄ si vterq3 illoꝝ maneret in instanti termiatiuo hore vterq3 haberet meritum vt.4. decedat tñ sortes p remotionē de p̄nti in grā plōne manēteq̄ decedat p ōnem de p̄nti. Quo posito arguit̄ sic in tali casu sortes p̄miabit̄: et nō maiori p̄mio q̄ plato nec minori: igit̄ p̄miabit̄ eq̄li p̄mio. ⁊ tñ nunq̄ habebit tātum meritū: igitur. Q3 nō premiabit̄ maiori p̄mio notū est; sed q̄ nō miori premio totali p̄miabit̄: argr̄ sic: signetur illud totale premiū: ⁊ sit a: et arguo q̄ nō: q2 plato p̄miabit̄ premio vt.4. et sortes habebit quodlibet meritum citra.4. ergo habebit premiū vt.4. et p ꝯñs sortes et plato equali premio p̄miātur ⁊ nō minori sortes q̄ plato. Coña tenet q2 si hꝫ q̄libet meritū citra.4. ipse habebit quodlibet p̄miū citra.4. ⁊ si hꝫ quodlibet p̄miū citra.4. iā hꝫ p̄miū vt.4. cū nemo p̄t habere quālibet q̄titatē citra quātitatē quadrupedalē qui habeat quātitatē quadrupedalē: igit̄ de primo ad vltimū si sortes hꝫ q̄libet meritū citra.4. sortes hēbit p̄miū vt.4. quod fuit ꝓbandū.

Dicitur. ¶ Dices forte admisso casu negādo añs q2 ad hoc q̄ sortes vl̄ plato dicat̄ habere meritū vt.4. satis est q̄ aīa eius aliquādo habeat illud. Nō in casu et si sortes nō maneat in instāti terminatiuo tamē aīa ei⁹ manet q̄d sufficit. ¶ Sed cōtra q2 volo q̄ simul desinat eē aīa cum sorte in posterū tamē re producēda: ⁊ sc̄d3 q̄titatē meritorū p̄miēda. Quo posito seq̄t̄ intētū igit̄.

In oppositū tamē est philosophus sexto phisicoꝝ ponēs talē ꝯclusionē. in quo res primo est athomū et īpartibile eē necesse est. Innuēs q̄ oīs res pmanēs hꝫ vel habuit primū instans sui eē ante quod nō fuit. Et intelligit de re generabili.

Pro decisione huius dubitationis notandū est primo supposita distinctione instantiū declarata circa materiā de incipit ⁊ desinit q̄ duplex est primum instans eē alicui⁹ forme vꝫ primū instās cōpletū et primū instās nō cōpletū. Primū instans alicui⁹ forme cōpletū est instans ī quo res primo est añ q̄d nichil eiusdē forme p̄fuit. Et isto modo īcipit eē per primū esse aīa rōnalis ⁊ oē q̄d indiuisibiliter in instanti ꝓducit̄. Sed primū instās eē alicuius forme incōpletū est in quo illa forma primo est ⁊ tamē aliquid ei⁹ prefuit. Et isto mō forma q̄ successiue acquiritur hꝫ primū instans sui esse incōpletū. Eodē modo potest fieri distinctio de primo instāti non esse et de vltimo eē et de vltimo non esse. Et hanc distinctionē ponit Gregorius de arimio.q.3.d.17. primi sen. subiūgens aliā distinctionē de formis: q2 quedā sunt que ꝓducūtur indiuisibiliter vt aīa rōnalis et minimū naturale: alie partim successiue ⁊ partim instantanee: sicut forma asini cui⁹ datur minimū naturale q̄d subito ꝓducit̄ et post ꝓductionē illius vna pars residue forme successiue gñatur: quedā vero successiue tātum de quibus iā exēplificatū est. Gregori⁹ in primo sen. ¶ Quib⁹ intellectis aduertendū est q̄ de hac dubitatiōe due sūt opiniones famate. Opinio gregorii Prima est gregorii ariminēs loco preallegato: ⁊ cōiter eā insequunt̄ phi paripathetici que pōtanq̄ in basi et fundamento in vnica cōsistit ꝓpōne que talis est. Oīs res pmanēs naturaliter ꝓducta habet vel habuit p̄mū instās sui eē añ q̄d nec ī tp̄e nec in instāti fuit. ¶ Ex q̄ infert̄ q̄ oīs res successiue ꝓducta prius ꝓducebat quā sit vt fuerit ꝓducta: ita q̄ si aliqua albedo acquirat̄ successiue per horā futurā adequate cōcedendū est q̄ talis albedo ꝓducet̄ ante finē hore future: sꝫ nō erit ꝓducta ante finē hore future: sꝫ erit ꝓducta in instāti terminatiuo talis hore in quo primo erit. ¶ Ex quo infert hec opinio q̄ si totū q̄d in ista hora ꝓducebat̄ de albedine in instāti termiatiuo hore corrūperet ⁊ nunq̄ vlterius reproducat̄ tunc nō est dabilis albedo adequate ꝓducta in illa hora. Et in vniuersū ad hoc q̄ aliquid quod ponit̄ successiue ꝓduci sit: op⁹ est tale manere in instāti termiatiuo sue ꝓductionis Alias nullo pacto cōcedēdum est ipsum produci.

¶ Alia est opinio. Petri de mantua quā posuit in suo tractatu de instāti capite 2° ⁊ cōsistit p̄ncipalit in hac ꝓpōe. Oīs res successiue ꝓducta prius fuit ī tp̄e inadequate q̄ in aliquo instāti. opīo mātuani. ¶ Ex quo infert q̄ oīs res successiue ꝓducta nō cui⁹ ꝓducetur q̄ erit ꝓducta. ¶ Ex quo infert vlterius q̄ oīs res successiue ꝓducenda dūmō sit pmanēs habebit primū instans sui esse añ quod in nullo instanti erit: q̄uis añ illud erit in tēpore. Et p hoc differt a prima opinione: ⁊ cōuenit sil'r cū illa. Cōuenit quidē: q2 dicit talē rem habere primū instās sui eē in quo est vel erit (nō facio differētiā in p̄nti p̄terito aut futuro. In hoc eñ nō stat difficultas) et añ illud instās in nullo instanti fuit Sꝫ differt a prima q2 prima dicit q̄ nec ante illud instās fuit in tp̄e nec in instāti. Hec vero mātuani dicit ꝓ ante illud fuit in tp̄e: ⁊ tamē in nullo instāti. ¶ Ex quo sequitur tertio q̄ oīs res successiue ꝓducenda erit in aliquo tēpore añq̄ sit in aliquo instanti: ⁊ sic prius erit in tēpore q̄ in instanti: ⁊ dicit hoc non esse incōueniēs de illo q̄d erit in tēpore indiuisibiliter. ¶ Ex quo infert.4. q̄ aliqua res ante primū instans sui esse erit in aliquo tēpore: et tamē illa p nullū tēpus erit ante primū instans sui esse. Patet prima pars ex correlario p̄cedēti: et secūda probatur q2 ad hoc q̄ aliquid sit p aliquod temp⁹ requirit̄ q̄ sit in quolibet instanti illius saltē intrinseco. ¶ Ex hac pōe sequitur quito q̄ hec albedo erit

4 gradibus nec minus intensa, ut patet aspicienti, igitur est adaequate 4 graduum.

Tertio principaliter arguitur sic: si pars affirmativa dubii esset vera, sequeretur, quod Socrates et Plato ab eadem proportione et aeque velociter continuo alterarentur per idem tempus, et tamen non aequalem qualitatem acquirerent, sed consequens est impossibile. Igitur. Sequela probatur: et pono ut supra, quod Socrates et Plato incipiant alterari a non gradu ab aequali proportione et aeque velociter et continuo in ista hora aeque velociter alterentur eandem qualitatem acquirendo, et maneat Plato in instanti termi[n]ativo, Socrates vero non. Quo posito arguitur sic: in instanti terminativo aliquam determinatam qualitatem habebit Plato, et tantam non habebit Socrates tunc nec ante, et alterantur per idem tempus ab aequali proportione. Igitur propositum. ¶ Dices et bene negando minorem, videlicet quod Socrates et Plato per idem tempus adaequate ab aequali proportione alterantur, quia Plato alterabitur per horam, Socrates vero non, quia Socrates non manebit per horam. Non enim manebit in instanti terminativo horae. Nec valet ista consequentia: Socrates et Plato continuo in eodem tempore adaequate alterantur ab eadem proportione, igitur illae proportiones in illo tempore adaequate in Socratem et in Platonem aequalem effectum omnino producunt. ¶ Sed contra, quia in instanti terminativo horae erit verum dicere de totali qualitate manente in cadavere Socratis quod illam produxit Socrates, est [et] per consequens erit verum dicere, quod illa fuit. ¶ Dices et bene concedendo antecedens et negando consequentiam: in illo istanti enim verum est dicere, quod illam albedinem Socrates produxit, sed Socrates non produxit illam albedinem, quia illa non erit ante illud instans. ¶ Sed contra, quia si solutio esset bona, sequeretur, quod in casu Socrates habebit maius meritum, quam habebit Plato, et tamen non magis praemiabitur, immo aequaliter praemiarentur, consequens est falsum, et contra propositionem theologam: inaequaliter merentes inaequaliter praemiabuntur, igitur et illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et pono, quod Socrates et Plato incipiant mereri a non gradu continuo uniformiter in hora sequenti, ita quod si uterque illorum maneret in instanti terminativo horae, uterque haberet meritum ut 4, decedat tamen Socrates per remotionem de praesenti in gratia Platone manente, qui decedat per positionem de praesenti. Quo posito arguitur sic: in tali casu Socrates praemiabitur et non maiori praemio quam Plato nec minori, igitur praemiabitur aequali praemio, et tamen numquam habebit tantum meritum. Igitur. Quod non praemiabitur maiori praemio, notum est, sed quod non minori praemio totali praemiabitur, arguitur sic: signetur illud totale praemium, et sit A, et arguo, quod non, quia Plato praemiabitur praemio ut 4, et Socrates habebit quodlibet meritum citra 4, ergo habebit praemium ut 4, et per consequens Socrates et Plato aequali premio praemiantur, et non minori Socrates quam Plato. Consequentia tenet, quia si habet quodlibet meritum citra 4, ipse habebit quodlibet praemium citra 4, et si habet quodlibet praemium citra 4, iam habet praemium ut 4, cum nemo potest habere quamlibet quantitatem citra quantitatem quadrupedalem, qui habeat quantitatem quadrupedalem, igitur de primo ad ultimum, si Socrates habet quodlibet meritum citra 4, Socrates habebit praemium ut 4. Quod fuit probandum. ¶ Dices forte admisso casu negando antecedens, quia ad hoc, quod Socrates vel Plato dicatur habere meritum ut 4, satis est, quod anima eius aliquando habeat illud. Modo in casu, et si Socrates non maneat in instanti terminativo, tamen anima eius manet, quod sufficit. ¶ Sed contra, quia volo, quod simul desinat esse anima cum Socrate, in posterum tamen re producenda et secundum quantitatem meritorum praemienda. Quo posito sequitur intentum, igitur.

In oppositum tamen est philosophus sexto physicorum ponens talem conclusionem, in quo res primo est atomum et impartibile esse necesse est. Innuens, quod omnis res permanens habet vel habuit primum instans sui esse ante, quod non fuit. Et intelligit de re generabili. |

Pro decisione huius dubitationis notandum est primo supposita distinctione instantium declarata circa materiam de „incipit“ et „desinit“, quod duplex est, primum instans esse alicuius formae, videlicet primum instans completum et primum instans non completum. Primum instans alicuius formae completum est instans, in quo res primo est, ante quod nihil eiusdem formae praefuit. Et isto modo incipit esse per primum esse anima rationalis et omne, quod indivisibiliter in instanti producitur. Sed primum instans esse alicuius formae incompletum est, in quo illa forma primo est, et tamen aliquid eius praefuit. Et isto modo forma, quae successive acquiritur, habet primum instans sui esse incompletum. Eodem modo potest fieri distinctio de primo instanti non esse et de ultimo esse et de ultimo non esse. Et hanc distinctionem ponit Gregorius de Arimino quaestione 3., [...] 17. primi [libri] sententiarum subiungens aliam distinctionem de formis, quia quaedam sunt, quae producuntur indivisibiliter ut anima rationalis et minimum naturale, aliae partim successive et partim instantaneae sicut forma asini, cuius datur minimum naturale, quod subito producitur, et post productionem illius una pars residuae formae successive generatur, quaedam vero successive tantum, de quibus iam exemplificatum est. ¶ Quibus intellectis advertendum est, quod de hac dubitatione duae sunt opiniones famatae. Prima est Gregorii Ariminensis loco praeallegato et communiter eam insequunt philosophi peripathetici, quae positio tanquam in basi et fundamento in unica consistit propositione, quae talis est: omnis res permanens naturaliter producta habet vel habuit primum instans sui esse, ante quod nec in tempore nec in instanti fuit. ¶ Ex quo infertur, quod omnis res successive producta prius producebat, quam sit vel fuerit producta, ita quod si aliqua albedo acquiratur successive per horam futuram, adaequate concedendum est, quod talis albedo producetur ante finem horae future, sed non erit producta ante finem horae futurae, sed erit producta in instanti terminativo talis horae, in quo primo erit. ¶ Ex quo infert [h]aec opinio, quod si totum, quod in ista hora producebatur de albedine, in istanti terminativo horae corrumperetur et nunquam ulterius reproducatur, tunc non est dabilis albedo adaequate producta in illa hora. Et in universum ad hoc, quod aliquid, quod ponitur, successive produci sit, opus est tale manere in instanti terminativo suae productionis. Alias nullo pacto concedendum est ipsum produci.

¶ Alia est opinio Petri de Mantua, quam posuit in suo tractatu de instanti capite secundo, et consistit punctualiter in hac propositione: omnis res successive producta prius fuit in tempore inadaequate quam in aliquo instanti. ¶ Ex quo infert, quod omnis res successive producta non citius producetur, quam erit producta. ¶ Ex quo infert ulterius, quam omnis res successive producenda, dummodo sit permanens, habebit primum instans sui esse, ante quod in nullo instanti erit, quamvis ante illud erit in tempore. Et per hoc differt a prima opinione, et convenit similiter cum illa. Convenit quidem, quia dicit talem rem habere primum instans sui esse, in quo est vel erit, (non facio differentiam in praesenti, praeterito aut futuro. In hoc enim non stat difficultas) et ante illud istans in nullo instanti fuit. Sed differt a prima, quia prima dicit, quod nec ante illud instans fuit in tempore nec in instanti. Haec vero Mantuani dicit pro, ante illud fuit in tempore, et tamen in nullo instanti. ¶ Ex quo sequitur tertio, quod omnis res successive producenda erit in aliquo tempore, antea quam sit in aliquo instanti, et sic prius erit in tempore quam in instanti, et dicit hoc non esse inconveniens de illo, quod erit in tempore indivisibiliter. ¶ Ex quo infert 4., quod aliqua res ante primum instans sui esse erit in aliquo tempore, et tamen illa per nullum tempus erit ante primum instans sui esse. Patet prima pars ex correlario praecedenti, et secunda probatur, quia ad hoc, quod aliquid sit per aliquod tempus, requiritur, quod sit in quolibet instanti illius saltem intrinseco. ¶ Ex hac positione sequitur quinto, quod haec albedo erit

et tamē in nullo instāti erit. Probat᷑ ꝛ pono ꝙ albe
do vt.4. in ista hora adequate ꝓducat᷑ successiue: et
corrūpat᷑ in instāti terminatiuo hore: ꝛ desinat esse ꝑ
primū nō esse. Quo posito patet correlariū. ¶ Seq̄
tur sexto ꝙ hec albedo iā nō est ꝛ aliquādo erit: ꝛ tñ
hec albedo: nec incipiet eē nec in tēpore nec in instā
ti. Pꝫ ex casu superioris correlarij in nullo ei instan-
ti incipit eē in tēpore vel instāti vt pꝫ intuēti. ¶ Seq̄
tur septimo ꝙ licet nulla res successiue ꝓducēda in-
cipit vel incipiet esse: q̄libet tñ res successiue ꝓducē-
da ꝑmanēs in instāti terminatiuo sue ꝓductiōis inci
pit vel incipiet eē in instāti. Prima pars pꝫ q᷑ ante
quodlibet instās in quo verū est dicere hec qualitas
successiue ꝓducta est: fuit ī tēpore p̄cedēti in quo suc
cessiue ꝓducebat᷑: igit᷑ talis res nō incipit vel īcipiet
esse. Secūda pars ꝓbat᷑ q᷑ in instanti terminatiuo
sue ꝓductiōis talis res incipit esse in instāti: q᷑ licet
antea fuerit in tēpore ī nullo tñ instāti prefuit: igit᷑
¶ Sequit᷑ octauo sortē ꝑ totā vnā horā eē in grā: et
et tamē in eadē hora eē in pctō. Probat᷑ ꝛ pono ꝙ
deus p̄cipiat sorti existēti in grā ꝙ nunq̄ diligat pla
tonē gradu dilectionis vt.4. cōcedat tñ ei ꝙ absq̄
peccato possit eū diligere quolibet gradu citra.4.
Quo posito īcipiat sortes intēdere dilectionē pla-
tonis ꝑ istā horā ita ꝙ si maneret ī instāti termina-
tiuo haberet prīo ī illo dilectionē vt.4. sꝫ iā nec ip̄e
sortes nec sua aīa illā habeāt in instāti terminatiuo
Quib⁹ positis: argr̄ sic sortes ꝑ totā illā horā erit
in grā ꝛ in eadē hora erit in pctō: igitur correlariū
verū. Maior ꝓbat᷑ q᷑ in quolibet instāti intrinseco
illius hore sortes erit in grā cū in nullo illoꝝ com-
mittat aut omittat (In nullo enim instanti intrin-
seco diligit platonē dilectōe vt.4) igit᷑ sortes ꝑ totā
illā horā erit in grā. Sꝫ minor ꝓbat᷑ q᷑ in illa hora
4. gradus dilectiōis erūt a sorte producti ꝑ opionē
ꝛ cū primū fuerūt ꝓducti sortes erit ī pctō: igit᷑ sor-
tes in illa hora erit in pctō. Et sic pꝫ correlarium.
¶ Sequit᷑.9. ꝙ sortes dāpnabit᷑: ꝛ tamē ꝑ totā vitā
suā fuit in grā. Pꝫ in casu superioris corelarij. Sor-
tes dāpnabit᷑ cum fuerit in peccato vt pꝫ ex dictis.
¶ Hec oīa cōcedēda sunt tanq̄ correlaria huius pōnis
Nec ea videri debēt absurda: quādoquidē ea omia
aduersa opinio cogitur cōcedere. Diuidat᷑ eñ vnū
pedale vniformit᷑ in hora futura ita ꝙ in instanti ter
minatiuo prīo totū erit diuisū ꝛ sit linea terminās
illud pedale ī extremo posterius diuidēdo a. Quo
posito a. linea ī ista hora adeq̄te erit diuiso ꝛ tamē
per nullū tp̄s nec in aliquo instāti erit diuisio a. li-
nea Itē a linea mō nō diuidit᷑ ꝛ aliqñ diuidet᷑ ꝛ tñ
nec īcipit nec īcipiet diuidi. Itē a. linea ꝑ totam illā
horā est integra q᷑ in quolibet instāti intrinseco il
lius: ꝛ tamē in eadē hora diuidet᷑ ꝛ erit diuisio. Et
si dicas ꝙ in illo casu a. linea ñ ꝑ totā illā horā est ī
tegra: q᷑ nō est īntegra in instāti terminatiuo ei⁹. Mo-
do secūdū aliam pōnem ad hoc ꝙ aliqd sit aliqua-
le ꝑ aliqđ tēpus: requirit᷑ ꝙ sit tale ī quolibet instā
ti illius tēporis: ꝛ intrīseco ꝛ extrīseco. Ponat᷑ tūc
ꝙ in istanti terminatiuo reproducat᷑ subito illud pe
dale cum oīb⁹ suis lineis quo posito a. linea erit in
tegra ī quolibet istanti illius hore ꝛ intrīseco ꝛ ex-
trinseco vt pꝫ dicet tñ opinās ꝙ in tali casu nō diui
detur linea. Ideo ponatur ꝙ de⁹ precipiat sorti ꝙ
diligat eū in aliquo instāti intrīseco hui⁹ hore fu-
ture ꝛ sit sortes ī grā ꝛ nichil cōmittat ꝑ horā futu
ram: sed omittat diligere deū ꝛ decedat ī instāti ter
minatiuo ꝑ primū nō eē. Quo posito sortes erit in
ista hora futura adequate in pctō: ꝛ tamē ꝑ nullum
tēpus nec in aliquo instāti. Sortes nūc nō est ī pctō:
ꝛ aliquādo erit in pctō: ꝛ tñ nec incipit nec īcipiet eē
in pctō. Sortes per totā vitam suā erit in grā ꝛ sine
peccato saltē in quolibet istanti intrīseco sue vite: ꝛ
tamē sortes dāpnabit᷑. ¶ Hinc igr̄ cōstat ea oīa que
hec opio puta māt[u]am ꝯcedit tanq̄ sequētia suam
opionem: oportet opinionē aduersā itidem cōcede
re: ꝛ ea nec absurda eē: nec ꝓbie dissona.

His notatis ponūtur due cōclusiōes

propria opione. ¶ Pria ꝯclusio Cuiuslibet rei que
successiue ꝓducit᷑ datur primū instās sui eē in q̄ ipa
primo erit: ꝛ ante qđ ipa nullo pacto erit: tamē cu-
iuslibet illius quod erit in illo istāti aliquid erit añ
idem instās. Prima pars ꝓbat᷑ argumēto in op-
positū: ꝛ ꝑ ea q̄ dicta sunt declarādo hanc opinio
nē. Sed scđa pars ꝓbat᷑ q᷑ cuiuslibet illius qđ erit
in illo instāti aliq̄ pars erit añ idem instans: q᷑ qđ
libet illi⁹ ꝓducit᷑ successiue: ꝛ nō in illo instanti: nec
post igr̄ añ illud instans: ꝛ ꝑ ꝯñs cuiuslibet eius ali
quid erit añ illud istans. Itē dato opposito seq̄re
tur ꝙ aliquid eius subito ꝓduceret᷑ in instāti termi-
natiuo: ꝛ sic totū nō successiue produceret᷑. ¶ Secun
da cōclusio. Quelibet res successiue corrūpēda ha-
bebit primū instās nō eē in quo primo nō erit secun
dum se ꝛ qđlibet eius: ꝛ añ qđ ipa erit scđm se vel ali
quid ei⁹ ꝛ habebit siue habet vltimū eē ī quo vē ipa
est tota: et post quod nunq̄ erit scđm se totā. Hec cō
clusio ꝓbat᷑ eo modo quo prima

Sed pro secūda opinione ponitur ta-

lis conclusio. Oīs res successiue ꝓducenda erit eq̄
cito sicut ꝓducetur: nec habebit ꝑmū instās sui esse
ante quod nullo modo erit: sꝫ bñ habebit primum
(saltem haberi p̄t) añ qđ in nullo instāti erit. Et oīs
res successiue corrūpenda nō hꝫ vltimū instās sui eē
post quod nullo mō erit: sꝫ bñ habet vltimū instans
sui eē post quod in nullo instāti erit. Probat᷑ pria
pars ꝯclusiōis q᷑ aliqua res eque cito erit produ-
cta sicut ꝓducet᷑ q̄ ꝓducet᷑ successiue: ꝛ nō est maior
ratio de vna q̄ de alia: igr̄ quelibet successiue ꝓdu-
cenda eque cito erit ꝓducta sicut ꝓducet᷑. Minor est
nota: ꝛ maior ꝓbatur de sono aut voce ꝓducenda
Vox eñ ꝓducēda eq̄ cito erit sic ꝓducet᷑. itē sicut de
us potest creare vnū angelū in istanti p̄nti ꝛ vnum
īmediate post instās quod est p̄ns: ita p̄ot ꝓducere
vnū imediate añ instās quod est p̄ns: ꝛ corrumpere
eū in instāti qđ est p̄ns: ita ꝙ in instanti quod ī p̄ns
non sit: et tūc ille angelus ꝓduct⁹ immediate añ in-
stans qđ est p̄ns erit eq̄ cito sicut ꝓducet᷑ ꝛc. igit᷑ illđ
non est incōueniēs. Añs tñ pꝫ q᷑ non videt᷑ maior rō
ꝙ deus p̄ot vnū ꝛ nō reliquū. Eodē modo ꝓbabis
secūdam partem. Item oīa q̄ sequūtur ex ista pōne
debēt cōcedi ab aduersario: et incōueniētia que cō-
cedit aduersari⁹ ista pō minime admittit: igit᷑ ista
opio ꝓbabilior est et vera. Añs patuit ex his q̄ di-
cta sunt declarādo istam pōnem

Ad rōnes ante oppositū. Ad primam

dictum est ibi vsq̄ ad vltimā replicā: ad quā respō
deo distinguēdo ꝙ aliquid p̄ot ꝓduci qđ nunq̄ ha-
bebit oēs suas partes simul: aut aliqđ successiuum
et sic ego cōcedo: aut ꝑmanēs et sic ego nego. illđ ei
repugnat nature rei permanentis.

Ad secūdam rōnem responsum est ibi

vsq̄ ad vltimā replicā ad quā respondeo negando
istam ꝯñam q̄libet pars ꝓportionalis secūdū hāc
diuisionē fuit producta ante finem huius hore: er-
go oēs partes ꝓportionales fuerūt ꝓducte añ finē
huius hore. Nec valet talis ꝯña a singulari ad p̄le
signanter in extrinsecis tp̄ibus vt logica docet.
¶ Ad primā cōfirmationē rñsum est ibi vsq̄ ad re-

et tamen in nullo instanti erit. Probatur: et pono, quod albedo ut 4 in ista hora adaequate producatur successive, et corrumpatur in instanti terminativo horae, et desinat esse per primum non esse. Quo posito patet correlarium. ¶ Sequitur sexto, quod haec albedo iam non est et aliquando erit, et tamen haec albedo nec incipiet esse nec in tempore nec in instanti. Patet ex casu superioris correlarii. In nullo enim instanti incipit esse in tempore vel instanti, ut patet intuenti. ¶ Sequitur septimo, quod licet nulla res successive producenda incipit vel incipiet esse, quaelibet tamen res successive producenda permanens in instanti terminativo suae productionis incipit vel incipiet esse in instanti. Prima pars patet, quia ante quodlibet instans, in quo verum est dicere, haec qualitas successive producta est, fuit in tempore praecedenti, in quo successive producebatur, igitur talis res non incipit vel incipiet esse. Secunda pars probatur, quia in instanti terminativo suae productionis talis res incipit esse in instanti, quia licet antea fuerit in tempore, in nullo tamen instanti profuit. Igitur. ¶ Sequitur octavo Socratem per totam unam horam esse in gratia, et et tamen in eadem hora esse in p[uncto]. Probatur: et pono, quod deus praecipiat Socrati existenti in gratia, quod numquam diligat Platonem gradu dilectionis ut 4, concedat tamen ei, quod absque peccato possit eum diligere quolibet gradu citra 4. Quo posito incipiat Socrates intendere dilectionem Platonis per istam horam, ita quod, si maneret in instanti terminativo, haberet primo in illo dilectionem ut 4, sed tam nec ipse Socrates nec sua anima illam habeant in instanti terminativo. Quibus positis, arguitur sic: Socrates per totam illam horam erit in gratia, et in eadem hora erit in puncto, igitur correlarium verum. Maior probatur, quia in quolibet instanti intrinseco illius horae Socrates erit in gratia, cum in nullo illorum committat aut omittat. (In nullo enim instanti intrinseco diligit Platonem dilectione ut 4.) Igitur Socrates per totam illam horam erit in gratia. Sed minor probatur, quia in illa hora 4 gradus dilectionis erunt a Socrate producti per opinionem, et cum primum fuerunt producti, Socrates erit in puncto, igitur Socrates in illa hora erit in puncto. Et sic patet correlarium.

¶ Sequitur 9., quod Socrates damnabitur, et tamen per totam vitam suam fuit in gratia. Patet in casu superioris corelarii. Socrates damnabitur, cum fuerit in peccato, ut patet ex dictis. ¶ Haec omnia concedenda sunt tamquam correlaria huius positionis. Nec ea videri debent absurda, quandoquidem ea omnia adversa opinio cogitur concedere. Dividatur enim unum pedale uniformiter in hora futura, ita quod in instanti terminativo primo totum erit divisum, et sit linea terminans illud pedale in extremo posterius dividendo A. Quo posito A linea in ista hora adaequate erit divis[i]o, et tamen per nullum tempus nec in aliquo instanti erit divisio A linea. Item A linea modo non dividitur et aliquando dividetur, et tamen nec incipit nec incipiet dividi. Item A linea per totam illam horam est integra, quia in quolibet instanti intrinseco illius, et tamen in eadem hora dividetur et erit divisio. Et si dicas, quod in illo casu A linea non per totam illam horam est integra, quia non est integra in instanti terminativo eius. Modo secundum aliam positionem ad hoc, quod aliquid sit aliquale per aliquod tempus, requiritur, quod sit tale in quolibet instanti illius temporis, et intrinseco et extrinseco. Ponatur tunc, quod in instanti terminativo reproducatur subito illud pedale cum omnibus suis lineis. Quo posito A linea erit integra in quolibet instanti illius horae, et intrinseco et extrinseco, ut patet, dicet tamen opinans, quod in tali casu non dividetur linea. Ideo ponatur, quod deus praecipiat Socrati, quod diligat eum in aliquo instanti intrinseco huius horae futurae, et sit Socrates in gratia, et nihil committat per horam futuram, sed omittat diligere deum et decedat in instanti terminativo per primum non esse. Quo posito Socrates erit in ista hora futura adaequate in puncto, et tamen per nullum tempus nec in aliquo instanti. Sortes nunc non est in puncto, et aliquando erit in puncto, et tamen nec incipit nec incipiet esse | in puncto. Socrates per totam vitam suam erit in gratia et fine peccato saltem in quolibet instanti intrinseco suae vitae, et tamen Socrates dam[n]abitur. ¶ Hinc igitur constat ea omnia, quae haec opinio, puta Mantuani, concedit tanquam sequentia suam opinionem, oportet opinionem adversam itidem concedere et ea nec absurda esse nec philosophiae dissona.

His notatis ponuntur duae conclusiones pro prima opinione. ¶ Prima conclusio: cuiuslibet rei, quae successive producitur, datur primum instans sui esse, in quo ipsa primo erit, et ante quod ipsa nullo pacto erit, tamen cuiuslibet illius, quod erit in illo instanti, aliquid erit ante idem instans. Prima pars probatur argumento in oppositum, et per ea, quae dicta sunt declarando hanc opinionem. Sed secunda pars probatur, quia cuiuslibet illius, quod erit in illo instanti, aliqua pars erit ante idem instans, quia quodlibet illius producitur successive, et non in illo instanti nec post. Igitur ante illud instans, et per consequens cuiuslibet eius aliquid erit ante illud instans. Item dato opposito sequeretur, quod aliquid eius subito produceretur in instanti terminativo, et sic totum non successive produceretur. ¶ Secunda conclusio: quaelibet res successive corrumpenda habebit primum instans non esse, in quo primo non erit secundum se et quodlibet eius, et ante quod ipsa erit secundum se, vel aliquid eius et habebit sive habet ultimum esse, in quo videlicet ipsa est tota, et post quod nunquam erit secundum se totam. Haec conclusio probatur eo modo quo prima.

Sed pro secunda opinione ponitur talis conclusio: omnis res successive producenda erit aeque cito, sicut producetur, nec habebit primum instans sui esse, ante quod nullo modo erit, sed bene habebit primum, (saltem haberi potest) ante quod in nullo instanti erit. Et omnis res successive corrumpenda non habet ultimum instans sui esse, post quod nullo modo erit, sed bene habet ultimum instans sui esse, post quod in nullo instanti erit. Probatur prima pars conclusionis, quia aliqua res aeque cito erit producta, sicut producetur, quae producetur successive, et non est maior ratio de una quam de alia, igitur quaelibet successive producenda aeque cito erit producta, sicut producetur. Minor est nota, et maior probatur de sono aut voce producenda. Vox enim producenda aeque cito erit, sic[ut] producetur. Item sicut deus potest creare unum angelum in instanti praesenti et unum immediate post instans, quod est praesens, ita potest producere unum immediate ante instans, quod est praesens, et corrumpere eum in instanti, quod est praesens, ita quod in instanti, quod est praesens, non sit, et tunc ille angelus productus immediate ante instans, quod est praesens, erit aeque cito, sicut producetur et cetera, igitur illud non est inconveniens. Antecedens tamen patet, quia non videtur maior ratio, quod deus potest unum et non reliquum. Eodem modo probabis secundam partem. Item omnia, quae sequuntur ex ista potentiae, debent concedi ab adversario, et inconvenientia, quae concedit adversarius, ista positio minime admittit, igitur ista opinio probabilior est et vera. Antecedens patuit ex his, quae dicta sunt declarando istam positionem.

Ad rationes ante oppositum: ad primam dictum est ibi usque ad ultimam replicam, ad quam respondeo distinguendo, quod, [si] aliquid potest produci, quod nunquam habebit omnes suas partes simul, aut aliquod successivum, et sic ego concedo, aut permanens, et sic ego nego. Illud enim repugnat naturae rei permanentis.

Ad secundam rationem responsum est ibi usque ad ultimam replicam, ad quam respondeo negando istam consequentiam, qua[e]libet pars proportionalis secundum hanc divisionem fuit producta ante finem huius horae, ergo omnes partes proportionales fuerunt productae ante finem huius horae. Nec valet talis consequentia a singulari ad pl[erumqu]e signanter in extrinsecis temporibus, ut logica docet.

¶ Ad primam confirmationem responsum est ibi usque ad replicam,

plicam: ad rñdeo negãdo hãc ꝯñam hec albedo pro
ducet: ergo hec albedo añ finē huius hore ꝓducetur
vel in fine hui⁹ hore ꝓducet vel post finē (esto ꝙ sem
per determinatio determinet copulā) Tñ prio qꝛ de
mōstrãdo in ꝯñti vnã horã q̃ nunq̃ erit nec fuit nec ē
datur añs verũ: ⁊ ꝯñs fl̃m. Tñ scḋo qꝛ posita a pte
añtis cōstãtia illius hore future adhuc añs ē verum
⁊ ꝯñs falsum ex eo ꝙ determiatio determinãs copu
lã determinat ⁊ restrigit vtrũqꝫ extremũ subiectum
et predicatũ vel. Si tñ talis determiatio subiectum
aut predicatũ determinet cũ cōstãtia illi⁹ hore futu-
re: illi ꝯñe annuēdũ censeo. ¶ Ad secundã ꝯfirmatio
nē dictũ est ibi vsqꝫ ad ĩprobationē: ad quam rñdeo
cōcedēdo ꝙ in illo instãti illa albedo est primo ꝓdu
cta ab aliq̃: et cuꝫ addit: ⁊ nō nisi a forte negat illa
mior. Imo dico ꝙ est tũc prio ꝓducta ab illo q̃ añs
ꝓducebat eã cũ ipo forte puta ab aliqua cã supiori
cōcurrēte cũ forte agēte actiōe imanēte. Nec opor-
tet dare cãm particularē sui ꝓducti⁹ eē: sꝫ bñ dat cã
particularis sue successiue ꝓductiōis puta ipe for-
tes. ¶ Ad tertiã ꝯfirmationem rñdeo admisso casu
negãdo maiorē: qꝛ nō datur tota albedo q̃ fuit ĩ for
te sꝫ dat minima albedo quã fortes nō hēbit in illa
hora: ⁊ illa est .4. graduũ qꝛ nunq̃ hēbit albedinem
4. graduũ: ⁊ quēlibet minorē hēbit aliquãdo vel q̃
libet mīori data hēbit maiorē aliqñ minorē tñ al-
bedine vt .4.

Ad tertiam rōnem responsum est ibi

vsqꝫ ad replicã ad quã rñdeo cōcedēdo qḋ infertur
v. ꝙ fortes ⁊ plo in illo cãu equaliter p̄miabunt ⁊c.
Nec illud est incōueniēs: aut cōtra maximã theolo-
gorũ qñ vn⁹ meret adequatũ p̄miũ vl̃ habuit adeq̃
tũ meritũ: alter vero quodlibet citra illud habuit.
Vñ ad hoc ꝙ aliq̃s premiet vt .4. adequate satis est
ꝙ ipe quodlibet meritũ citra .4. habuerit. Nec req̃
ritur ꝙ ipe vel aĩa ei⁹ aliqḋ habuerit merituꝫ vt .4.
vt bene ꝓbat replica. Et hec de dubio ꝓ cuius prin
cipali ꝯclusiōe teneo scḋaꝫ opiōnē puta mantuani
esse probabiliorem.

Ad secundum dubiũ arguitur ad par

tem negatiuã et suppono duo. Primũ ꝙ in propo
sito loquor de successiua calefactōe tã intēsiua quã
extensiua. Secũdũ ꝙ ad hoc ꝙ aliq̃d dicat albũ vel
alia qualitate qualificatũ in spē: requirit ꝙ maior
pars q̃ eius medietas sit scḋaꝫ se et quãlibet ei⁹ par
tem saltē supficiãlē tali qualitate qualificata. Qui
bus suppositis sic argumētor illud qḋ successiue ca
lefiet nec icipiet eē calidũ per primũ eē nec p vltimũ
nō esse: igitur nō incipiet eē calidũ. Añs ꝓbatur ⁊ vo
lo ꝙ a. pedale icipiat in instãti pñti acq̃rere successi
ue caliditatē qua aliqñ denoĩabit calidũ: et arguo
sic a. in nullo instãti intrĩseco alteratiōis icipiet eē
calidũ: nec ĩ aliquo extrĩseco p primũ eē aut vltimũ
nō esse: igit nō incipiet eē calidũ. Añs ꝓbatur quia
de extrĩseco notũ est: ⁊ de intrĩseco arguit sic quia
si in aliquo intrĩseco inciperet maxime eēt in instã
ti in quo p̄mo p̄ma medietas ipsi⁹ a. est secũdum se
et quodlibet sui calefacta: sꝫ hoc nō: igit. Probat
minor qꝛ nullũ tale instãs est dabile: igit in tali nō
incipit calefieri. Añs ꝓbat qꝛ si sit dabile: signetur
illud: ⁊ sit b. ⁊ arguit sic in b. instãti prĩa medietas
ipsius a. est secũdũ se ⁊ quodlibet sui calefacta: igr̃
in extremitate ei⁹ est aliqua qualitas termĩata ad
medietatē nō calefactã ⁊ illa est alicuius intēsionis
igitur in parte distãtiori ab agēte est qualitas mi-
noris intēsioris: ⁊ qñ illa ꝓducebatur successiue iã
maior pars q̃ medietas erat calefacta: igr̃ ante b.
instans illud corpus erat calefactũ: ⁊ p ꝯñs in illo

instãti nō incipit calefieri qḋ fuit ꝓbandũ. ¶ Dices Dicitur,
forte ⁊ bñ admissis suppōib⁹ negãdo añs: ⁊ ad pũ
ctum ꝓbatiōis dices ꝙ in istãti in quo prio est verũ
dicere primã medietatē eē calefactã secũdũ se ⁊ q̃li
let sui a. incipit calefieri p vltimũ nō esse. Et cũ ꝓba
tur ꝙ nō qꝛ nō est dabile tale instãs negat illud et
ad ꝓbationē qꝛ q̃litas termĩata ad medietatē non
calefactã est aliqualis intēsiōis ꝯcedas illud: qꝛ in
tēsionis difformis terminate ad nō gradũ: ⁊ cũ in
fertur: igr̃ in parte remotiori ab agēte est iam ꝓdu
cta qualitas minoris intēsiōis: negabis illã ꝯñam
sed oporteret sic argumētari qualitas terminata
ad secundã medietatē est aliqualis intēsionis: ⁊ ter
minatur versus secundã medietatē ad certũ gradũ
et nō fuit impedimētũ vlterioris ꝓductiōis: igr̃ iam
aliqua pars vlterior est tali qualificata. Mō nō est
sic in ꝓposito Imaginãdũ est enĩ ꝙ prio agens ca-
lefactiuũ p successiuã approximatiōnē ꝓduxit qua
litatē vniformiter difformē vel difformiter diffor-
mē (nō est cura) successiue a certo gradu vsqꝫ ad non
gradũ p primã medietatē adequate: et quãdo p̄mo
verũ est dicere ꝙ talis caliditas est ꝓducta per pri
mã medietatē adequate a certo gradu ĩ extremo ꝓ
pinquiori vsqꝫ ad nō gradũ ĩ remissiori ipsius p̄me
medietatis tunc tale corpus incipit calefieri p vlti-
mum non esse.

Sed contra qꝛ si daretur tale instans

in quo vel esset verũ dicere in hoc prima medietas
hui⁹ corporis est calida secũdũ se et quodlibet sui: et
nō imediate añ hoc ⁊c. seq̃retur talē caliditatem nō
fuisse successiue ꝓductã: et sic nunq̃ daret inceptio
denoĩatiōis calidi cuius caliditas successiue ꝓducit
qḋ fuit ꝓbandũ. Seq̃la tñ ꝓbat: ⁊ pono ꝙ sim⁹ ĩ illo
instãti: et arguo sic caliditas hui⁹ medietatis cũ sit
alicuius intēsionis hꝫ duas medietates in quas di
uisibilis est scḋm intēsionē: ⁊ vna nō fuit ꝓducta añ
alterã: igit nō successiue ꝓducebatur talis caliditas
Cōña est nota ⁊ mior ꝓbatur: qꝛ si vna illarum me
dietatũ fuit ꝓducta añ alterã signetur prius produ
cta ⁊ sit a. et arguo sic qñ a. fuit ꝓducta iã prima me
dietas illius corporis erat totaliter calida: qꝛ illa ex
tenditur p totam primã medietatē: ⁊ illa medietas
caliditatis est ꝓducta añ secũdã medietatē: g̃ añq̃
caliditas cōposita ex his duab⁹ medietatib⁹ sit ꝓ
ducta iã medietas prima illius corporis erat cale
facta quod fuit negatũ: igr̃ si illa ꝓducit successiue
iã nō dabitur instãs in quo tale corpus icipit deno
minari calidũ. ¶ Dices ⁊ bene negando seq̃lam: et Dicitur,
ad ꝓbationē cōcedes ꝙ vna medietas intēsiua non
fuit prius ꝓducta q̃ altera et cũ infertur: ergo non
successiue ꝓducebatur illa caliditas nego illã ꝯñam
Et rō est qꝛ q̃uis vna medietas intēsiua nō p̄us fuit
ꝓducta q̃ altera tñ signabiles sunt infinite partes
illius caliditatis quarũ prima ꝓducta est ante secũ
dã: et secunda añ tertiã ⁊ tertia añ quartã et ꝯñter
et talis partes se penetrãt vt signãdo propria par
te totã caliditatē ꝓductã in prima parte ꝓportio-
nali tpis: ⁊ pro secunda ꝓductã in scḋa parte ꝓpor
tionali tpis ⁊ sic ꝯñter. ¶ Sed cōtra qꝛ de rōne illi⁹
quod successiue ꝓducitur est ꝙ q̃libet eius pars añ
alterã ꝓducatur: igr̃ si alicuius rei due partes eq̃
primo sint ꝓducte illud nō successiue ꝓducitur: et p
ꝯñs talis caliditas nō successiue producitur quod
fuit probandum.

Secundo ad idē arguitur sic. Nulla

qualitas potest successiue produci igr̃ titulus dubii
supponit falsum. Assumptũ probatur qꝛ si aliqua
qualitas posset successiue produci: cuius producere

respondeo negando ha[n]c consequentiam, haec albedo producetur, ergo haec albedo ante finem huius horae producetur vel in fine huius horae producetur vel post finem, (esto, quod semper determinatio determinet copulam.) Tamen primo, quod demonstrando in consequenti unam horam, quae numquam erit nec fuit nec est, datur antecedens verum, et consequens falsum. Tamen secundo, quia posita a parte antecedentis constantia illius horae futurae adhuc antecedens est verum, et consequens falsum ex eo, quod determinatio determinas copulam determinat et restringit utrumque extremum subiectum et praedicatum, videlicet si tamen talis determinatio subiectum aut praedicatum determinet cum constantia illius horae futurae, illi consequentiae annuendum censeo. ¶ Ad secundam confirmationem dictum est ibi usque ad improbationem, ad quam respondeo concedendo, quod in illo instanti illa albedo est primo producta ab aliquo, et cum additur, et non, nisi a Socrate. Negatur illa minor. Immo dico, quod est tunc primo producta ab illo, qui antea producebat eam cum ipso Socrate, puta ab aliqua causa superiori concurrente cum Socrate agente actione immanente. Nec oportet dare causam particularem sui producti esse, sed bene datur causa particularis suae successivae productionis, puta ipse Socrates. ¶ Ad tertiam confirmationem respondeo admisso casu negando maiorem, quia non datur tota albedo, quae fuit in Socrate, sed datur mi[n]ima albedo, quam Socrates non habebit in illa hora, et illa est 4 graduum, quia nunquam habebit albedinem 4 graduum, et quemlibet minorem habebit aliquando, vel qualibet minori data habebit maiorem aliquando, minorem tamen albedine ut 4.

Ad tertiam rationem responsum est ibi usque ad replicam, ad quam respondeo concedendo, quod infertur, v[idelicet] quod Socrates et Plato in illo casu aequaliter praemiabuntur et cetera. Nec illud est inconveniens aut contra maximam theologorum, quando unus meretur adequatum praemium vel habuit adequatum meritum, alter vero quodlibet citra illud habuit. Unde ad hoc quod aliquis praemietur ut 4 adaequate, satis est, quod ipse quodlibet meritum citra 4 habuerit. Nec requiritur, quod ipse vel anima eius aliquod habuerit meritum ut 4, ut bene probat replica. Et haec de dubio pro cuius principali conclusione teneo secundam opinionem, puta Mantuani esse probabiliorem.

Ad secundum dubium arguitur ad partem negativam, et suppono duo. Primum, quod in proposito loquor de successiva calefactione tam intensiva quam extensiva. Secundum, quod ad hoc, quod aliquod dicatur album vel alia qualitate qualificatum in specie, requiritur, quod maior pars quam eius medietas sic secundum se et quamlibet eius partem saltem superficialem tali qualitate qualificata [est]. Quibus suppositis sic argumentor: illud, quod successive calefiet, nec incipiet esse calidum per primum esse nec per ultimum non esse, igitur non incipiet esse calidum. Antecedens probatur: et volo, quod A pedale incipiat in instanti praesenti acquirere successive caliditatem, qua aliquando denominabitur calidum, et arguo sic: A in nullo instanti intrinseco alterationis incipiet esse calidum, nec in aliquo extrinseco per primum esse aut ultimum non esse, igitur non incipiet esse calidum. Antecedens probatur, quia de extrinseco notum est, et de intrinseco arguitur sic, quia si in aliquo intrinseco inciperet maxime essent in instanti, in quo primo prima medietas ipsius A est secundum se et quodlibet sui calefacta, sed hoc non. Igitur. Probatur minor, quia nullum tale instans est dabile, igitur in tali non incipit calefieri. Antecedens probatur, quia si sit dabile, signetur illud, et sit B, et arguitur sic: in B instanti prima medietas ipsius A est secundum se et quodlibet sui calefacta, igitur in extremitate eius est aliqua qualitas terminata ad medietatem non calefactam, et illa est alicuius intensionis, igitur in parte distantiori ab agente est qualitas minoris intensioris, et quando illa producebatur successive, iam maior pars quam medietas erat calefacta, igitur ante B instans illud corpus erat calefactum, et per consequens in illo | instanti non incipit calefieri. Quod fuit probandum. ¶ Dices forte bene admissis suppositionibus negando antecedens, et ad punctum probationis dices, quod in instanti, in quo primo est, verum dicere primam medietatem esse calefactam secundum se, et quodlilet sui A incipit calefieri per ultimum non esse. Et cum probatur, quod non, quia non est dabile tale instans, negatur illud et ad probatio[n]em, quia qualitas terminata ad medietatem non calefactam est aliqualis intensionis, concedas illud, quia intensionis difformis terminatae ad non gradum, et cum infertur, igitur in parte remotiori ab agente est iam producta qualitas minoris intensionis, negabis illam consequentiam, sed oporteret sic argumentari: qualitas terminata ad secundam medietatem est aliqualis intensionis, et terminatur versus secundam medietatem ad certum gradum, et non fuit impedimentum ulterioris productionis, igitur iam aliqua pars ulterior est tali qualificata. Modo non est sic in proposito. Imaginandum est enim, quod primo agens calefactivum per successivam approximationem produxit qualitatem uniformiter difformem vel difformiter difformem – non est cura – successive a certo gradu usque ad no[n] gradum per primam medietatem adaequate, et quando primo verum est dicere, quod talis caliditas est producta per primam medietatem adaequate a certo gradu in extremo propinquiori usque ad non gradum in remissiori ipsius primae medietatis, tunc tale corpus incipit calefieri per ultimum non esse.

Sed contra, quia si daretur tale instans, in quo videlicet esset verum dicere: in hoc prima medietas huius corporis est calida secundum se et quodlibet sui et non immediate ante hoc et cetera, sequiretur talem caliditatem non fuisse successive productam, et sic nunquam daretur inceptio denominationis calidi, cuius caliditas successive producitur. Quod fuit probandum. Sequela tamen probatur: et pono, quod simus in illo instanti, et arguo sic: caliditas huius medietatis, cum sit alicuius intensionis, habet duas medietates, in quas divisibilis est secundum intensionem, et una non fuit producta ante alteram, igitur non successive producebatur talis caliditas. Consequentia est nota, et minor probatur, quia si una illarum medietatum fuit producta ante alteram, signetur prius producta, et sit A, et arguo sic: quando A fuit producta, tam prima medietas illius corporis erat totaliter calida, quia illa extenditur per totam primam medietatem, et illa medietas caliditatis est producta ante secundam medietatem, ergo antea quam caliditas composita ex his duabus medietatibus sit producta, tam medietas prima illius corporis erat calefacta, quod fuit negatum, igitur si illa producitur successive, iam non dabitur instans, in quo tale corpus incipit denominari calidum. ¶ Dices et bene negando sequelam, et ad probationem concedes, quod una medietas intensiua non fuit prius producta quam altera, et cum infertur, ergo non successive producebatur illa caliditas, nego illam consequentiam: et ratio est, quia quamvis una medietas intensius non prius fuit producta quam altera, tamen signabiles sunt infinitae partes illius caliditatis, quarum prima producta est ante secundam, et secunda ante tertiam, et tertia ante quartam et consequenter, et talis partes se penetrant ut signando pro prima parte totam caliditatem productam in prima parte proportionali temporis et pro secunda productam in secunda parte proportionali temporis et sic consequenter. ¶ Sed contra, quia de ratione illius, quod successive prod[u]citur, est, quod quaelibet eius pars ante alteram producatur, igitur si alicuius rei duae partes aeque primo sint productae, illud non successive producitur, et per consequens talis caliditas non successive producitur. Quod fuit probandum.

Secundo ad idem arguitur sic: nulla qualitas potest successive produci, igitur titulus dubii supponit falsum. Assumptum probatur, quia si aliqua qualitas posset successive produci, citius produceretur

tur vnꝰ gradus ꝙ alter. Cōña eſt nota qꝛ alias nō ſucceſſiue ꝓduceretur illa qualitas:ꝛ falſitas ꝯñtis oſtēditur qꝛ ſi citiꝰ ꝓducereꝣ vnꝰ gradus ꝙ alter citiꝰ ꝓduceretur gradus medius ꝙ gradus vltramediꝰ ſꝫ ꝯñs eſt falſuꝫ igiꝣ illud ex quo ſeqtur. Sequela videtur apparēs:qꝛ ſi vnꝰ gradus ꝓducereꝣ aň alterū:ꝛ mediꝰ nō ꝓduciꝣ poſt gradum vltramediū:ſequitur ꝙ ꝓduceretur ante. Sꝫ falſitas ꝯñtis ꝓbatur qꝛ nullus gradus medius citiꝰ producetur ſucceſſiue ꝙ gradus vltramedius:igiꝣ nō citiꝰ ꝓducetur gradus mediꝰ ꝙ gradus vltramedius. Cōña pꝫ ab equiualētibꝰ:ꝛ aňs ꝓbaꝣ:qꝛ da oppoſitū:ꝛ ſigneꝣ ille gradus medius ꝛ ſit a. et arguo ſic. aliqs gradꝰ vltramediꝰ ita cito ꝓducetur ſicut a. igiꝣ a. nō citius ꝓducetur ꝙ gradus vltramediꝰ. Cōña pꝫ:ꝛ ꝓbatur aňs:et capio b. inſtās in quo nondū erit ꝓductꝰ gradus medius:et ſigno gradū vnū vltramediū adhuc ꝓducendū cuiꝰ tñ qlitas ꝓducta in b. inſtanti eſt pars et arguo ſic iſte gradus vltramedius ſignatus ita cito ꝓducetur ſicut a. cū imediate poſt inſtans initiatiuū alterationis ꝓducetur aliqua eiꝰ pars puta illa que erit producta in b. inſtanti:et a. nō pōt citiꝰ produci cū caſu ꝙ imediate poſt idē inſtās: igiꝣ aliquis gradus vltramedius ita cito ꝓducitur ſicut a. quod fuit probanduꝫ. Tota deductio patet intuenti.

¶ Dices ꝛ bñ negando aňs:ꝛ ad ꝓbationē nego ſequelam: qꝛ lꝫ alter diſtribuitur:et ad probationeꝫ nego ꝙ alias nō ſucceſſiue ꝓducereꝣ talis qualitas. Ad hoc enī ꝙ aliquid habēs partes ſucceſſiue ꝓducatur reqriꝣ et ſufficit ꝙ ipm producaꝣ:et nulla eiꝰ pars ſubito producatur. ¶ Ex quo ſeqtur ꝙ in productiōe ſucceſſiua qualitatis vſqꝫ ad ſūmū ante quēlibet gradū mediū productꝰ eſt medius:ꝛ aň quēlibet gradū mediū productꝰ eſt gradus vltramedius et aň quēlibet gradū vltramediū ꝓductꝰ eſt gradꝰ vltramediusꝛc. Probatur qꝛ ante quēlibet gradū productū ꝑ aliquā partē ſubiecti ꝓductꝰ eſt gradus equalis intēſiōis ꝑ minorē partē ꝓpinquiorē agēti:ꝛ cuiuſcūqꝫ intēſionis gradu ſignato in pūcto ꝓpinquiori citiꝰ productus eſt gradus eiuſdē intēſionis ꝙ ille ſignatꝰ:ꝛ ſic anteꝙ productꝰ eſt ille gradus ſignatꝰ productꝰ eſt in puncto illo ꝓpinquiori gradus maioris intēſionis:igiꝣ correlariū verum.

¶ Seqtur ſcdo ꝙ in ſucceſſiua ꝓductiōe qualitatis a nō gradu vſqꝫ ad ſummū quocūqꝫ gradu ſignato cuiuſuis intēſiōis gradus ita cito produciꝣ ſicut ille ſignatus. Pꝫ hoc aſpicienti ꝙ cuiuſcūqꝫ intēſiōis gradus in īfinitū parua intēſio eſt pars:hoc addito ꝙ ꝙ cito alicuius aliqua pars ꝓduciꝣ tā cito ipm produciꝣ. ¶ Seqtur tertio ꝙ in tali ꝓductiōe ſucceſſiua quo ad ſubiectū nō citiꝰ ꝓduceꝣ gradus mediꝰ ꝙ gradus vltramedius. Probaꝣ ex exponētibus:ꝛ correlario priori. ¶ Sed cōtra et ſuppono intēſionē difformiū debere attēdi penes gradū ſummum aut minimū quē nō hꝫ:ꝛ arguo ſic in inſtāti in quo primū eſt verū dicere ꝙ in paſſo eſt ꝓducta qualitas a gradu medio vſqꝫ ad certū gdū minorē vel nō gdū in illo productꝰ eſt gradus medius ex ſuppoſito:et adhuc nullus gradus vltramediꝰ: igiꝣ citiꝰ productus eſt gradus mediꝰ ꝙ gradus vltramedius:ꝛ ꝑ ꝯñs primū correlariū fſm. Itēvt ſupius dictū ē poſſibile eſt agens naturale eq velociter agere in ꝓpinquū ſicut in remotū:igiꝣ ſtat gradū mediū produci ante quēlibet vltramediū. Nā in aliquo īſtanti erit primo gradus mediꝰ in aliq pūcto ſubiecti:et ī eodē inſtāti erit in quolibet puncto: et nullꝰ vltramedius vt cōſtat igiꝣ.

In oppoſituꝫ arguitur ſic quodlibet

corpus quod ſucceſſiue calefiet incipiet eſſe caliduꝫ: igitur. Aſſumptū probaꝣ:et ſit a. corpus qđ ſucceſſiue calefit:et per talē calefactiōnē ſucceſſiuā aliqñ erit calidū:et argiꝣ ſic iſte due ꝯdictorie a. eſt calidū a. nō eſt calidū ſucceſſiue ꝟificāꝣ capio igiꝣ totū tempus ꝑ quod ꝟificabiꝣ affirmatiua:ꝛ totū ꝑ qđ ꝟificabit negatiua:et arguo ſic vel in inſtāti medio illorum duoꝝ tēm affirmatiua eſt ꝟa vel negatiua. Si affirmatiua:ſeqtur ꝙ a. incipit eē calidū ꝑ primū eſſe qꝛ in illo eſt calidū et nō ante. Si negatiua:manifeſtum eſt ꝙ a. incipit eē calidū ꝑ vltimū nō eē: igitur ſi a. ſucceſſiue calefiet ꝛ denoīabiꝣ calidū: ipſum incipiet eē calidum qđ fuit probādum.

Pro ſolutione huiꝰ dubij ſciendū eſt

ꝙ propriū eſt qualitati ſuū ſubiectū denoīare quale. Vñ phūs in pdicamētis. Qualitas eſt ſcdm quā quales eē dicimur. Sꝫ cū nō quātulacūqꝫ qualitas ī ſubiecto videaꝣ ſufficere ad denoīandū illđ ſubiectum quale:cū albedo dentiū ethiopis non ſufficit ethiopē denoīare albū:dubiū eſt quāta albedo requiriꝣ in ſubiecto vt ſubiectū dicatur album. Unde de hoc due ſunt opiones. Prima eſt calculatoris ī multis locis inuentis ex ſuo modo argumētandi ꝙ ꝙtūcūqꝫ parua qualitas ſufficit denoīare ſuū ſubiectū quale ſpecifice ſaltē in corpore finito:dūmodo nō impediaꝣ a ſuo ꝯrio in eodē ſubiecto. Alia ē pauli veneti in ſcdo dubio ſue qdrature capite. 13°. Paulus venetus.
dicentis ꝙ ad hoc ꝙ hō ſit albus ſufficit ꝙ maior pars ſupficialis ſue faciei ꝙ medietas ſit alba:ꝛ ēt hoc requiriꝣ. ꝛ ad hoc ꝙ aiatū nō hō piloſuꝫ vel pēnoſum ſit album reqriꝣ ꝛ ſufficit maiorem partē extremalē piloꝝ vel pēnarū ſcdm ſe totā eē albam: et ad hoc ꝙ brutū nec piloſum nec pēnoſum ſiue aliđ inaiatum ſeu aiatū ſolū vegetatiue ſit albū reqriꝣ et ſufficit maiorē partē ſupficialē ſcdm ſe totā eē albam. Et vt id dicā qđ ſentio totū hoc ſtat ad nomē: ꝛ ad placitū potētis imponere iſtū terim albuꝫ ad ſignādū. Nā poteſt imponi ꝙ nichil dicatur album niſi hēat albedinē vltra medietatē non habēdo reſpectum ad ſupficies, vel niſi habeat albedinē p totum, vel ꝙ ſufficit habere ꝙtūcūqꝫ parū de albedine. Imo ſcdm opionē pauli aliqd diceretur album cuiꝰ nulla pars eſt alba. Nā olor hñs pēnas albas cuius tamē cutis eſt nigerrima dꝛ albus ꝓpter albedinem ſuaꝝ pēnarū q non ſunt partes oloris:ꝛ ſic pōt ſignari vna pars oloris alba q nichil habet albedinis in ſe: ſꝫ dꝛ alba ꝙ ſue plume ſint albe.

His ſuppoſitis reſpōdeo ad dubiū ꝑ

4. cōcluſiones. ¶ Prima cōcluſio. Tenēdo opionem calculatoris oē corpus qđ qlificabiꝣ ſucceſſiue non habēs ꝯriū forme inducēde incipiet qualificari ſiue eſſe qualificatū ſpecifice ꝑ vltimū inſtās nō eē. Probatur hec ꝯcluſio qm̄ qđlibet tale corpus imediate poſt inſtās initiatiuū actiōis habebit aliquā talem qualitatē: igiꝣ imediate poſt illđ inſtās quodlibet tale erit calidū. Patet qꝛ ex opione quātulacūqꝫ qualitas nō ꝑmixta ꝯtrario ſufficit ad denoīationem. ¶ Secunda cōcluſio. Tenēdo reqri partē maiorē medietate ſcdm ſe ꝛ qđlibet ſui ſaltē ſupficiale debere eē qlificatā ad hoc ꝙ totū corpꝰ dicaꝣ qlificatū ſpecifice: qđlꝫ corpꝰ ſucceſſiue calefiēdū ꝛ denoiandū calidū icipit aut icipiet eē calidū ꝑ vltimū nō eē. Hec ꝯ° ſatis pꝫ ex prio argumēto aň oppoſituꝫ qꝛ ī inſtanti in quo primo veꝝ eſt dicere vnā medietatē ſuperficialē eſſe calidā ſm ſe ꝛ qđlibet ſui: in illo veꝝ eſt dicere ꝙ totum corpus nō eſt calidum ꝛ imediate poſt illud inſtans totum corpus erit calidum cuꝫ maior pars ſupficialis ꝙ medietas imediate poſt hoc erit calida ſcdm quodlibet ſui.

unus gradus quam alter. Consequentia est nota, quia alias non successive produceretur illa qualitas, et falsitas consequentis ostenditur, quia si citius produceretur unus gradus quam alter, citius produceretur gradus medius quam gradus ultramedius, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela videtur apparens, quia si unus gradus produceretur ante alterum, et medius non producitur post gradum ultramedium, sequitur, quod produceretur ante. Sed falsitas consequentis probatur, quia nullus gradus medius citius producetur successive quam gradus ultramedius, igitur non citius producetur gradus medius quam gradus ultramedius. Consequentia patet ab aequivalentibus, et antecedens probatur, quia da oppositum, et signetur ille gradus medius, et sit A, et arguo sic: aliquis gradus ultramedius ita cito producetur sicut A, igitur A non citius producetur quam gradus ultramedius. Consequentia patet, et probatur antecedens, et capio B instans, in quo nondum erit productus gradus medius, et signo gradum unum ultramedium adhuc producendum, cuius tamen qualitas producta in B instanti est pars, et arguo sic: iste gradus ultramedius signatus ita cito producetur sicut A, cum immediate post instans initiativum alterationis producetur aliqua eius pars, puta illa, quae erit producta in B instanti, et A non potest citius produci cum casu quam immediate post idem instans, igitur aliquis gradus ultramedius ita cito producitur sicut A. Quod fuit probandum. Tota deductio patet intuenti.

¶ Dices et bene negando antecedens, et ad probationem nego sequelam, quia ly „alter" distribuitur, et ad probationem nego, quod alias non successive produceretur talis qualitas. Ad hoc enim, quod aliquid habens partes successive producatur, requiritur et sufficit, quod ipsum producatur, et nulla eius pars subito producatur. ¶ Ex quo sequitur, quod in productione successiva qualitatis usque ad summum ante quemlibet gradum medium productus est medius, et ante quemlibet gradum medium productus est gradus ultramedius, et ante quemlibet gradum ultramedium productus est gradus ultramedius et cetera. Probatur, quia ante quemlibet gradum productum per aliquam partem subiecti productus est gradus aequalis intensionis per minorem partem propinquiorem agenti, et cuiuscumque intensionis gradu signato in puncto propinquiori citius productus est gradus eiusdem intensionis quam ille signatus, et sic antequam productus est ille gradus signatus productus est in puncto illo propinquiori gradus maioris intensionis, igitur correlarium verum. ¶ Sequitur secundo, quod in successiva productione qualitatis a non gradu usque ad summum quocumque gradu signato, cuius vis intensionis gradus ita cito producitur sicut ille signatus. Patet hoc aspicienti, quod cuiuscumque intensionis gradus in infinitum parva intensio est pars, hoc addito, quod quam cito alicuius aliqua pars producitur, tam cito ipsum producitur. ¶ Sequitur tertio, quod in tali productione successiva quoad subiectum non citius producetur gradus medius quam gradus ultramedius. Probatur ex exponentibus, et correlario priori. ¶ Sed contra, et suppono intensionem difformium debere attendi penes gradum summum aut minimum, quem non habet, et arguo sic: in instanti, in quo primum est, verum dicere, quod in passo est producta qualitas a gradu medio usque ad certum gradum minorem, vel non gradum in illo productus est gradus medius ex supposito et adhuc nullus gradus ultramedius, igitur citius productus est gradus medius quam gradus ultramedius, et per consequens primum correlarium falsum. Item, ut superius dictum est, possibile est agens naturale aeque velociter agere in propinquum sicut in remotum, igitur stat gradum medium produci ante quemlibet ultramedium. Nam in aliquo instanti erit primo gradus medius in aliquo puncto subiecti, et in eodem instanti erit in quolibet puncto, et nullus ultramedius, ut constat, igitur.

In oppositum arguitur sic: quodlibet corpus, quod successive calefiet, incipiet esse calidum. | Igitur. Assumptum probatur: et sit A corpus, quod successive calefit, et per talem calefactionem successivam aliquando erit calidum, et arguitur sic: iste duae contradictioriae, A est calidum, A non est calidum successive, verificantur, capio igitur totum tempus, per quod verficabitur affirmativa, et totum, per quod verificabit negativa, et arguo sic: vel in instanti medio illorum duorum temporum affirmativa est vera, vel negat[iv]a. Si affirmativa, sequitur, quod A incipit esse calidum per primum esse, quia in illo est calidum et non ante. Si negativa, manifestum est, quod A incipit esse calidum per ultimum non esse, igitur si A successive calefiet et denominabitur calidum, ipsum incipiet esse calidum. Quod fuit probandum.

Pro solutione huius dubii sciendum est, quod proprium est qualitati suum subiectum denominare quale. Unde philosophus in praedicamentis: qualitas est, secundum quam quales esse dicimur. Sed e[a] non quantulacumque qualitas in subiecto videatur sufficere ad denominandum illud subiectum quale, cum albedo dentium Aethiopis non sufficit Aethiopem denominare album, dubium est, quanta albedo requiritur in subiecto, ut subiectum dicatur album. Unde de hoc duae sunt opiniones. Prima est calculatoris in multis locis innuentis ex suo modo argumentandi, quod quant[a]cumque parva qualitas sufficit denominare suum subiectum quale specifice saltem in corpore finito, dummodo non impediatur a suo contrario in eodem subiecto. Alia est Pauli Veneti in secundo dubio suae quadraturae, capite 13., dicentis, quod ad hoc, quod homo sit albus, sufficit, quod maior pars superficialis suae faciei quam medietas sit alba, et etiam hoc requiritur. Et ad hoc, quod animatum non homo pilosum vel pennosum sit album, requirit et sufficit maiorem partem extremalem pilorum vel pennarum secundum se totam esse albam, et ad hoc, quod brutum nec pilosum nec pennosum sive aliud in animatum seu animatum solum vegetative sit album, requiritur et sufficit maiorem partem superficialem secundum se totam esse albam. Et ut id dicam, quod sentio totum hoc stat ad nomen et ad placitum potentis imponere istum terminum album ad signandum. Nam potest imponi, quod nihil dicatur album, nisi habeat albedinem ultra medietatem non habendo respectum ad superficiem, vel nisi habeat albedinem per totum, vel quod sufficit habere quantumcumque parum de albedine. Immo secundum opinionem Pauli aliquid diceretur album, cuius nulla pars est alba. Nam olor habens pennas albas, cuius tamen cutis est nigerrima, dicitur albus propter albedinem suarum pennarum, quae non sunt partes oloris, et sic potest signari una pars oloris alba, quae nihil habet albedinis in se, sed dicitur alba, quod suae plumae sint albae.

His suppositis respondeo ad dubium per 4 conclusiones. ¶ Prima conclusio: tenendo opinionem calculatoris omne corpus, quod qualificabitur successive, non habens contrarium formae inducendae incipiet qualificari sive esse qualificatum specifice per ultimum instans non esse. Probatur haec conclusio, quam quodlibet tale corpus immediate post instans initiativum actionis habebit aliquam talem qualitatem, igitur immediate post illud instans quodlibet tale erit calidum. Patet, quia ex opinione quantulacumque qualitas non permixta contrario sufficit ad denominationem. ¶ Secunda conclusio: tenendo requiri partem maiorem medietate secundum se et quodlibet sui saltem superficiale debere esse qualificatam ad hoc, quod totum corpus dicatur qualifitum specifice, quodlibet corpus successive calefiendum et denominandum calidum incipit aut incipiet esse calidum per ultimum non esse. Haec conclusio satis patet ex primo argumento ante oppositum, quia in instanti, in quo primo verum est dicere unam medietatem superficialem esse calidam secundum se et quodlibet sui, in illo verum est dicere, quod totum corpus non est calidum, et immediate post illud instans totum corpus erit calidum, cum maior pars superficialis quam medietas immediate post hoc erit calida secundum quodlibet sui.

¶ Tertia ɔclusio. Tenēdo qualitates ɔrias se ɔpati in gradibus remiss' id qd̓ successiue calefit p itroductionē caliditatis: et eq̄velocē corruptionē frigiditatis incipit vocari calidū p vltimū instās nō esse. Probatur hec ɔclusio qr in tpe illo alterationis deueniēdū est ad aliquod instās in quo adeq̄te tantū nata est denoiare caliditas sicut frigiditas. sit igr̄ illud instans a. et argr̄ sic in instāti a. illud corpus nec est calidū nec frigidū: qr qualitates ɔrie se mutuo adequate impediūt in a. instanti in denoiationibus suis: et imediate post a. instās illud corp⁹ erit calidū cū imediate post a. instās itroducet aliquid caliditatis: igr̄ in instāti a. illud corp⁹ incipit eē calidū per vltimū nō eē qd̓ fuit pbandū. Assumptū tamen pbat vz q deueniendū sit ad aliquod instans in quo adeq̄te tm̄ nata est denoiare caliditas sicut frigiditas: qr in pricipio alterationis frigiditas magis denoiat q̄ nata sit denoiare caliditas vt pz cū in infinitū parua sit caliditas in pricipio alterationis et denoiatio caliditatis cōtinuo successiue crescit ɔtinuo: et denoiatio frigiditatis successiue cōtinuo decrescit igr̄ ad aliqd̓ instās deveniunt ad equalitatē qd̓ fuit pbandū. Patet ɔña qr min⁹ suo maiori successiue cōtinuo nō pōt fieri maius qui aliqñ sit equale illi qd̓ mō est maius eo, siue maius descat siue nō: igitur. ¶ Quarta ɔclusio. Si aliquod infinitū calefiat successiue calefieri ipsum calefiet hoc ē incipiet eē calidū p primū instās eē etiā secūdū opinionē Suiseth. Probat qr in quolz instāti intrinseco alterationis añs q̄ p totū sit qualitas pcise finita pars illius erit qlefacta: et restabit infinita qlificanda: igr̄ in nullo tali instāti intriseco illud corp⁹ infinitū incipiet eē calidū. Pz ɔña qr etiā vt opiat Suiseth qualitas corpis infiniti exñs in parte finita nichil facit ad totius denoiationē: et p ɔñs in instanti in quo primo erit verū dicere q qualitas est p totū illud corp⁹ infinitū: illud corp⁹ infinitū incipiet eē calidū p primū instās eē qd̓ fuit pbandum. Possint hic inferri multa et diuersa correlaria secūdū diuersitatē pōnū de denoiationib⁹ ptiū de ptiū denoiationū inceptiōe et multa alia q̄ infert paul⁹ venetus loco preallegato: et hētisber in illō sophismate.. 5°. oīs hō qui est albus currit: et istī suus cōmentator: sed gr̃a breuitatis supsedeo facile em̃ patent perspiciori ingenio. Et per hoc pars sufficiēter responsio ad dubium.

Suiseth'

hētisber,

Ad rōnes dubij ante oppositū.

Ad primā respōsum est ibi vsq ad vltimā replicā ad quas respondeo dupl'r. Primo negando añs qr motus saltē scd̃m distinguētes eū a mobili et sonus pducitur successiue: et tñ nō quelibet ei⁹ pars pducit ante quālibet aliam qr alique ptes scd̃m extēsionē producūtur sil'. Duplices nāq sunt partes motus secūdum extensionem subiecti et secundū successionem. Primo em̃ sunt simul: licet nō secūde. Dico tñ scdo concedēdo añs et negando ɔñam. Et rō est qr nō est de rōne successiue pductiōis q quelibet pars sit pducta ante alterā vt ostensum est: sed de rōne successiue pductiōis est q nō sit dabilis aliqua pars que subito producatur. Unde id dr successiue pduci qd pducitur habēs partes et cuius nulla pars pducit subito. ¶ Et ex hoc sequit q aliqua qualitas successiue producit et tamen quelibet pars pportionalis secundū extensionē certa diuisione erit eque cito adequate pducta sicut pma. Patet hoc correlarium posito q semp agens agat in ppinquū agēdo in remotū: et nōdū cesset agē in ppiquū ppt debitā assimilationē. Idē al'r pbatur certo mō diuidēdo.

Ad secūdam rōnem responsū est ibi

vsq ad replicā: ad quā rñdeo ɔcedēdo q illo supposito citi⁹ pducit gradus medi⁹ q̄ gradus vltramedius: sed correlariū cū dictis intelligit dū mō fiat successiue pductio qualitatis q̄ ad subiectū: et q qualitas difformis nō corrñdeat suo gradu summo etc. Et hec de secundo dubio.

Ad tertium dubium arguitur ad partem

negatiuā: qr tūc seq̄ret aliquā creaturā esse infinite actiuitatis: sz ɔñs est falsum: igr̄. Seq̄la probatur et sit a forma pcise durās p instans: et arguit sic a. corrūpit per vltimū instans esse secundū se et quodlibet sui (qr de tali corruptōe itelligit dubiū) et talis forma resistit: igit corrūpit ab agēte infinite virtutis. Patet qr nullius finiti ad finitū est infinita pportio. ¶ Et cōfirmat qr resistētia est causa successiōis respectu ɔtutis finite: igit vbicūq est resistētia et agēs finitū ibi est successio. ¶ Confirmat scdo qr alias eq̄ cito corrūperetur illa resistētia a miori virtute sicut a maiori. imo a finita sicut ab infinita sed ɔñs est falsum igitur illud ex quo sequitur.

In oppositū tamen arguitur sic qr in

stantiū indiuisibiliū qdlibet precise durat p instās igit. ¶ Respōdet huic dubio Gregorius de arimio in pmo d. 17. q. 2. ponēdo talē ɔclusionē. Nulla res naturalit pōt precise durare p instans. Nō adducit tñ efficacē rōnem. ¶ Et ideō ɔ eū et ex dictis eius sic argumētor. Capio aliquod mimū naturale pductum in instanti cui⁹ materia per remotionē de pñti incipiat cōdēsari in eodē instāti: totum hoc est possibile naturaliter. Quo posito illud minimū naturale immediate post primū instās sui esse nō erit: igitur precise durabit per instans. Non video quid posset dicere huic rationi maxime: qr ipse tenet tale minimū naturale posse sic pduci: et tenet ipsum corrumpi per cōdensationem. ¶ Et confirmatur quia scdō cū visio pt pduci in instanti. Volo igitur q sit in instanti presenti aliquod minimū naturale in presentia fortis ad quod primo fortes aduertit et icipiat illud mimū in eodem instanti corrumpi p remotionē de presenti. Quo posito visio in prio instāti sui esse desinit eē per remotionez de presenti: igr̄ precise per instans durabit. Totus casus est possibilis naturaliter. ¶ Confirmatur scdo et volo q aliquis angelus prio aduertat ad fortem in instanti presēti cū quo sit parrhisius in eodē instanti: et habeat noticiam intuitiuā eius: et subito mutetur vsq rhomā vel ad tantū spaciū q ex illo non sufficit videre fortē intuitiue: totū hoc est possibile angelo ex propriis naturalibus vt cōcedit idē Gregorius in scdo. Quo posito sequit q illa visio nō erit post primum instans sui esse: igitur precise durabit per instās naturaliter.

Grego. i 1. sen.

grego. in 2. sen.

Et ideo aliter respondeo ad dubiū po=

nendo talem conclusionem. Aliqua res naturalis ponendo minimum naturale potest precise durare per instans: et similiter non ponendo minimum naturale: sed ponendo angelum posse subito mutari de loco ad locum. Prima pars huius conclusionis probatur per argumentum post oppositum: et secūda per vltimam eius cōfirmationē. Et si queras vtrum dato q angelus non posset subito mutari nec ponatur mimū naturale aliqd possit durare pcise per instans. Respondeo q sic posito q ad quālibet formam naturalem coseruandam in materia

¶ Tertia conclusio: tenendo qualitates contrarias se compati in gradibus remissis id, quod successive calefit per introductionem caliditatis, et aeque velocem corruptionem frigiditatis incipit vocari calidum per ultimum instans non esse. Probatur haec conclusio, quia in tempore illo alterationis deveniendum est ad aliquod instans, in quo adaequate tantum nata est denominare caliditas sicut frigiditas. Sit igitur illud insta[n]s A, et arguitur sic: in instanti A illud corpus nec est calidum nec frigidum, quia qualitates contrariae se mutuo adaequate impediunt in A instanti in denominationibus suis, et immediate post A instans illud corpus erit calidum, cum immediate post A instans introducetur aliquid calididatis, igitur in instanti A illud corpus incipit esse calidum per ultimum non esse. Quod fuit probandum. Assumptum tamen probatur videlicet, quod deveniendum sit ad aliquod instans, in quo adaequate tantum nata est denominare caliditas sicut frigiditas, quia in principio alterationis frigiditas magis denominat, quam nata sit denominare caliditas, ut patet, cum in infinitum parva sit caliditas in principio alterationis, et denominatio caliditatis continuo successive crescit continuo, et denominatio frigiditatis successive continuo decrescit, igitur ad aliquod instans veniunt ad aequalitatem. Quod fuit probandum. Patet consequentia, quia minus suo maiori successive continuo non potest fieri maius, quin aliquando sit aequale illi, quod modo est maius eo, sive maius quiescat, sive non. Igitur. ¶ Quarta conclusio: si aliquod infinitum calefiat, successive calefieri ipsum calefiet, hoc est, incipiet esse calidum per primum instans esse etiam secundum opinionem Suiseth. Probatur, quia in quolibet instanti intrinseco alterationis, antea quam per totum sit qualitas, praecise finita pars illius erit qualeficata, et restabit infinita qualificanda, igitur in nullo tali instanti intrinseco illud corpus infinitum incipiet esse colidum. Patet consequentia, quia etiam – ut opinatur Suiseth – qualitas corporis infiniti existens in parte finita nihil facit ad totius denominationem, et per consequens in insta[n]ti, in quo primo erit verum dicere, quod qualitas est per totum illud corpus infinitum, illud corpus infinitum incipiet esse calidum p[er] primum instans esse. Quod fuit probandum. Poss[u]nt hic inferri multa et diversa correlaria secundum diversitatem positionum de denominationibus partium, de partium denominationum inceptione et multa alia, quae infert Paulus Venetus loco praeallegato, et Hentisber in illo sophismate 5.: omnis homo, qui est albus, currit, et similiter suus commentator, sed gratia brevitatis supersedeo facile. Enim patent perspiciori ingenio. Et per hoc patet sufficienter responsio ad dubium.

Ad rationes dubii ante oppositum: ad primam responsum est ibi usque ad ultimam replicam, ad quam respondeo dupliciter, primo negando antecedens, quia motus saltem secundum distinguentes eum a mobili et sonus produc[un]tur successive, et tamen non quaelibet eius pars producitur ante quamlibet aliam, quia aliquae p[ar]tes secundum extensionem producuntur similiter. Duplices namque sunt partes motus secundum extensionem subiecti et secundum successionem. Primo enim sunt simul, licet non secundae. Dico tamen secundo concedendo antecedens et negando consequentiam. Et ratio est, quia non est de ratione successivae productionis, quod quaelibet pars sit producta ante alteram, ut ostensum est, sed de ratione successivae productionis est, quod non sit dabilis aliqua pars, quae subito producatur. Unde id dicitur „successive produci“, quod producitur habens partes, et cuius nulla pars producitur subito. ¶ Et ex hoc sequitur, quod aliqua qualitas successive producitur, et tamen quaelibet pars proportionalis secundum extensionem certa divisione erit aeque cito adaequate producta sicut prima. Patet hoc correlarium posito, quod semper agens agat in propinquum agendo in remotum, et nondum cesset ag[ens] in propinquum propter debitam | assimilationem. Idem aliter probatur certo modo dividendo.

Ad secundam rationem responsum est ibi usque ad replicam, ad quam respondeo concedendo, quod illo supposito citius producitur gradus medius quam gradus ultra medius, sed correlarium cum dictis intelligitur, dummodo fiat successive productio qualitatis quoad subiectum, et quod qualitas difformis non correspondeat suo gradu summo et cetera. Et haec de secundo dubio.

Ad tertium dubium arguitur ad partem negativam, quia tunc sequeretur aliquam creaturam esse infinitae activitatis, sed consequens est falsum. Igitur. Sequela probatur: et sit A forma praecise durans per instans, et arguitur sic: A corrumpitur per ultimum instans esse secundum se et quodlibet sui, (quia de tali corruptione intelligit dubium), et talis forma resistit, igitur corrumpitur ab agente infinitae virtutis. Patet, quia nullius finiti ad finitum est infinita proportio. ¶ Et confirmatur, quia resistentia est causa successionis respectu virtutis finitae, igitur ubicumque est resistentia et agens finitum, ibi est successio. ¶ Confirmatur secundo, quia alias aeque cito corrumperetur illa resistentia a minori virtute sicut a maiori, immo a finita sicut ab infinita, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur.

In oppositum tamen arguitur sic, quia instantium indivisibilium quodlibet praecise durat per instans. Igitur. ¶ Respondet huic dubio Gregorius de Arimino in primo [sententiarum], [...] 17., quaestione 2. ponedo talem conclusionem: nulla res naturaliter potest praecise durare per instans. Non adducit tamen efficacem rationem. ¶ Et ideo contra eum et ex dictis eius sic argumentor: capio aliquod minimum naturale productum in instanti, cuius materia per remotionem de praesenti incipiat condensari in eodem instanti, totum hoc est possibile naturaliter. Quo posito illud minimum naturale immediate post primum instans sui esse non erit, igitur praecise durabit per instans. Non video, quid posset dicere huic rationi maxime, quia ipse tenet tale minimum naturale posse sic produci, et tenet ipsum corrumpi per condensationem. ¶ Et confirmatur, quia secundum eum visio potest produci instanti. Volo igitur, quod sit in instanti praesenti aliquod minimum naturale in praesentia Socratis, ad quod primo Socrates advertit et incipiat illud minimum in eodem instanti corrumpi per remotionem de praesenti. Quo posito visio in primo instanti sui esse desinit esse per remotionem de praesenti, igitur praecise per instans durabit. Totus casus est possibilis naturaliter. ¶ Confirmatur secundo: et volo, quod aliquis angelus primo advertat ad Socratem in instanti praesenti, cum quo sit Parisius in eodem instanti, et habeat notitiam intuitivam eius, et subito mutetur usque Romam vel ad tantum spatium, quod ex illo non sufficit videre Socratem intuitive, totum hoc est possibile angelo ex propriis naturalibus, ut concedit idem Gregorius in secundo. Quo posito sequitur, quod illa visio non erit post primum instans sui esse, igitur praecise durabit per instans naturaliter.

Et ideo aliter respondeo ad dubium ponendo talem conclusionem: aliqua res naturalis ponendo minimum naturale potest praecise durare per instans et similiter non ponendo minimum naturale, sed ponendo angelum posse subito mutari de loco ad locum. Prima pars huius conclusionis probatur per argumentum post oppositum, et secunda per ultimam eius confirmationem. Et si quaeras, utrum dato, quod angelus non posset subito mutari, nec ponatur minimum naturale, aliquid possit durare praecise per instans, respondeo, quod sic posito, quod ad quamlibet formam naturalem co[n]servandam in materia

requiratur certa dispō cū qua pōt stare ⁊ cuꝫ nulla
minori pōt stare. Tūc posito q̄ in aliquo instanti
p̄mo gn̄etur forma aq̄ cū illa dispōe necessario req̄
sita ad ɔseruationē forme aq̄ in materia ⁊ incipiat
dictā dispō corrūpi p totum p vltimū eē: ita q̄ aña
agens bn̄ approximatū ad agēdū p totā illā dispō
nem ipediebaᷣ ab aliquo in ꝓportiōe equalitatis:
et tū illud incipiat remoueri ita q̄ nō tm̄ impediat
immediate post instās qd̄ est pn̄s. Quo posito seqᷣ
tale agens p̄cise durare p instans. Et hic est modus
opinādi doctoris subtilis in .4. i materia de actio
ne accidētiū in eucharistie sacramēto. ¶ His posit;
rn̄dendū est ad rōnē ante oppositū. Ad quaꝫ rn̄deo
cōcedēdo aña, ⁊ negādo hanc ɔn̄am hec resistentia
corrūpiᷣ subito a suo cōtrario: igiᷣ corrūpitur ab
agēte infinite ꝟtutis. Et rō est q: talis resistētia nō
potest durare p tp̄s quātulacūq̄ pte talis resistētie
corrupta. Hoc em̄ nō ideo est. q: agēs hꝫ infinitaꝫ ꝓ
portionē ad illā resistentiā: sed q: illa resistētia non
nata est successiue corrumpi. Imo q̄tūcunq̄ parua
parte corrupta reliqua pars nullo mō nata est re-
sistere: q: nullo pacto nata est esse: cū tunc dareᷣ mi
nus mīmo. ¶ Ad primā cōfirmationē distinguo cō-
sequēs aut intelligis de resistētia cui⁹ vna pars na
ta est manere post corruptionē alteri⁹: ⁊ sic cōcedo
aut de resistētia cui⁹ nulla pars nata est manere so
litarie, et sic negatur. Nō sic est in ꝓposito. Et si tu
arguas de noticia itutiua angeli cuius vna pars
nata est manere solitarie ⁊ tn̄ illa subito corrūpiᷣ
vt ꝓbabat secūda ɔfirmatio post oppositū. Respō
deo q̄ illud nō fit a ɔ̄rio corrūpēte ⁊ resistentiā su-
perante: sꝫ fit a subita cause absentia. Et si iterū ar
guas de forma aq̄ que subito corrūpiᷣ a corruptio
ne sue mīme dispōnis ipsam cōseruantis et tamen
ipsa corr pitur a cōtrario. Respondeo q̄ illud fit
ꝓpter subitā absentiā cōseruantis ⁊ nō simpliciter
ꝓpter actionē ɔ̄rii. ¶ Ad aliā ɔfirmationē concedo
quod infertur: nec illud est incōueni. s de resistētia
cuius nulla pars nata est manere solitarie. Et hec
de tertio dubio.

Ad quartū dubiū arguitur q̄ nō quia
sol pōt ꝓducere lumē in instanti cū nichil ei resistat
in ꝓducēdo lumine: igiᷣ creatura pōt agere in instā
ti. ¶ Dices forte negādo aña et ad ꝓbationē negā- Dicitur.
do ɔn̄am: q: talis est natura rei create q̄ nō sufficit
subito agere. ¶ Sed contra q: mīmū naturale in in
stanti ꝓducitur a re creata: igiᷣ. Nec valet negare
tale minimū naturale eo q̄ ꝓbabili⁹ sit nō ponere
q: saltē volūtas pt velle in instāti: et est agens crea
tū: igitur. Aña ꝓbatur: q: angelus peccauit in p'o
instāti sui eē: q: si dicas q̄ omisit habeo interū vcꝫ
q̄ potuit cōmisisse. Nō em̄ precepisset deus ipossibi
le. Sꝫ aña pꝫ per illud ioānis. Ab initio i ꝟitate nō
stetit. ¶ Dices negādo aña et ad p̄ictū ꝓbatōis qd̄ Dicitur.
consistit in auctoritate: dr̄ q̄ intelligiᷣ illa auctori-
tas de statu p tp̄s et nō p instans.
¶ Contra q: experiētia docet q̄ si in turri distāte p
3. aut .4. leucas in aliqua certa hora adequate ostē
datur aliquod corpus luīosū puta teda aut cādela
in eodē tp̄e adequate videᷣ ab existentibus i medio
illius spacii puta in distātia .2. leucaꝝ et ab existen
tib⁹ in extremo puta in distantia .4. leucarū: igitur
nō citi⁹ vr̄ a ꝓpiquiorib⁹ q̄ a remotiorib⁹ et p ɔn̄s
nulla ē ibi successio i ꝓducēda tali visiōe. ¶ Et cōfir
maᷣ et suppono formā substātialē hr̄e mīmā dispō
nem cū qua pōt stare i materia. Quo supposito ca
pio passū vniformiter tali dispōe qualificatū ⁊ sit
agens debite approximatum ad agendum per to-

tum illud passum sit tn̄ in parte opposita ɔ̄riū im-
pediens totaliter agēs ne agat: ita q̄ toti⁹ potētie
ad totā resistētiā sit ꝓportio equalitatis ⁊ incipiat
in instāti p̄nti remoueri illud impediens. Quo po-
sito argᷣ sic forma illius passi subito corrumpitur
igitur alia forma a creatura subito gn̄atur. Aña ꝓ
batur q: imediate post instās pn̄s aget illud agēs
p totū illud passū: cū agat et sit debite approxima
tū ad agendū p totū illud passū ex casu: igiᷣ p totū
illō passuꝫ imediate post instās qd̄ est pn̄s corrūpi-
tur aliquid de illa dispōne: ⁊ p ɔn̄s cū illa sit mi
nima cū qua pōt stare: imediate post instās quod ē
pn̄s per nullā partē illius passi erit aliq̄d illius for
me substātialis: ⁊ per ɔn̄s subito corrumpiᷣ quod
fuit probandum.

Secundo ad idem argᷣ sic ꝯ hoc theo
logice q: si agēs creatū non posset agere in i stan
ti: sequereᷣ beatam ꝟginē nō fuisse verā matrē nr̄i
redēptoris: sed ɔn̄s est fl̄m ⁊ hereticū: igiᷣ. Seque-
la ꝓbatur q: corpus xp̄i fuit organisatū ⁊ ꝓductū
in instāti vt dicūt oēs doctores theologi i .3º. sꝫ btā
virgo in tali instanti nichil potuit agere: igᷣ nullo
pacto cōcurrebat ad ꝓductionē talis corporis ⁊ p
ɔn̄s nō fuit vera mr̄ qd̄ fuit ꝓbandū. ¶ Dices negā phūs de
do ɔn̄aꝫ: q: vt dicit phūs in libro de aīalib⁹: et Aui anima.
cenna p̄mo. c. p̄ma. f. d. quiꝫa. et de gn̄a: aliū Mulier Auicē.
nullo mō ɔcurrit actiue ad prolis gn̄ationē: sꝫ solū Galien⁹.
mīstrat materiā: ꝗuis Galien⁹ ⁊ medicorū maior
pars oppositū astruat. ¶ Cōtra saltē sequiᷣ q̄ ali-
quādo btā virgo fuit vel saltē aīa eius post separa
tionē a corpore q̄n nō fuit btā: sꝫ ɔn̄s est fl̄m: igᷣ. Se
quela ꝓbaᷣ q: in primo instāti sepatiōis aīe ipa nō
fuit btā: q: p te in illo instāti nō pōt ꝓduxisse actum
volūtat; aut itellect⁹. Fl̄itas tn̄ ɔn̄tis ꝓbaᷣ: q: tūc
sequereᷣ aliq̄n eē aīam nec viatricem nec btām: nec
dānatā: nec eē in purgatorio qd̄ est fl̄m. ¶ Dices
q̄ nō est incōueniēs quod inferᷣ: et ad ꝓbationē fal-
sitatis ei⁹ dr̄ q̄ nō est incōueniēs: nec ɔ sacrā doctri
nā q̄ detur talis aīa p instās: sed incōueniens esset
per tempus:

Cōtra q: tūc seq̄retur aīam btē virgi-
nis fuisse p aliquod tēpus p quod nō habebat tātā
btitudinē sicut mīm⁹ btūs: sed ɔn̄s est fl̄m: igᷣ. Seq̄
la deduciᷣ: et capio totā btitudinē quā habet beata
virgo: et sit vt .10. et capio beatitudinē minimi bea
ti et sit vt .2. et arguo sic beatitudo beate virginis
successiue ꝓducebaᷣ: ergo quando ꝓducebatur suc-
cessiue primus gradus ⁊ in toto illo tempore ipsa
erat minus beata q̄ ille minim⁹ beatus. Probatur
quia ille habebat vt .2. ipsa vero vt vnū. Sed falsi-
tas ɔsequentis probatur: quia pari ratione seque
retur q̄ christus scd̄m aīam hoc est aīa eius nō fuit
beata in primo instanti sui esse: et q̄ vno tēpore fuit
beatior q̄ in altero: sed vtrūq̄ istoꝝ est manifeste
falsum et hereticū: igitur. Sequela patet quia per
te in primo instanti sui esse ipsa anima nō potuit ꝓ
ducere beatitudinē: igitur nō potuit eē beata.
¶ Et confirmatur q̄ omnis successio ꝓuenit aut ra-
tione resistētie: aut successiue approximationis aut
successiue intentionis agētis aut rōne successiue di
spositionis: aut ratione libertatis agentis: igitur
vbi nulla istarum causarum reperitur ibi non po-
terit esse successio: sed dabilis est actio naturalis i
qua nulla dictarum causarum reperitur: igitur pt
esse actio naturalis subita. Minor ꝓbatur de actu
intelligendi non habente contrarium naturaliter
producto. In productione enim talis actus nulla
dictarū causarum concurrit.

requiratur certa dispositio, cum qua potest stare et cum nulla minori potest stare. Tunc posito, quod in aliquo instanti primo generetur forma aquae cum illa dispositione necessario requisita ad conservationem formae aquae in materia, et incipiat dicta dispositio corrumpi per totum per ultimum esse, ita quod antea agens bene approximatum ad agendum per totam illam dispositionem impediebatur ab aliquo in proportione aequalitatis, et iam illud incipiat removeri, ita quod non tantum impediat immediate post instans, quod est praesens. Quo posito sequitur tale agens praecise durare per instans. Et hic est modus opinandi doctoris subtilis in 4. in materia de actione accidentium in eucharistiae sacramento. ¶ His positis respondendum est ad rationem ante oppositum: ad quam respondeo concedendo antecedens et negando hanc consequentiam: haec resistentia corrumpitur subito suo contrario, igitur corrumpitur ab agente infinitae virtutis. Et ratio est, quia talis resistentia non potest durare per tempus quatulacumque parte talis resistentiae corrupta. Hoc enim non ideo est, quia agens habet infinitam proportionem ad illam resistentiam, sed quia illa resistentia non nata est successive corrumpi. Immo quant[a]cumque parva parte corrupta reliqua pars nullo modo nata est resistere, quia nullo pacto nata est esse, cum tunc daretur minus minimo. ¶ Ad primam confirmationem distinguo consequens, aut intelligis de resistentia, cuius una pars nata est manere post corruptionem alterius, et sic concedo, aut de resistentia, cuius nulla pars nata est manere solitarie, et sic negatur. Modo sic est in proposito. Et si tu arguas de notitia intuitiva angeli, cuius una pars nata est manere solitarie, et tamen illa subito corrumpitur, ut probabat secunda confirma[t]io post oppositum, respondeo, quod illud non fit a contrario corrumpente et resistentiam superante, sed fit a subita causae absentia. Et si iterum arguas de forma aquae, quae subito corrumpitur a corruptione suae minimae dispositionis ipsam conservantis, et tamen ipsa corr[um]pitur a contrario, respondeo, quod illud fit propter subitam absentiam conservantis et non simpliciter propter actionem contrarii. ¶ Ad aliam confirmationem concedo, quod infertur, nec illud est inconveniens de resistentia, cuius nulla pars nata est manere solitarie. Et haec de tertio dubio.

Ad quartum dubium arguitur, quod non, quia sol potest producere lume[n] in instanti, cum nihil ei resistat in producend[o] lumine, igitur creatura potest agere in instanti. ¶ Dices forte negando antecedens et ad probationem negando consequentiam, quia talis est natura rei creatae, quod non sufficit subito agere. ¶ Sed contra, quia minimum naturale in instanti producitur a re creata, igitur. Nec valet negare tale minimum naturale eo, quod probabilius sit non ponere, quia saltem voluntas potest velle in instanti, et est agens creatum, igitur. Antecedens probatur, quia angelus peccauit in primo instanti sui esse, quia si dicas, quod omisit, habeo intentum videlicet, quod potuit commisisse. Non enim praecepisset deus impossibile. Sed antecedens patet per illud Iohannis. Ab initio in veritate non stetit. ¶ Dices negando antecedens et ad punctum probationis, quod consistit in auctoritate, dicitur, quod intelligitur illa auctoritas de statu per tempus et non per instans.

¶ Contra, quia experientia docet, quod, si in turri distante per 3 aut 4 leucas in aliqua certa hora adaequate ostendatur aliquod corpus luminosum, puta teda aut candela, in eodem tempore adaequate videtur ab existentibus in medio illius spatii, puta in distantia 2 leucarum, et ab existentibus in extremo, puta in distantia 4 leucarum, igitur non citius videtur a propinquioribus quam a remotioribus, et per consequens nulla est ibi successio in producenda tali visione. ¶ Et confirmatur: et suppono formam substantialem habere minimam dispositionem, cum qua potest stare in materia. Quo supposito capio passum uniformiter tali dispositione qualificatum, et sit agens debite approximatum ad agendum per totum | illud passum, sit tamen in parte opposita contrarium impediens totaliter agens, ne agat, ita quod totius potentiae ad totam resistentiam sit proportio aequalitatis, et incipiat in instanti praesenti removeri illud impediens. Quo posito arguitur sic: forma illius passi subito corrumpitur, igitur alia forma a creatura subito generatur. Antecedens probatur, quia immediate post instans praesens aget illud agens per totum illud passum, cum agat, et sit debite approximatum ad agendum per totum illud passum ex casu, igitur per totum illud passum immediate post instans, quod est praesens, corrumpitur aliquid de illa dispositione, et per consequens, cum illa sit minima, cum qua potest stare, immediate post instans, quod est praesens, per nullam partem illius passi erit aliquid illius formae substantialis, et per consequens subito corrumpitur. Quod fuit probandum.

Secundo ad idem arguitur sic, et hoc theologice, quia si agens creatum non posset agere in instanti, sequeretur beatam virginem non fuisse veram matrem nostri redemptoris, sed consequens est falsum et haereticum, igitur. Sequela probatur, quia corpus Christi fuit organisatum et productum in instanti, ut dicunt omnes doctores theologi in 3., sed beata virgo in tali instanti nihil potuit agere, igitur nullo pacto concurrebat ad productionem talis corporis, et per consequens non fuit vera mater. Quod fuit probandum. ¶ Dices negando consequentiam, quia ut dicit philosophus in libro de animalibus, et Avicenna primo c[apite] prima f[en] [...] et de genera alium. Mulier nullo modo concurrit active ad prolis generationem, sed solum ministrat materiam, quamvis Galienus et medicorum maior pars oppositum astrua[n]t. ¶ Contra saltem sequitur, quod aliquando beata[] virgo fuit vel saltem anima eius post separationem a corpore, quando non fuit beata, sed consequens est falsum, igitur. Sequela probatur, quia in primo instanti separationis animae ipsa non fuit beata, quia per te in illo instanti non potest produxisse actum voluntatis aut intellectus. Falsitas tamen consequentis probatur, quia tunc sequeretur aliquando esse animam nec viatricem nec beatam nec damnatam nec esse in purgatorio, quod est falsum. ¶ Dices, quod non est inconveniens, quod infertur, et ad probationem falsitatis eius dicitur, quod non est inconveniens nec contra sacram doctrinam, quod detur talis anima per instans, sed inconveniens esset per tempus.

Contra, quia tunc sequeretur animam beatae virginis fuisse per aliquod tempus, per quod non habebat tantam beatitudinem sicut minimus beatus, sed consequens est falsum. Igitur. Sequela deducitur: et capio totam beatitudinem, quam habet beata virgo, et sit ut 10, et capio beatitudinem minimi beati, et sit ut 2, et arguo sic: beatitudo beatae virginis successive producebatur, ergo quando producebatur successive primus gradus, et in toto illo tempore ipsa erat minus beata quam ille minimus beatus. Probatur, quia ille habebat ut 2, ipsa vero ut unum. Sed falsitas consequentis probatur, quia pari ratione sequeretur, quod Christus secundum animam, hoc est, anima eius non fuit beata in primo instanti sui esse, et quod uno tempore fuit beatior quam in altero, sed utrumque istorum est manifeste falsum et haereticum. Igitur. Sequela patet, quia per te in primo instanti sui esse ipsa anima non potuit producere beatitudinem, igitur non potuit esse beata.

¶ Et co[n]firmatur, quod omnis successio provenit aut ratione resistentiae aut successivae approximationis aut successivae intentionis agentis aut ratione successivae dispositionis aut ratione libertatis agentis, igitur ubi nulla istarum causarum reperitur, ibi non poterit esse successio, sed dabilis est actio naturalis, in qua nulla dictarum causarum reperitur, igitur potest esse actio naturalis subita. Minor probatur de actu intelligendi non habente contrarium naturaliter producto. In productione enim talis actus nulla dictarum causarum concurrit.

In oppositū arguitur sic quia alias sequeretur ꝙ non velocius posset agens infinitum ꝓducere aliquē effectū ꝙ̄ agēs finitū possit ꝓducere eundē: sꝫ ↄñs videtur absurdū: igr̄ probabile ē crea turam nullo pacto posse agere in instāti. Seqla pꝫ quia tam agens finitū quā infinitum ꝓduceret suū effectū in instanti

Hollzot. hibernicus. **Huic dubio respondent Hollzot et hi**bernicus ⁊ q̄ eos sequunt̄ ꝙ nulla creatura pōt age re in instanti. Et mouētur aliq̄bus rōnibꝰ theologi cis quarū precipua est hec. Si creatura posset agere ī instāti: sequeret̄ ꝙ homo posset naturaliter pec care infinitꝭ pctīs vni certo dato eq̄libꝰ nō cōicanti bus: sed ↄñs est impossibile: igit̄ illud ex quo sequit̄ Sequela ꝓbat̄ q2 si sortes pōt peccare hoc est elice re actū pctī in instanti vnīꝰ gradus malicie ponat̄ igitur in eē ⁊ cōtinuet sortes illud peccatū ꝑ aliqd tempus. Quo posito sic arguit̄ sortes in illo instā ti peccat aliquo peccato: ⁊ tantum peccat in quoli bet instanti tēporis sequētis ꝑ quod continuat illū actū: ⁊ sunt infinita instantia in eo: ergo peccat infi nitis peccatis ⁊c. qd̄ fuit probandū. Hec tm̄ rō nō est multum efficax q2 innitit̄ falso fundamēto: puta ꝙ quelibet sequēs cōtinuatio ⁊ cuiuslibet gradus illi us actus sit libera cōtinuatio qd̄ tamē est falsuꝫ ⁊c. Et sic soluit Adam in prīo hanc rōnem. Uide hoc latius apud theologos.

Sit igitur conclusio respōsiua ad dubium. Et si sustētabile est creaturā in instāti posse ef ctū producere nullū: nichilominus (meliori iudicio semper excepto) id ꝓbabile eē existimo nequaquā. Prima pars cōclusiōis ꝓbatur. q2 rōnes ad oppo situm absq3 cōtradictione solui pñt: igitur illa opi nio valet sustētari. Añs ꝓbatur soluēdo rōnes pro parte opposita. Secunda probatur rationibꝰ ante oppositum factis.

Ad primam rōnem ante oppositū dictum est ibi vsq3 ad vltimā replicā ad quā potest di ci negādo ꝙ illud corpus luminosum eque cito vi deatur a remotiori sicut a ꝓpinquiori. ⁊ cum addu citur experientia dicitur ꝙ illa est fallax. Quāuis eñ ita appareat: non tamen ita est. ¶ Ad confirma tionem dico primo admisso casu ⁊ supposito nego ꝙ īmediate post instans qd̄ est pñs illud agēs agat in totū q2 nullū agēs naturali pt̄ incipere agere eq̄ cito ī propriū sicut in remotū. Quātūcūq3 ei agēs approximetur alicui passo ꝑ quod debeat agere ci tius aget in pmā medietatē ꝙ̄ in scdam. Dico scdo admittendo ꝙ agens naturale pōt incipere eq̄ cito agere per totū passum admisso casu cum supposi to: negando añs: et cū probatur nego assumptū, et ad ꝓbationem cōcedo ꝙ est debite approximatum ad agendū ꝑ totū tm̄ non agit ꝑ totum q2 īmediate post instans qd̄ est pñs nō agit in pūctū in extremo remotiori q2 immediate post hoc restētia illiꝰ pūcti habebit ꝓportionē maioris ineq̄litatꝭ ad totaꝫ po tentiam agētis: q2 aña habuit ⁊ nō subito illā pdit Qꝫ aña habuit patet q2 aña tota resistētia puncti in extremo ꝓpīquiori habuit ꝓportionē eq̄litatis ad poñam vel maioris ieq̄litatꝭ (nō ē cura) q2 alias fuissꝫ actio ad illū pūctū qd̄ ē ↄ casū: igr̄ aña resistē tia pūcti ī remotiori extremo habuit ꝓportionem maioris inequalitatis quod fuit probandum.

Ad secūdam rōnem responsuꝫ est ibi vsq3 ad pmā replicā: ad quā dicēdū ē negādo seq̄lā Et rō est q2 aduersariꝰ opinabit̄: nec aiaꝫ btē vgīs nec alicuius alterꝰ bti ↄcurrere actiue ad ꝓductio nē sue btitudinis imo deꝰ se solo ꝓducit illā btitu dinē: ⁊ ꝑ ↄñs pōt illā in istāti ꝓducere cū sit agēs in finitū. Hec eñ fuit imaginatio aliq̄rū theologorū. Si vo teneat̄ ꝙ deꝰ nō pōt se solo ꝓducere actū vo lūtatis aut itellectꝰ vt imaginat̄ hollzot: ⁊ de alia co: tunc distinguēdū est ꝙ creatura possit agere in ī stanti aut cū adiutorio infinito: ⁊ sic ↄcedit̄ aut ad iuta solū finite: et sic negatur. ¶ Ad ↄfirmationē so lutionē q̄re. Nō eñ video vñ possit talis successio ꝓ cedere nisi dicas cuꝫ doctore subtili in. 2°. sen. ꝙ est aliqua resistētia intrīseca: ⁊ talis resistētia intrinse ca est finitas ipsius agētis creati cui ꝓpter suā fini tatē repugnat subito aliquid efficere. Et scd̄m hoc Resistentia intrinseca. cōcedēdū est ꝙ agens creatū resistit sibiipsi. Et isto mō iam dabitur aliqua dictarū causarū successio nis puta resistētia. Nec aliter potuit doctor subti lis soluere rōnē phi ꝓbantis graue in vacuo subito moueri nisi ponēdo hāc intrīsecā resistentiā. Et cō formit̄ ↄcedēdū est ꝙ eq̄ velocit̄ ꝓportionabilr̄ sicut vtus agētis finiti auget̄ ⁊ intēdit̄ resistētia intrin seca eiusdē diminuit̄. Ex q̄ sequit̄ vlteriꝰ ꝙ si effice retur talis vtus infinita: iā nullo pacto esset in tali Correla. agēte resistētia intrīseca cū nichil aliud sit illa resi stētia intrinseca ꝙ̄ ipm̄ agēs finitaꝫ habens actiui tatē. Supponit eñ hic terminꝰ resistētia intrinseca ꝓ aliquo agēte cōnotando ipm̄ habere adequate fi nitā vtutē agendi. Quare repugnat deo cū intrīse ca resistentia aliq̄d efficere. Et si nō placeat hec itrī seca resistētia q̄ras aliaꝫ cām. ¶ Sed q2 dubiuꝫ ad vtrāq3 partē defensat̄ soluende sunt rōes in opposi tū adducte. Ad rōnē ī oppositū rñdeo cōcedēdo ali quē effectū non posse velocius ꝓduci ab agēte infini to cuiusmodi est deꝰ ꝙ̄ ab agente finito cuiusmōi est creatura: nec illud ē incōueniēs. Nō ei ex hoc seq̄tur deū ⁊ creaturā eē equalis vtutꝭ actiue. Nā ista ↄña nichil valet ista duo agētia equa cito ꝓducūt eūdē effectū vel silēm: igr̄ sūt eq̄lis actiue. Sꝫ oꝫ sic argu mētari cū eq̄li resistētia eq̄ velociter ceterꝭ pibꝰ ista agētia silē effectū ꝓducūt: igr̄ sūt eq̄lis virtutꝭ actie vbi ei nulla ē resistētia: ꝑfectionē actie vtutꝭ subita ꝓductio mīme arguit. Ad aliā rōnē hollzot ⁊ hiber nici rñsū ē aliq̄lr̄ in corpe dubii. Et hec de. 4. dubio

Ad quintū dubium arguitur ad partē negatiuā q2 si deꝰ posset ꝓducē michaelē īmedia te post gabrielē marie eēt ꝓducēdo gabrielē ꝑ pmū istās eē ⁊ michaelē ꝑ vltimū nō eē: sꝫ ↄñs ē fl̄m igr̄ il lud ex q̄ seq̄tur. Seqla pꝫ: sꝫ fl̄itas ↄñtꝭ ōndit̄: q2 bn̄ sequit̄ michael ꝓducet̄: ḡ successiue vel subito: sꝫ nō successiue cū nō hēat partes: igr̄ subito ⁊ ꝑ ↄñs in in stanti: sꝫ ↄñs ē fl̄m q2 erit añ qdlꝫ instās futurū: ⁊ nō ꝓducit̄ ī istāti pñti. Itē oē qd̄ ꝓducit̄ qñ tps̄ ē ꝓducit̄ in tpe vel in istāti: igr̄ si michael sic ꝓducat̄ post ga Dicitur. brielē ipe ꝓducet̄ in tpe vel ī instāti: sꝫ nō ī tpe: ḡ in i stāti qd̄ iprobatū ē. ¶ Dices cōcedēdo seq̄lā: ⁊ negā do falsitatē ↄñtis: ⁊ ad punctū probationis nego istā ↄñam ꝓducit̄ subito: ergo in instāti: sicut aliq̄d diuiditur subito hoc est nō ꝑ partē ante partē tm̄ in nullo instanti: sꝫ ante qdlibet instās futurū diuidet̄ ⁊ erit diuisū vt casu posito ꝙ vniformiter in hora futura adeq̄te diuidat̄ aliqd̄ pedale tunc supficies siue linea ītrans tale pedale subito diuidet̄ ⁊ ī nul lo instāti: sꝫ añ qdlibet instans futurū erit diuisa. Nec valet ista ↄña aliquid ꝓducitur: ergo illud ꝓ ducitur successiue vel in instāti. Ad aliud nego ꝙ nō producitur in tempore licet in adequate tamen per nullum tempus producitur quia est ante quodlibet instans illius temporis productus.

In oppositum arguitur sic, quia alias sequeretur, quod non velocius posset agens infinitum producere aliquem effectum, quam agens finitum possit producere eundem, sed consequens videtur absurdum, igitur probabile est creaturam nullo pacto posse agere in instanti. Sequela patet, quia tam agens finitum quam infinitum produceret suum effectum in instanti.

Huic dubio respondet Holkot et Hibernicus et, qui eos sequuntur, quod nulla creatura potest agere in instanti. Et moventur aliquabus rationibus theologicis, quarum praecipua est haec: si creatura posset agere in instanti, sequeretur, quod homo posset naturaliter peccare infinitis punctis uni certo dato aequalibus non coniicantibus, sed consequens est impossibile, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia si Socrates potest peccare, hoc est elicere actum puncti in instanti unius gradus malitiae ponatur, igitur in esset et continuet Socrates illud peccatum per aliquod tempus. Quo posito sic arguitur: Socrates in illo instanti peccat aliquo peccato, et tantum peccat in quolibet instanti temporis sequentis, per quod continuat illum actum, et sunt infinita instantia in eo, ergo peccat infinitis peccatis et cetera. Quod fuit probandum. Haec tamen ratio non est multum efficax, quia innititur falso fundamento, puta quod quaelibet sequens continuatio et cuiuslibet gradus illius actus sit libera continuatio, quod tamen est falsum et cetera. Et sic solvit Adam in primo hanc rationem. Vide hoc latius apud theologos.

Sit igitur conclusio responsiva ad dubium: et si sustentabile creaturam in instanti posse eff[e]ctum producere nullum, nihilominus, (meliori iudicio semper excepto) id probabile esse existimo nequaquam. Prima pars conclusionis probatur, quia rationes ad oppositum absque contradictione solui possunt, igitur illa opinio valet sustentari. Antecedens probatur solvendo rationes pro parte opposita. Secunda probatur rationibus ante oppositum factis.

A[d] primam rationem ante oppositum dictum est ibi usque ad ultimam replicam, ad quam potest dici negando, quod illud corpus luminosum aeque cito videatur a remotiori sicut a propinquiori, et cum adducitur experientia, dicitur, quod illa est fallax. Quamvis enim ita appareat, non tamen ita est. ¶ Ad confirmationem dico primo admisso casu et supposito [...] nego, quod immediate post instans, quod est praesens, illud agens agat in totum, quia nullum agens naturali potest incipere agere aequ[e] cito in proprium sicut in remotum. Quantumcumque enim agens approximetur alicui passo, per quod debeat agere, citius aget in primam medietatem quam in secundam. Dico secundo admittendo, quod agens naturale potest incipere aeque cito agere per totum passum admisso casu cum supposito, negando antecedens, et cum probatur, nego assumptum, et ad probationem concedo, quod est debite approximatum ad agendum per totum, tamen non agit per totum, quia immediate post insta[n]s, quod est praesens, non agit in punctum in extremo remotiori, quia immediate post hoc res[is]tentia illius puncti habebit proportionem maioris inaequalitatis ad totam potentiam agentis, quia antea habuit et non subito illam perdit. Quod antea habuit, patet, quia antea tota resistentia puncti in extremo propinquiori habuit proportionem aequalitatis ad potentiam vel maioris inaequalitatis, (non est cura) quia alias fuissed actio ad illum punctum, quod est contra casum, igitur antea resistentia puncti in remotiori extremo habuit proportionem maioris inaequalitatis. Quod fuit probandum.

Ad secundam rationem responsum est ibi usque ad primam replicam, ad quam dicendum est negando sequelam. Et ratio est, quia adversarius opiniabitur nec animam beatae virginis | nec alicuius alterius beati concurrere active ad productionem suae beatitudinis, immo deus se solo producit illam beatitudinem, et per consequens potest illam in instanti producere, cum sit agens infinitum. Haec enim fuit imaginatio aliquorum theologorum. Si vero teneatur, quod deus non potest se solo producere actum voluntatis aut intellectus – ut imaginatur Holkot et de alia co[nclusione] – tunc distinguendum est, quod creatura possit agere in instanti aut cum adiutorio infinito, et sic conceditur, aut adiuta solum finite, et sic negatur. ¶ Ad confirmationem solutionem quaerere: non enim video, unde possit talis successio procedere, nisi dicas cum doctore subtili in 2. sen[tentiarum], quod est aliqua resistentia intrinseca, et talis resistentia intrinseca est finitas ipsius agentis creati, cui propter suam finitatem repugnat subito aliquid efficere. Et secundum hoc concedendum est, quod agens creatum resistit sibi ipsi. Et isto modo iam dabitur aliqua dictarum causarum successionis, puta resistentia. Nec aliter potuit doctor subtilis solvere rationem philosophi probantis grave in vacuo subito moveri, nisi ponendo hanc intrinsecam resistentiam. Et conformiter concedendum est, quod aeque velociter proportionabiliter, sicut virtus agentis finiti augetur et intenditur, resistentia intrinseca eiusdem diminuitur. Ex quo sequitur ulterius, quod si efficeretur talis virtus infinita, iam nullo pacto esset in tali agente resistentia intrinseca, cum nihil aliud sit illa resistentia intrinseca quam ipsum agens finitam habens activitatem. Supponit enim hic terminus resistentia intrinseca pro aliquo[] agente connotando ipsum habere adaequate finita[m] virtutem agendi. Quare repugnat deo cum intrinseca resistentia aliquid efficere. Et si non placeat haec intrinseca resistentia, quaeras aliam causam. ¶ Sed quia dubium ad utramque partem defensatur solvendae sunt rationes in oppositum adductae. Ad rationem in oppositum respondeo concedendo aliquem effectum non posse velocius produci ab agente infinito, cuiusmodi est deus, quam ab agente finito, cuiusmodi est creatura, nec illud est inconveniens. Non enim ex hoc sequitur deum et creaturam esse aequalis virtutis activae. Nam ista consequentia nihil valet: ista duo agentia aequ[e] cito producunt eundem effectum vel similem, igitur sunt aequal[e]s active. Sed ostendit sic argumentari, cum aequali resistentia aeque velociter ceteris paribus ista agentia simile effectum producunt, igitur sunt aequal[e]s virtutis activae, ubi enim nulla est resistentia, perfectionem act[iv]ae virtutis subita productio minime arguit. Ad aliam rationem Holkot et Hibernici responsum est aliqualiter in corpore dubii. Et haec de 4. dubio.

Ad quintum dubium arguitur ad partem negativam, quia si deus posset producere Michaelem immediate post Gabrielem, maxime esset producendo Gabrielem per primum instans esse et Michaelem per ultimum non esse, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet, sed falsitas consequentis ostenditur, quia bene sequitur: michael producetur, ergo successive vel subito, sed non successive, cum non habeat partes, igitur subito, et per consequens in instanti, sed consequens est falsum, quia erit ante quodlibet instans futurum, et non producitur in instanti praesenti. Item omne, quod producitur, quando tempus est producitur in tempore vel in instanti, igitur si Michael sic producatur post Gabrielem, ipse producetur in tempore vel in instanti, sed non in tempore, ergo in instanti, quod improbatum est. ¶ Dices concedendo sequelam et negando falsitatem consequentis, et ad punctum probationis nego istam consequentiam: producitur subito, ergo in instanti, sicut aliquid dividitur subito, hoc est non per partem ante partem, tamen in nullo instanti, sed ante quodlibet instans futurum dividetur et erit divisum ut casu posito, quod uniformiter in hora futura adaequate dividatur aliquod pedale, tunc superficies sive linea initians tal[is] pedal[is] subito dividetur, et in nullo instanti, sed ante quodlibet instans futurum erit divisa. Nec valet ista consequentia aliquid producitur, ergo illud producitur successive vel in instanti. Ad aliud nego, quod non producitur in tempore, licet inadaequate, tamen per nullum tempus producitur, quia est ante quodlibet instans illius temporis productus.

Correl. ¶ Ex quo seqtur ꝙ michael pōt eē ⁊ tamē in nullo instanti. Hoc est ista est possibilis michael erit ⁊ i nullo instanti erit. Probat, qr ex q̄ michael erit ante quodlibet instãs futurū volo ꝙ deus pducat illuꝫ immediate post hoc: ⁊ corrūpat illū an̄ qōlibet instans futurū. Quo posito patet correlarium.

¶ Sed cōtra qr si hoc esset verū seqret ꝙ de⁹ posset pducere .3. angelos vnū immediate post aliū: sꝫ pñs est fl̄m igit. Seqla pbatur qr si de⁹ pōt pducere vnū angelū in instanti pñti: ⁊ vnū aliū immediate post instans qd est pñs: pari rōe poterit pducere vnū angelū in instāti qd est pñs ⁊ vnū aliū imediate an̄ instans quod est presens. Quo habito iā poterit producere .3. vnū immediate post aliuꝫ. vnū vꝫ imediate ante instans quod est presens: ⁊ aliū in instanti
Dicitur. presenti ⁊ aliū immediate post instans quod est presens: igitur assumptū verū. ¶ Dices sicut dicenduꝫ est concedendo quod infert: nec illud est incōueniēs
Correla. ¶ Ex quo seqtur ꝙ angelus pductus imediate ante instans quod est pñs creatur: ⁊ tamē nō incipit esse. Patet qr nec incipit eē per primum instans sui eē: nec per vltimū non eē: igitur. Antecedens probatur quia non incipit per primū eē cuꝫ nullū sit primum instans sui eē: quia maxime eēt instans quod ē presens sed hoc nō: cum in illo sit ⁊ ante illud fuerit ex casu: nec incipit per vltimū non eē cum nullū sit da
3. correl. bile in quo nō sit: ⁊ immediate post quod erit. ¶ Sequitur secūdo ꝙ licet simpliciter nō incipiat eē: incipit tamē eē in aliquo instanti puta in instanti quod est presens. Patet intuenti.

Sed contra quia tunc sequeretur ꝙ angelus imediate ante instans quod est presens pductus nec incipiet esse in tempore nec in instāti: sed cōsequēs est falsum: igit. Falsitas pñtis patet quia tunc aliqd eēt quod i nullo instāti eēt qd est impossibile. Seqla tamē probatur: et pono ꝙ angelus pductus immediate ante instans quod est pñs desinat esse per primū instans nō eē in instāti quod est pñs. Quo positio iam ille angelus est productus et tñ nullo modo incipit aut incepit eē nec in tempore nec in instanti quod fuit pbandum.

In oppositū tamē arguitur sic. Omē illud est deo possibile quod nō implicat ptradictionem: sed .3. angelos aut .3. vnū immediate post aliū pducere nō implicat ptradictionē: igit. Maior est nota: et minor pbatur rñdendo ad rones pro parte opposita nitētes inferre impossibile.

1. conclu. Pro solutiōe dubij breuiter pono duas cōclusiones. ¶ Prima cōclusio. Possibile ē deū producere duos angelos vnū immediate post alterum, vnū vꝫ per pōnem de pñti ⁊ alterum p remotionem. Hanc cōclusionē nō aliter pbo q̄ ratione in oppositū facta. ¶ Secūda conclusio. Possibile est
2. conclu. deū pducere .3. angelos vnū imediate post aliū vnū vꝫ in instāti pñti: ⁊ alterū imediate an̄ instãs qd est pñs: et tertiū immediate post instãs qd est presens. Probatur hec conclusio qr sicut deus pōt pducere vnū angelū in instāti qn̄ est pñs: ⁊ vnū imediate post instans qd est pñs: ita pōt pducere vnū in instāti qd est pñs: ⁊ aliū imediate an̄ instãs qd est pñs. Quo posito inee p3 veritas pclusiōis. ¶ Ex his seqtur pmo
1. correl. ꝙ possibile est aliquid fore qd mō non est: et tñ nūq̄ incipere eē. Patet posito ꝙ vnus angelus imediate an̄ instãs terminatiuū hore pducat, tunc manifestum est ꝙ talis angelus nec incipit nec incipiet eē.
2. correl. ¶ Sequitur scdo ꝙ possibile est aliquid quod modo non est incipere eē: et postea nō eē p tempus nec per instans. Patet de tertio angelo ponēdo ꝙ pducatur imediate post instãs qd est pñs ⁊ corrūpat ante qōlibet instãs futurū. Quo posito sequit veritas correlarii. ¶ Sequitur tertio ꝙ aliquid erit qd
3. correl. modo nō est: ⁊ tamen ipsum nō incipit nec incipiet esse nichilominus ipsum desinet eē. Probatur correlarium ponēdo ꝙ imediate ante instans terminatiuū hore future pducat deus b. angelum: et corrumpat illū in instanti terminatiuo p primum non esse. Quo posito sequitur propositum. ¶ Sequit quar
4. correl. to ꝙ aliquid incipiet eē et post modum nō erit: ⁊ tñ nunq̄ desinet eē. Probat, ponēdo ꝙ imediate post instans quod est pñs pducat deus c. angelū et corrumpat illū ante qōlibet instãs futurū. Quo posito habetur veritas correlarii. ¶ Tu tñ aduerte ꝙ nō nulli non admittūt casum istius quarti correlarii. Nec memini me legisse aliquē dempto Paulo vene
Paulus venetus i 4. du. c. 38°. to q in .4. dubio sue quadrature capite. 38°. in pmo correlario scde pclusionis in ppria forma illud ad mittit et cōcedit. Et sic p3 rñsio ad dubium

Ad rationem ante oppositū responsū est vsq ad vltimā replicā: ad quā respondeo concedendo qd infertur vt iam cōcessum est: ⁊ ad probationem falsitat; pñtis concedo quod infertur: ⁊ nego ꝙ illud sit impossibile. Et hoc de dubio. 5.

¶ Conclusio responsiua ad quesitū patet ex. 1. 3. 4. notabilibus.

Ad rōes ante oppositū q̄stiōis. Ad primā rñdeo negando sequelā vt bene probat replica. Dico tamē ꝙ si in subiecto in quo fiet intēsio q̄litatis sit suum cōtrariū: ipsa intendit p depurationem a cōtrario: sꝫ nō precise sed cum hoc per additionem gradus ad gradum, aut acquisitionē pfectionis eē scdm beatum Thomā ⁊c. Et per hoc parꝫ responsio ad pfirmationē: nō ei scdm illam opinionē intēdi ē precise min⁹ pmisceri suo pr̄io: sꝫ cū hoc requiritur aliquid aliud vt dictum est.

Ad secundam rationem cōcedendo sequelam: ⁊ nego falsitatem pñtis: ⁊ ad probationē nego seqlam: ⁊ cum probat admisso casu cum supposito: nego psequentiam. Et ratio est quia ad hoc ꝙ aliquid sit infinite perfectionis nō sufficit qd ibi dicitur: sed cum hoc requiritur ꝙ cōtineat omnē pfectionē possibile. ¶ Ad pfirmationeꝫ rñdeo ꝙ esto ꝙ dabilis sit qualitas nullius intensionis: non tamen propter hoc sequitur ꝙ forma non intendatur per additionem gradus ad gradum. ¶ Ad aliō dico ꝙ phūs intelligit dictū suum de dimēsione substantie composite ex materia ⁊ forma.

Ad tertiam rationē responsum est ibi vsq ad vltimā replicā: ad quā rñdeo cōcedendo qd infertur: ⁊ dico ꝙ infinita pducēda sunt vna causa particularis. Accipitur eñ causa collectiue. ¶ Ad primā confirmationē responsum est ibi vsq ad vltimā replicaꝫ: ad quā rñdeo concedendo qd infertur: ⁊ nego ꝙ ppterea luminosum nulli⁹ sit virtutis in conseruādo suū lumē sꝫ ideo nō cōseruat vt pfectius pducat. ¶ Ad secūdā cōfirmationē patet solutio ex 8. correlario burlei tertii notabilis.

Ad quartam rationenem respōsū est ibi vsq ad vltimam replicam ad quam respondeo concedendo quod infertur: et negando falsitatem consequentis et cum probatur pcedo ꝙ virtus creata ⁊ finita potest producere infinita in tp̄e finito q̄ñ ad pductionē vni⁹ reqritur infinitorum productio

¶ Ex quo sequitur, quod Michael potest esse et tamen in nullo instanti. Hoc est, ista est possibilis, Michael erit et in nullo instanti erit. Probatur, quia ex quo Michael erit ante quodlibet instans futurum, volo, quod deus producat illum immediate post hoc, et corrumpat illum ante quodlibet instans futurum. Quo posito patet correlarium.

¶ Sed contra, quia si hoc esset verum, sequeretur, quod deus posset producere 3 angelos, unum immediate post alium, sed consequens est falsum. Igitur. Sequela probatur, quia si deus potest producere unum angelum in instanti praesenti, et unum alium immediate post instans, quod est praesens, pari ratione poterit producere unum angelum in instanti, quod est praesens, et unum alium immediate ante instans, quod est praesens. Quo habito iam poterit producere 3, unum immediate post alium, unum videlicet immediate ante instans, quod est praesens, et alium in instanti praesenti et alium immediate post instans, quod est praesens, igitur assumptum ver[u]m. ¶ Dices, sicut dicendum est, concedendo, quod infertur, nec illud est inconveniens. ¶ Ex quo sequitur, quod angelus productus immediate ante instans, quod est praesens, creatur, et tamen non incipit esse. Patet, quia nec incipit esse per primum instans sui esse nec per ultimum non esse, igitur. Antecedens probatur, quia non incipit per primum esse, cum nullum sit primum instans sui esse, quia maxime essent instans, quod est praesens, sed hoc non, cum in illo sit, et ante illud fuerit ex casu, nec incipit per ultimum non esse, cum nullum sit dabile, in quo non sit, et immediate post, quod erit. ¶ Sequitur secundo, quod licet simpliciter non incipiat esse, incipit tamen esse in aliquo instanti, puta in instanti, quod est praesens. Patet intuenti.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod angelus immediate ante instans, quod est praesens, productus nec incipiet esse in tempore nec in instanti, sed consequens est falsum, igitur. Falsitas consequentis patet, quia tunc aliquid esset, quod in nullo instanti esset, quod est impossibile. Sequela tamen probatur: et pono, quod angelus productus immediate ante instans, quod est praesens, desinat esse per primum instans non esse in instanti, quod est praesens. Quo posit[]o iam ille angelus est productus, et tamen nullo modo incipit aut incepit esse, nec in tempore, nec in instanti. Quod fuit probandum.

In oppositum tamen arguitur sic: omne illud est deo possibile, quod non implicat contradictionem, sed 2 angelos aut 3, unum immediate post ali[u]m, producere non implicat contradictionem, igitur. Maior est nota, et minor probatur respondendo ad rationes pro parte opposita nitentes inferre impossibile.

Pro solutione dubii breviter pono duas conclusiones. ¶ Prima conclusio: possibile est deum producere duos angelos, unum immediate post alterum, unum videlicet per positionem de praesenti et alterum per remotionem. Hanc conclusionem non aliter probo quam ratione in oppositum facta. ¶ Secunda conclusio: possibile est deum producere 3 angelos, unum immediate post alium unum, videlicet in instanti praesenti et alterum immediate ante instans, quod est praesens, et tertium immediate post instans, quod est praesens. Probatur nec conclusio, quia sicut deus potest producere unum angelum in instanti, qu[od] est praesens, et unum immediate post instans, quod est praesens, ita potest producere unum in instanti, quod est praesens, et alium immediate ante instans, quod est praesens. Quo posito in esse patet veritas conclusionis. ¶ Ex his sequitur primo, quod possibile est aliquid fore, quod modo non est, et tamen numquam incipere esse. Patet posito, quod unus angelus immediate ante instans terminativum horae producatur, tunc manifestum est, quod talis angelus nec incipit nec incipiet esse. ¶ Sequitur secundo, quod possibile est aliquid, quod modo non est, incipere esse et postea non esse per tempus nec | per instans. Patet de tertio angelo ponendo, quod producatur immediate post instans, quod est praesens, et corrumpatur ante quodlibet instans futurum. Quo posito sequitur veritas correlarii. ¶ Sequitur tertio, quod aliquid erit, quod modo non est, et tamen ipsum non incipit nec incipiet esse, nihilominus ipsum desinet esse. Probatur correlarium ponendo, quod immediate ante instans terminativum horae future producat deus B angelum, et corrumpat illum in instanti terminativo per primum non esse. Quo posito sequitur propositum. ¶ Sequitur quarto, quod aliquid incipiet esse et post modum non erit, et tamen nunquam desinet esse. Probatur ponendo, quod immediate post instans, quod est praesens, producat deus C angelum et corrumpat illum ante quodlibet instans futurum. Quo posito habetur veritas correlarii. ¶ Tu tamen adverte, quod nonnulli non admittunt casum istius quarti correlarii. Nec memini me legisse aliquem dempto Paulo Veneto, qui in 4. dubio suae quadraturae capite 38. in primo correlario secundae conclusionis in propria forma illud admittit et concedit. Et sic patet responsio ad dubium.

Ad rationem ante oppositum responsum est usque ad ultimam replicam, ad quam respondeo concedendo, quod infertur, ut iam concessum est, et ad probationem falsitatis consequentis concedo, quod infertur, et nego, quod illud sit impossibile. Et hoc de dubio 5.

¶ Conclusio responsiva ad quesitum patet ex 2., 3., 4. notabilibus.

Ad rationes ante oppositum quaestionis: ad primam respondeo negando sequelam, ut bene probat replica. Dico tamen, quod si in subiecto, in quo fiet intensio qualitatis, sit suum contrarium, ipsa intenditur per depurationem a contrario, sed non praecise, sed cum hoc per additionem gradus ad gradum aut acquisitionem perfectioris esse secundum beatum Thomam et cetera. Et per hoc patet responsio ad confirmationem, non enim secundum illam opinionem „intendi“ est praecise „minus permisceri suo contrario“, sed cum hoc requiritur aliquid aliud, ut dictum est.

Ad secundam rationem concedendo sequelam, et nego falsitatem consequentis, et ad probationem nego sequelam, et cum probatur admisso casu cum supposito, nego consequentiam. Et ratio est, quia ad hoc, quod aliquid sit infinitae perfectionis, non sufficit, quod ibi dicitur, sed cum hoc requiritur, quod contineat omnem perfectionem possibile. ¶ Ad confirmationem respondeo, quod esto, quod dabilis sit qualitas nullius intensionis, non tamen propter hoc sequitur, quod forma non intendatur per additionem gradus ad gradum. ¶ Ad aliud dico, quod philosophus intelligit dictum suum de dimensione substantiae compositae ex materia et forma.

Ad tertiam rationem responsum est ibi usque ad ultimam replicam, ad quam respondeo concedendo, quod infertur, et dico, quod infinita producentia sunt una causa particularis. Accipitur enim causa collective. ¶ Ad primam confirmationem respons[u]m est ibi usque ad ultimam replicam, ad quam respondeo concedendo, quod infertur, et nego, quod propterea luminosum nullius sit virtutis in conservando suum lumen, sed ideo non conservat, ut perfectius producat. ¶ Ad secundam confirmationem patet solutio ex 8. correlario Burlei tertii notabilis.

Ad quartam rationem responsum est ibi usque ad ultimam replicam, ad quam respondeo concedendo, quod infertur, et negando falsitatem consequentis, et cum probatur, concedo, quod virtus creata et finita potest producere infinita in tempore finito, quando ad productionem unius requiritur infinitorum productio.

¶ Ad confirmationem respondeo negando sequelam: et ad probationē cōcedo antecedens: et nego cōsequentiam: quēadmodū negant nominales de albedine vbi est plus de forma ꝙ in altera: et ad ipꝛobationē vltimā concedo qḋ infertur sicut concedūt alie due opiniones. ¶ Ad secūdam confirmationē dico primo negando sequelā: et ad ꝓbationē nō admitto casum: qꝛ albedo non potest esse sine aliquo esse. Dico scḋo concedendo quod infertur: nec illud est inconueniens. Et hec de q̄stiōe et capite scḋo.

¶ Caput. 3. 4. tractatus in quo ītreas disputatiue. An qualitates contrarie se compatiantur.

Queritur vtrum forme contrarie se inuicē compatiantur secundum idē subiectum adequate.

Et arguitur primo ꝙ non auctoritate beati Augustini in libro enchiridion capite. 17. dicentis. Nullus cibus simul dulcis est et amar⁹: nullum corpus vbi albū ibi nigrū est. Et exemplicat de aliis contrariis volēs ꝓbare contraria eidē inesse non posse: igitur de intētione beati Augu. est cōtraria se compati minime. ¶ Secundo auctoritate philosophi in predicamēto q̄titatis dicentis. Nichil est qḋ videatur simul contraria suscipere. Et p hoc vult probare ꝙ cōtraria nō possunt simul eidē inee: et exēplificat de albo et nigro: igitur illud est de mēte eius. ¶ Tertio auctoritate eiusdem philosophi primo phisicorum tex. 9. 10. vbi dicit cōtra anaxagorā ponētem vnum cōtrarium fieri ex altero: ꝙ cōtraria possunt esse in eodem in potentia: sed non in actu simul: igitur illud est de intētione philosophi. ¶ Dices et bene ad omnes has auctoritates distinguendo ꝙ cōtraria non possunt esse simul in eodem aut capiēdo ly cōtraria primo intētionaliter et similiter ly esse in eodē: et sic negatur. aut secunde intentionaliter pro terminis cōtrariis et predicari accidentaliter: et sic cōcedo contraria nō posse esse naturaliter in eodē subiecto. Quod beatus Aug. subtiliter innuit cū inquit. Nullum corpus vbi est album ibi nigrū est. Et hec est intētio eius. Similiter philosophus in predicamēto quantitatis loquitur de contrarietate secundo intentionaliter. Vult enī loco preallegato probare ꝙ magnum et paruum nō sunt termini contrarii: dicens ꝙ termini contrarii non possunt simul de eodem verificari: paruum vero et magnum de eo verificātur. Et sic intelligitur eius auctoritas vbicunq̄ de hac materia loquitur.

Contra quia philosophus quarto methaphisices. t. c. 17. volens ꝓbare cōtra heraclitū ꝙ nemo potest assentire duabus cōtradictoriis sic arguit. Nemo potest habere simul et semel q̄litates ꝯrias. igit nemo pōt habere simul duarum ꝯdictoriarū assensus. Supponit ph̄us antecedēs tāq̄ manifestum: et ꝓbat ꝯñam. quia assensus ꝯdictoriarū sunt qualitates ꝯrie: ergo sequitur ꝙ ph̄us habuit p inconueniēti cōtraria primo intentionaliter eē ī eodem. ¶ Dices et bene distinguendo ꝙ ph̄us opiat⁹ fuerit qualitates cōtrarias esse incōpossibiles: aut corporales et sic nego: aut spirituales et iextensas cuiusmodi est volitio et nolitio: assensus vnius contradictorii et dissensus eiusdem: scia actualis et opinio actualis respectu eiusdē: et sic bene concedo qꝛ tales in quibuscunq̄ gradibus repugnant: corporales vero minime. Et in hoc experientiā consulendum est que ī naturali philosophia doctrix et magrā cōprobatur.

Sed contra qꝛ vel qū ph̄us assumit īpossibile eē qualitates ꝯrias se cōpati intelligit vel solum de mentalibus. Si primū habetur intentum. Si secundū adhuc nichil probaret: quia assumeret falsum. Nā qualitates mētales et habituales ꝯrie se cōpatiūtur. Et si solū intelligeret de actualibus: tunc assumeret ꝓbandum et sic argumentum philosophi eēt inefficax. ¶ Et ꝯfirmaī qꝛ si due forme accidētales cōtrarie se cōpatiunī in eodē: sequeretur duas formas substantiales se cōpati in eadē materia: sed ꝯñs manifeste falsum: igit illud ex quo sequitur. Sequela ꝓbatur: qꝛ si illa q̄ repugnāter naturaliter cōtrariātur sunt naturaliter cōpossibilia: a fortiori ea q̄ nō cōtrariātur erunt ꝯpossibilia cuiusmodi sunt forme substantiales.

Secundo ad idem argr̄ sic quia nulle forme icompossibiles se compatiūtur: sed omēs forme contrarie sunt incōpossibiles: ergo nulle forme contrarie se compatiuntur. Maior est nota cum cōsequentia et minor probatur quia forme contrarie sunt que sub eodem genere posite sunt, et eidem susceptibili vicissim insunt: et mutuo se expellunt. ¶ Dices distinguēdo minorem aut ꝙ sint incōpossibiles scḋm quoscūq̄ gradus, et sic negatur, aut secundum aliquos et aliquos non, et sic cōceditur. Nā secundū gradus summos sunt incōpossibiles, et secundū certos remissos se cōpatiuntur. ¶ Sed cōtra qꝛ tunc sequeretur aliquā frigiditatem alicui caliditati non esse contrariam: sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Falsitas cōsequētis ostenditur: quia quando aliquā sunt eiusdē speciei quicquid cōtrariatur vni cōtrariaī et alteri: sꝫ quelibet caliditas cuilibet alteri est eiusdē speciei igitur si aliqua frigiditas alicui caliditati contraria ar: quelibet frigiditas contrariabitur cuilibet caliditati: quod est contrarium ꝯñtis. Sequela tā probatur quia per te frigiditas remissa et caliditas remissa se cōpatiuntur: et per cōsequens nō mutuo se expellūt: et si non mutuo se expellūt: nō sunt forme cōtrarie. Prima ꝯña patet: secūda ꝓbatur per diffinitionē q̄litatū cōtrariarū. ¶ Dices forte sicut videtur dicere iacobus de forliuio cōcedendo quod infertur, scꝫ ꝙ caliditas remissa et frigiditas remissa non sunt cōtrarie qualitates ꝓpter rōnem adductā: et cū probatur oppositū negatur illa propositio vniuersalis quādocūq̄ aliqua sunt eiusdem speciei quicquid cōtrariatur vni cōtrariatur et alteri. Imo (vt inquit) cuilibet frigiditati ꝯtrariatur caliditas summa: et tamen caliditas remissa nō cōtriatur ei. Si quereret ratio diceret forte ꝙ talis est natura rei sicut dicit gregori⁹ de arimino de incōpossibilitate quorūcūq̄ ꝯtrariorū in quātuliscūq̄ gradibus. Dico tamen aliter negando sequelam: et ad punctum probationis: nego hanc ꝯsequentiam non mutuo se expellūt: ergo non cōtrariantur. Et ad probationem dicē ꝙ illa non est totalis diffinitio: sed deꝫ addi mutuo se expellūt secundū se vel aliquas illi eiusdem speciei. Nō ōq̄uis ille se nō expellant: alique eiusdē speciei cum illis se expellunt qḋ sufficit vt dicantur contrarie.

Cōtra quia tūc sequeretur quoscūq̄ gradus remisse caliditatis et remisse frigiditatis eē compossibiles: sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Sequela ꝓbaī: quia nō videī maior rō de aliqb⁹ q̄ de aliis. Sꝫ falsitas ꝯñtis ꝓbaī qꝛ si q̄cūq̄ frigiditatꝭ remisse et caliditatꝭ remisse sīt ꝯpossibiles seqī gd⁹ caliditatꝭ vt. 6. et frigiditatꝭ

Margin notes: Augusti. enchi. — dicitur. — dicitur. — Confir° — diffi° q̄litatū contrariarū. — dicitur. — dr̄ pmo. — dr̄ scḋo.

¶ Ad confirmationem respondeo negando sequelam et ad probationem concedo antecedens et nego consequentiam, quemadmodum negant nominales de albedine, ubi est plus de forma quam in altera, et ad improbationem ultimam concedo, quod infertur, sicut concedunt aliae duae opiniones. ¶ Ad secundam confirmationem dico primo negando sequelam et ad probationem non admitto casum, quia albedo non potest esse sine aliquo esse. Dico secundo concedendo, quod infertur, nec illud est inconveniens. Et haec de quaestione et capite secundo.

3. Kapitel des 4. Traktats des 3. Teils

Caput 3. 4. tractatus inquireas disputative, an qualitates contrariae se compatiantur

Quaeritur, utrum formae contrariae se invicem compatiantur secundum idem subiectum adaequate.

Et arguitur primo, quod non auctoritate beati Augustini in libro enchiridion capite 17. dicentis: nullus cibus simul dulcis est et amarus, nullum corpus ubi album, ibi nigrum est. Et exemplicat de aliis contrariis volens probare contraria eidem inesse non posse, igitur de intentione beati Augustini est contraria se compari minime. ¶ Secundo auctoritate philosophi in praedicamento quantitatis dicentis: nihil est, quod videatur simul contraria suscipere. Et per hoc vult probare, quod contraria non possunt simul eidem inesse, et exemplificat de albo et nigro, igitur illud est de mente eius. ¶ Tertio auctoritate eiusdem philosophi primo physicorum tex[tu] 9., 20., ubi dicit contra Anaxagoram ponentem unum contrarium fieri ex altero, quod contraria possunt esse in eodem in potentia, sed non in actu simul, igitur illud est de intensione philosophi. ¶ D[i]ces et bene ad omnes has auctoritates distinguendo, quod contraria non possunt esse simul in eodem, aut capiendo ly „contraria“ primo intentionaliter et similiter ly „esse in eodem“, et sic negatur, aut secund[o] intentionaliter pro terminis contrariis et predicari accidentaliter, et sic concedo contraria non posse esse naturaliter in eodem subiecto. Quod beatus Augustinus subtiliter innuit, cum inquit. Nullum corpus, ubi est album, ibi nigrum est. Et haec est intentio eius. Similiter philosophus in praedicamento quantitatis loquitur de contrarietate secundo intentionaliter. Vult enim loco praeallegato probare, quod magnum et parvum non sunt termini contrarii, dicens, quod termini contrarii non possunt simul de eodem verificari, parvum vero et magnum de eo verificantur. Et sic intelligitur eius auctoritas, ubicumque de hac materia loquitur.

Contra, quia philosophus quarto metaphysices 1., 9., 27. volens probare contra Heraclitum, quod nemo potest assentire duabus contradictoriis sic arguit. Nemo potest habere simul et semel qualitates contrarias, igitur nemo potest habere simul duarum contradictoriarum assensus. Supponit philosophus antecedens tamquam manifestum, et probat consequentiam, quia assensus contradictoriarum sunt qualitates contrariae, ergo sequitur, quod philosophus habuit pro inconvenienti contraria primo intentionaliter esse in eodem. ¶ Dices et bene distinguendo, quod philosophus opinatus fuerit qualitates contrarias esse incompossibiles aut corporales – et sic nego – aut spirituales et in extensas, cuiusmodi est volitio et nolitio, assensus unius contradictorii et dissensus eiusdem, scientia actualis et opinio actualis respectu eiusdem – et sic bene concedo, quia tales in quibuscumque gradibus repugnant, corporales vero minime. Et in hoc experientiam consulendum est, quae in naturali philosophia doctrix et in gratia comprobatur. |

Sed contra, quia vel, quando philosophus assumit impossibile esse qualitates contrarias, se compati intelligit videlicet, vel solum de mentalibus. Si primum, habetur intentum. Si secundum, adhuc nihil probaret, quia assumeret falsum. Nam qualitates mentales et habituales contrariae se compatiuntur. Et si solum intelligeret de actualibus, tunc assumeret probandum, et sic argumentum philosophi esset inefficax. ¶ Et confirmatur, quia si duae formae accidentales contrariae se compatiuntur in eodem, sequeretur duas formas substantiales se compati in eadem materia, sed consequens manifeste falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia si illa, quae repugnant et naturaliter contrariantur, sunt naturaliter compossibilia, a fortiori ea, quae non contrariantur erunt compossibilia, cuiusmodi sunt formae substantiales.

Secundo ad idem arguitur sic, quia nullae formae incompossibiles se compatiuntur, sed omnes formae contrariae sunt incompossibiles, ergo nullae formae contrariae se compatiuntur. Maior est nota cum consequentia, et minor probatur, quia formae contrariae sunt, quae sub eodem genere positae sunt, et eidem susceptibili vicissim insunt et mutuo se expellunt.

¶ Dices distinguendo minorem aut, quod sint incompossibiles secundum quoscumque gradus, et sic negatur, aut secundum aliquos et aliquos non, et sic conceditur. Nam secundum gradus summos sunt incompossibiles, et secundum certos remissos se compatiuntur. ¶ Sed contra, quia tunc sequeretur aliquam frigiditatem alicui caliditati non esse contrariam, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis ostenditur, quia, quando aliqua sunt eiusdem speciei, quicquid contrariatur, uni contrariatur et alteri, sed quaelibet caliditas cuilibet alteri est eiusdem speciei, igitur si aliqua frigiditas alicui caliditati contrariatur, quaelibet frigiditas contrariabitur cuilibet caliditati, quod est contrarium consequentis. Sequela tamen probatur, quia per te frigiditas remissa et caliditas remissa se compatiuntur, et per consequens non mutuo se expellunt, et si non mutuo se expellunt, non sunt formae contrariae. Prima consequentia patet, et secunda probatur per definitionem qualitatum contrarium. ¶ Dices forte, sicut videtur dicere Iacobus de Forli[v]io, concedendo, quod infertur, videlicet quod caliditas remissa et frigiditas remissa non sunt contrariae qualitates propter rationem adductam, et cum probatur oppositum, negatur illa propositio universalis, quandocumque aliqua sunt eiusdem speciei, quicquid contrariatur, uni contrariatur et alteri. Immo – ut inquit – cuilibet frigiditati contrariatur caliditas summa, et tamen caliditas remissa non con[t]riatur ei. Si quaereretur ratio, diceret forte, quod talis est natura rei, sicut dicit Gregorius de Armino de incompossibilitate quorumcumque contrariorum in quantuliscumque gradibus. Dico tamen aliter negando sequelam, et ad punctum probationis nego hanc consequentiam: non mutuo se expellunt, ergo non contrariantur. Et ad probationem dicitur, quod illa non est totalis definitio, sed debet addi: mutuo se expellunt secundum se vel aliquas illi eiusdem speciei. Modo quamvis illae se non expellant, alique eiusdem speciei cum illis se expellunt, quod sufficit, ut dicantur contrariae.

Contra, quia tunc sequeretur quoscumque gradus remissae caliditatis et remissae frigiditatis esse compossibiles, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia non videtur maior ratio de aliquibus quam de aliis. Sed falsitas consequentis probatur, quia, si quotcumque frigiditatis remissae et calididatis remissae sint compossibiles, sequitur gradus calididatis ut 6 et frigiditatis ut sex esse compossibiles: sȝ consequēs est falsum: igit͂ Sequela est nota et falsitas consequentis ostenditur supponēdo totā latitudinē caliditatis eē ut. 8. et ꝙ semꝑ ad inductionē uni⁹ gradus caliditatis in subiecto in quo est frigiditas sequitur corruptio unius gradus frigitatis p̄cise: ita ꝙ q̄tum inducit͂ de uno c̄rio tm̄ de altero corrūpatur. Quo supposito volo ꝙ illi corpori approximet͂ summe calidū inducēs in illō caliditatē summā. Quo posito arg͂ sic q̄n inducitur gradus. 7. caliditatis corrumpitur 6. frigiditatis: ⁊ q̄n inducitur. 8. caliditatis corrūpitur. 5. p̄cise ipsius frigiditat͡ȝ: ig͂ manet g̃dus. 8. caliditatis q̄ est summ⁹ ex supposito cū frigiditate ut. 4. sȝ c̄ns est i͂possibile: ig͂ illō ex quo sequitur vcȝ quotcūq3 gradus remissos caliditatis et frigiditatis eē cōpossibiles. Nec iuuat dicere ꝙ illi. 4. g̃dus frigiditatis subito corrūpuntur: ⁊ ꝙ nō semper ad inductionē uni⁹ gradus caliditatis seq̄tur inductio unius gradus frigiditatis p̄cise: q₂ tunc illi. 4. gradus corrūpe rētur ⁊ nō ꝑ motū: ⁊ agēs finitū cū resistentia subito ⁊ infinite velociter agēt: quo nichil absurdius. ¶ Ideo dices aliter ⁊ bn̄ negādo seq̄laȝ Imo dico ꝙ in aliq̄bus g̃dibus remissis se cōpatiū tur: ⁊ in aliq̄bus non: et ad ꝓbationē nego ꝙ nō sit maior rō de aliq̄b⁹ quā de aliis. Vn̄ in hac mā ponitur ꝓ basi ⁊ fundamēto talis ꝓpō. Oēs g̃d⁹ q̄litatū c̄rariarū q̄rum nūer⁹ nō excedit totalē latitudinē alteri⁹ illaꝝ se c̄patiunt͂. Exēpluȝ ut g̃dus caliditatis ut. 6. nō c̄patitur secum g̃dus frigiditat͡ȝ ut. 3. quia aggregatū ex. 3. et. 6. excedūt. 8. sȝ bn̄. 5. g̃dus caliditatis secū patiunt͂. 3. frigiditat͡ȝ: q₂ aggregatū ex illis nō excedit nūeꝝ octauū. Grad⁹ ꝟo excedentes totalem latitudinem alterius illaꝝ se cōpatiuntur minime.

Sed contra quia si sex gradus caliditatis non secum patiuntur tres frigiditatis: igitur nec. 6. gradus caliditatis secum patiuntur duos gradus frigiditatis quod est contra solutionē. Seq̄la ꝓbat͂ q₂ tm̄ repugnāt duo g̃dus frigiditatis. 6. g̃dib⁹ caliditat͡ȝ q̄tū. 6. g̃dib⁹ caliditatis repugnāt. 3. frigiditatis: ig͂ si. 3. g̃dus frigiditatis sūt icōpossibiles. 6. g̃dib⁹ caliditat͡ȝ: ēt ⁊ duo. An̄s ꝓbat͂ q₂ sunt eiusdē sp̄ei ig͂ nō v͂r q̄re magis. 3. gradus frigiditat͡ȝ repugnāt. 6. g̃dib⁹ caliditat͡ȝ q̄ duo Itē si caliditas ut. 6. nō c̄patit͂ frigiditatē ut. 3. g̃ nec miorē. Patȝ p locū a maiori. ¶ Dices ⁊ bn̄ negādo hāc c̄n̄aȝ nō cōpatit͂ secū frigiditatē ut. 3. g̃ nec ut. 2. et ad ꝓbationē q̄ est inductiua rōis. Dico ꝙ hoc iō ē q₂ ex tali c̄possibilitate triū graduū frigiditat͡ȝ cū 6. caliditat͡ȝ sequit͂ c̄possibilitas sūme caliditat͡ȝ cuȝ aliq̄ frigiditate. Et iō. 6. caliditat͡ȝ sūt icōpossibiles 3. frigiditatis.

Contra quia nec duos frigiditatis se cū patit͂ caliditas ut. 6. ig͂ solutio nulla. An̄s ꝓbatur q₂ ille due q̄litates sūt c̄rie actiue ⁊ passiue ad inicē optie approximate ⁊ actiuitas uni⁹ excedit resistētiā alterius: igitur continuo caliditas corrumpit frigiditatem cum excedat illaȝ: ⁊ per consequēs non se compatiuntur caliditas ut sex et frigiditas saltem per tempus cuius: oppositum fatetur opinio. Sequela tamen probatur quia caliditas ⁊ frigiditas uniuersaliter existentes in diuersis subiectis debite adinuicem approximatis semper agūt et patiuntur ab inuicem vel una agit et alia patitur dummodo actiuitas unius excedit resistentiam alterius: igitur a fortiori quando sunt simul cum in infinitū melius applicentur adinuicem una illarum patitur ab altera. ¶ Respondet de forlino negando antecedens: et ad punctum probationis negat ꝙ omnes qualitates c̄trarie existentes in diuersis subiectis debite applicate agunt et patiuntur ab inuicem: aut ꝙ una illarum agat in alteram Et dat instantiam ponendo casum ꝙ sint duo pedalia in quorum quolibet sint quattuor gradus caliditatis et quattuor frigiditatis: ⁊ ꝙ approximentur ad inuicē. Tunc manifestum est ꝙ unum illorum non agit in relinquū: ⁊ tamē ibi est caliditas i subiectis extrinsecis cuȝ debita approximatione: igit͂. ¶ Sed (meliori indicio semper excepto) hec responsio non satisfacit: quia illa duo pedalia sunt oīno similia: ita ꝙ quanta est actiuitas unius tanta est resistentia alterius. Sed ubi unum excederet reliquum regula siue propositio nequaq̄ videtur habere instantiam. ¶ Et ideo dices aliter ad argumētum concedendo gradum caliditatis ut sex secum pati duos gradus frigiditatis: ⁊ cum probatur ꝙ non: quia ille calitates agunt et patiuntur ab inuicem, vel una patitur ab altera: negatur illud: et ad probationem conceditur antecedens, et negatur consequētia. Et ratio est quia ut dicit Scotus 2. sen. Nulla res naturalis intendit primo ⁊ principaliter corrumpere aliquam aliam: sed principaliter intendit assimilare sibi passum, et producere formam ei similem, et quādo in passo in quod agit est forma ei incompossibilis corrumpit illam: sȝ nō corrumpit eam si fuerit ei compossibilis. ¶ Ex quo infertur ꝙ nulla qualitas corrumpit qualitateȝ sibi contrariam in aliquo subiecto nisi suam introducat in idem subiectum. Et quia caliditas ut sex existens cum frigiditate ut duo in aliquo subiecto non potest in eodem subiecto producere aliquem gradum caliditatis: quia subiectum est debite assimilatuȝ per illam caliditatem ut sex ideo non corrumpit frigiditatem. ¶ Ex quo sequitur ꝙ ista consequentia nichil valet iste due qualitates cōtrarie sunt debite approximate non impedite et actiuitas unius excedit resistentiam alterius igitur una illaruȝ agit in reliquam Sȝ oportet addere ex parte antecedentis et passum non est complete et omnino assimilatum.

Sed contra hanc solutionem replico sic quia si esset vera sequereretur corpus calidum posse agere in frigidum nullo pacto corrumpendo frigiditatem: sȝ bene inducendo caliditatem: sȝ consequens est contra unum fundamentum opinionis: igitur solutio nulla. Ponit eīn ad inductionē unius gradus cōtrarie qualitatis sequi corruptionem alterius qualitatis sibi opposite. Probatur tamen sequela: et pono casum ꝙ sit unum pedale frigidum ut tria: et nullo pacto sit i illo frigiditas permixta suo contrario: et approximetur ei caliditas ut quinq3 agens in eam. Quo posito arguitur sic caliditas ut quinq3 inducet quinq3 gradus caliditatis in illud frigidum ut tria: ⁊ nullum gradum frigiditatis corrumpet (cum tres gradus frigiditatis sint compossibiles quinq3 caliditatis: et nullum agens naturale corrumpit aliquam formā nisi propter incompossibilitatem illius cuȝ forma inducenda ex solutione) igitur assumptum verum. ¶ Et confirmatur quia aliqui gradus remissi qualitatum contrarium se compatiuntur: et aliqui nō: igitur dabiles sunt maximi gradus remissi qui se compatiuntur vel minimi q̄ non vel maximi q̄ nō vel minimi q̄ se c̄patiuntur nullū istoꝝ est dicendum: ig͂,

Marginalia: Dicitur. — Dicitur. — Iaco. de For. — Dicitur. — Doctor subti. l. 2 — Confir.

ut sex esse compossibiles, sed consequens est falsum, igitur. Sequela est nota, et falsitas consequentis ostenditur supponendo totam latitudinem c[a]liditatis esse ut 8, et quod semper ad inductionem unius gradus caliditatis in subiecto, in quo est frigiditas, sequitur corruptio unius gradus frigitatis praecise, ita quod quantum inducitur de uno contrario, tantum de altero corrumpatur. Quo supposito volo, quod illi corpori approximetur summae calidum inducens in illud caliditatem summam. Quo posito arguitur sic, quando inducitur gradus 7 caliditatis, corrumpitur 6 frigiditatis, et quando inducitur 8 caliditatis, corrumpitur 5 praecise ipsius frigiditatis, igitur manet gradus 8 caliditatis, qui est summus ex supposito cum frigiditate ut 4, sed consequens est impossibile, igitur illud, ex quo sequitur, ubicumque quotcumque gradus remissos caliditatis et frigiditatis esse compossibiles. Nec iuvat dicere, quod illi 4 gradus frigiditatis subito corrumpuntur, et quod non semper ad inductionem unius gradus caliditatis sequitur indu[c]tio unius gradus frigiditatis praecise, quia tunc illi 4 gradus corrumperentur, et non per motum, et agens finitum cum resistentia subito et infinite velociter agent, quo nihil absurdius. ¶ Ideo dices aliter et bene negando sequelam. Immo dico, quod in aliquibus gradibus remissis se compatiuntur et in aliquibus non, [...] Unde in hac m[ateria] ponitur pro basi et fundamento talis propositio: omnes gradus qualitatum contrariarum, quorum numerus non excedit totalem latitudinem alterius illarum, se compatiuntur. Exemplum: ut gradus calidita ut 6 non compatitur secum gradus frigiditatis ut 3, quia aggregatum ex 3 et 6 excedunt 8, sed bene 5 gradus caliditatis secum patiuntur 3 frigiditatis, quia aggregatum ex illis non excedit numerum octavum. Gradus vero excedentes totalem latitudinem alterius illarum se compatiuntur minime.

Sed contra, quia si sex gradus caliditatis non secum patiuntur tres frigiditatis, igitur nec 6 gradus caliditatis secum patiuntur duos gradus frigidita[]tis, quod est contra solutionem. Sequela probatur, quia tantum repugnant duo gradus frigiditatis 6 gradibus calididatis, quantum 6 gradibus caliditatis repugnant 3 frigiditatis, igitur si 3 gradus frigiditatis sunt incompossibiles 6 gradibus calididatis, etiam et duo. Antecedens probatur, quia sunt eiusdem speciei, igitur non videtur, quare magis 3 gradus frigiditatis repugnant 6 gradibus calididatis quam duo. Item si caliditas ut 6 non compatitur frigiditatem ut 3, ergo nec minorem. Patet per locum a maiori. ¶ Dices et bene negando hanc consequentiam: non compatitur secum frigiditatem ut 3, ergo nec ut 2 et ad probationem, quae est inquisitiva rationis. Dico, quod hoc ideo est, quia ex tali compossibilitate trium graduum frigiditatis cum 6 calididatis sequitur compossibilit[a]s summae calididatis cum aliqua frigiditate. Et ideo 6 calididatis sunt incompossibiles 3 frigiditatis.

Contra, quia nec duos frigiditatis secum patitur caliditas ut 6, igitur solutio nulla. Antecedens probatur, quia illae duae qualitates sunt contrariae active et passive ad invicem optime approximatae, et activitas unius excedit resistentiam alterius, igitur continuo caliditas corrumpit frigiditatem, cum excedat illam, et per consequens non se compatiuntur caliditas ut sex et frigiditas saltem per tempus, cuius oppositum fatetur opinio. Sequela tamen probatur, quia caliditas et frigiditas universaliter existens in diversis subiectis debite ad invicem approximatis semper agunt et patiuntur a[d] invicem, vel una agit, et alia patitur, dummodo activitas unius excedit resistentiam alterius, igitur a fortiori, quando sunt simul, cum | in infinitum melius applicentur ad invicem, una illarum patitur ab altera. ¶ Respondet de Forli[vi]o negando antecedens et ad punctum probationis negat, quod omnes qualitates contrariae existentes in diversis subiectis debite applicatae agunt et patiuntur a[d] invicem, aut quod una illarum agat in alteram, et dat instantiam ponendo casum, quod sint duo pedalia, in quorum quolibet sint quatuor gradus caliditatis et quatuor frigiditatis, et quod approximentur ab invicem. Tunc manifestum est, quod unum illorum non agit in relinquum, et tamen ibi est caliditas in subiectis extrinsecis cum debita approximatione, igitur. ¶ Sed – meliori indicio semper excepto – haec responsio non satisfacit, quia illa duo pedalia sunt omnino similia, ita quod quanta est activitas unius, tanta est resistentia alterius. Sed ubi unum excederet reliquum, regula sive propositio nequaquam videtur habere instantiam. ¶ Et ideo dices aliter ad argumentum concedendo gradum caliditatis ut sex secum pati duos gradus frigiditatis, et cum probatur, quod non, quia illae cali[d]ates agunt et patiuntur a[d] invicem, vel una patitur ab altera, negatur illud. Et ad probationem conceditur antecedens, et negatur consequentia. Et ratio est, quia – ut dicit Scotus 2. sen[tentiarum]: nulla res naturalis intendit primo et principaliter corrumpere aliquam aliam, sed principaliter intendit assimilare sibi passum et producere formam ei similem, et quando in passo, in quod agit, est forma ei incompossibilis, corrumpit illam, sed non corrumpit eam, si fuerit ei compossibilis. ¶ Ex quo infertur, quod nulla qualitas corrumpit qualitatem sibi contrariam in aliquo subiecto, nisi suam introducat in idem subiectum. Et quia caliditas ut sex existens cum frigiditate ut duo in aliquo subiecto non potest in eodem subiecto producere aliquem gradum caliditatis, quia subiectum est debite assimilitatum per illam caliditatem ut sex, ideo non corrumpit frigiditatem. ¶ Ex quo sequitur, quod ista consequentia nihil valet: istae duo qualitates contrariae sunt debite approximatae non impeditae, et activitas unius excedit resistentiam alterius, igitur una illarum agit in reliquam, sed oportet addere ex parte antecedentis, et passum non est complete omnino assimilatum.

Sed contra hanc solutionem replico sic, quia, si esset vera, sequeretur corpus calidum posse agere in frigidum nullo pacto corrumpendo frigiditatem, sed bene inducendo caliditatem, sed consequens est contra unum fundamentum opinionis, igitur solutio nulla. Ponit enim ad inductionem unius gradus contrariae qualitatis sequi corruptionem alterius qualitatis sibi oppositae. Probatur tamen sequela, et pono casum, quod sit unum pedale frigidum ut tria, et nullo pacto sit in illo frigiditas permixta suo contrario, et approximetur ei caliditas ut quinque agens in eam. Quo posito arguitur sic: caliditas ut quinque inducet quinque gradus caliditatis in illud frigidum ut tria, et nullum gradum frigiditatis corrumpet, (cum tres gradus frigiditatis sint compossibiles quinque caliditatis, et nullum agens naturale corrumpit aliquam formam, nisi propter incompossibilitatem illius cum forma inducenda ex solutione), igitur assumptum verum. ¶ Et confirmatur, quia aliqui gradus remissi qualitatum contrarium se compatiuntur, et aliqui non, igitur dabiles sunt maximi gradus remissi, qui se compatiuntur, vel minimi, qui non, vel maximi, qui non, vel minimi, qui se compatiuntur, nullum istorum est dicendum, igitur.

Item caliditas remiſſa cū aliqua frigiditate ꝑt ſta
re ⁊ cum aliqua nō: igr̄ dabilis eſt maxima frigidi
tas cum qua caliditas remiſſa ꝑt ſtare vel minima
cum qua nō vel maxima cū qua nō vel minima cum
qua poteſt ſtare nullū iſtoꝝ ē dicendum: igitur.

Tertio ꝑcipaliter arguitur ſic quia
ſi qualitates cōtrarie ſe cōpatiunt̄: ſequit̄ calidita-
tem eque ꝓportionabiliter intēdi in ſubiecto ī quo
eſt ſuo permixta cōtrario ſicut friditas remittitur
ſed ꝯñs eſt falſum: igitur illud ex quo ſequit̄. Seq̄-
la patet qꝛ quantū de caliditate inducit̄ tm̄ de fri-
giditate corrūpitur ex opinione: igr̄ eque ꝓportio-
nabiliter ſicut caliditas intēditur frigiditas remit
tit̄. Probo tm̄ falſitatem ꝯñtis quia poſito ꝙ in a.
corpore ſit media latitudo caliditatis ⁊ media fri-
giditatis: ⁊ approximetur ſūme calidum corrum-
pens frigiditatem vſq̄ ad non gradū arguit̄ ſic in
finite velociter ꝓportionabilit̄ corrumpitur frigi-
ditas ⁊ finite velociter ſolum intenditur caliditas
puta in ꝓportione dupla a quarto vſq̄ ad 8. igitur
non eque ꝓportionabiliter ſicut īducitur caliditas
corrumpitur frigiditas quod fuit ꝓbādum. Maior
patet qꝛ in tempore finito infinitā ꝓportionem per
dit frigiditas: qꝛ a certo gradu vſq̄ ad nō gradū
corrumpitur: igitur infinite velociter ꝓportionabi
liter corrūpitur frigiditas: Conſequentia patet in
ꝯfirma. 1. telligenti ſecundam ꝑtem huius operis. ¶ Et cōfir
matur qꝛ mollicies ⁊ duricies ſunt forme ꝯ̄rie: ⁊ ta
men non ſe compatiunt̄ in aliquibus gradibus igr̄
Antecedens ꝓbat̄ qꝛ ad ipſas eſſe in eodem ſubiec
to adequato ſequitur ꝯ̄dictio: igitur ſe non com-
patiuntur. Probat̄ añs qꝛ bene ſequitur ī iſto ſub
iecto eſt mollicies: ergo eſt mobile. in iſto ſubiecto ē
duricies: ergo eſt durum: ⁊ vltra ipſum eſt molle et
durum: ergo ipſum cedit comprimēti: ⁊ ipſum nō ce
dit comprimēti: qđ eſt ꝯ̄dictio. Prima conſequētia
patet qꝛ nihil aliud eſt habere duriciē ꝙ̄ eē durum ⁊
habere molliciē ꝙ̄ eſſe molle. Et ſecunda probatur
a definito ad diffinitionem. Durum enī ſcḋ phm̄. 2°:
de generatione eſt illud qđ non facile cedit ꝯprimē-
ti. Et molle quod facile cedit comprimenti. ¶ Confir
2. ꝯfirma°. matur ſecundo quia ſi qualitates contrarie ſe com
patiunt̄: ſequitur ꝙ idem naturalit̄ eſſet albū ⁊ ni
grum calidum ⁊ frigidū: diuiſiue: ſed ꝯñs eſt falſū
igitur illud ex quo ſequitur. Sequela probat̄: quia
per te poſſibile eſt. 4. gradus caliditatis eē cum. 4.
gradibus frigiditatis in eodem ſubiecto ⁊. 4. albe
dinis et. 4. nigredinis: ⁊ quelibet illarum qualita-
tum denoīat ſuū ſubiectū: igr̄ idem erit album ⁊ ni
grum calidum ⁊ frigidum quod fuit probandum.
Nec valet dicere ꝙ nec albedo nec nigredo ſuū ſub-
iectum denoīat: qꝛ manifeſtum eſt illud ſubiectū eſſe
coloratum. igitur aliquo colore vel aliquibꝰ ⁊ ſi ali
quibus: ſequit̄ ꝙ quolibet illorum denominatur co
loratum: ⁊ ſic quodlibet illorū ſuum ſubiectum de-
nominat. ¶ Confirmatur tertio quia ſi qualitates
contrarie ſe cōpatiuntur ſequit̄ gradum mediū gra
uitatis ⁊ gradum medium leuitatis ſe cōpati: ſ; cō-
ſequens eſt falſum igitur illud ex quo ſequitur. Se
quela probatur ⁊ capio ſūme graue quod per vni-
formē acquiſitionē leuitatis fiat ſūme leue ī aliquo
tp̄e: ⁊ ſequitur ꝙ illud in inſtanti medio illiꝰ tempo
ris habebit medium gradum grauitatis ⁊ mediū
leuitatis: igitur medius gradus grauitatis et me-
dius frigiditatis ſe cōpatiuntur. Sed falſitas con-
ſequentis probat̄ qꝛ īpoſſibile ē duo ꝯ̄ria inſtrumē
ta eidē principali agenti ⁊ particulari forme equa
liter eē conuenientia: igitur in nullo ſubiecto gradꝰ
medius grauitatis ſecū patit̄ medium gradum le-
uitatis quod eſt oppoſitum ꝯñtis. Antecedens patꝫ
quia contraria inſtrumenta neceſſario ſunt diuerſo
rum generum perfectionis: igit̄ principale agens ⁊
particularis forma magis ſibi determiat de vno ꝙ̄
dē alio: ⁊ per conſequens non ſibi equaliter conue-
niunt quod fuit probandum.

Quarto ꝑcipaliter arguitur ſic Si
qualitates ꝯ̄rie ſe compatiuntur. ſequitur ſciam et
opinionem reſpectu eiuſdē ꝓpōnis eſſe compoſſibi
les in eodem intellectu: ſed conſequens eſt falſū igr̄
Sequela patet qꝛ ſcientia ⁊ opinio ſūt qualitates
contrarie perinde ac caliditas ⁊ frigiditas. S; fal
ſitas ꝯñtis oſtenditur: ⁊ ſit ꝓpoſitio reſpectu cuiꝰ hꝫ
ſcientiam ⁊ opinionem idem intellectꝰ puta ſortis
oīs hō eſt riſibilis ⁊ arguo ſic: bene ſequitur ſortes
ſcit hanc propoſitionem: ergo aſſentit ei firmiter ⁊
opinatur ergo non ſentit ei firmiter ſ; iſta duo con
ſequentia repugnant: igitur et eorum anteceden-
tia: ⁊ per conſequens illud ex quo ſequuntur eſt im
poſſibile. ¶ Dices forte concedendo quod infertur ⁊
ad improbationem negatur hec conſequentis: ſor-
tes opinatur hanc ꝓpoſitionem: igitur non firmi-
ter aſſentit ei: ſed oportet inferre ergo aſſentit ei ali
quo aſſenſu non firmo.

Sed contra quia pari ratione ſeque-
retur aſſenſus duarum contradictoriarū eē cōpoſ-
ſibiles: ſed ꝯñs eſt falſum: igitur ſolutio nulla: Se-
quela patet quia aſſenſus contradictoriarum ſūt q̄ phs. 4.
litates contrarie: vt patet ꝑ phm̄. 4. methaphi. loco metha.
allegato in prio argumēto. Falſitas tamen conſe-
quentis probat̄: qꝛ tunc ſequeretur aliquem poſſe
aſſentire ꝓpoſitioni per ſe note in falſitate qđ nul-
lus ſani capitis diceret. Sequela ꝓbat̄ quia omīs
copulatiua ex contradictoriis compoſita eſt per ſe
nota in falſitate cum ſua contradictoria diſiuncti
ua ſit per ſe nota in veritate. Iſta enim ſe notificat
ſortes eſt vel ſortes non eſt. ¶ Et confirmatur quia
pari ratione ſequeretur virtus ⁊ vicium eſſe compo 1. cōfirma°.
ſibilia in eodem reſpectu eiuſdē: ſed conſequens eſt
falſum. igitur Falſitas conſequentis oſtenditur: qꝛ
ſi virtus ⁊ vicium ⁊c. puta tēperantia ⁊ intemperā
tia ſunt in eodem: ſequeretur illud eē temperatū ⁊
intemperatum: ſed conſequens implicat contradi-
ctionem: igitur. Sequela ꝓbatur qꝛ ſi in illo eſt tem
perantia illud eſt temperatum: ⁊ ſi in illo eſt iempe
rantia ipſum eſt intēperatum. igr̄. ¶ Confirmat̄ ſe
cundo quia ſequeretur ſanitatem ⁊ egritudinē poſ
ſe eſſe in eodem ſubiecto adequate: ſed conſequens 2. ꝯfirma
eſt falſum: igit̄. Sequela patet qꝛ ſunt qualitates
contrarie quēadmodū caliditas ⁊ frigiditas. Sed
falſitas conſequentis probatur Tum primo qꝛ op
poſitū aſſerit phs in poſtpredicamētis. Tum ſecū
do qꝛ bene ſequitur in iſto mēbro eſt ſanitas: ergo
in iſto mēbro eſt diſpoſitio naturalis ex qua opera
tiones eius naturales ⁊ ꝓportionate ꝓueniunt: ⁊ ī
iſto mēbro ē egritudo: ergo ī iſto mēbro eſt diſpoſi-
tio ex qua non prouenīunt operationes eius natu-
rales ⁊ proportionate: ſed iſta ꝯñā implicāt cōtra-
dictionē igit̄ illud ex quo ſequitur eſt impoſſibile. 3. cōfirma°.
¶ Confirmatur tertio quia termini motus ſunt in-
compoſſibiles per phm̄ quinto phiſicorū ſed cali-
ditas ⁊ frigiditas albedo ⁊ nigredo ſunt termini
motus: igitur ſunt icōpoſſibiles. Minor patet qꝛ in
motu calefactionis frigiditas eſt vnus terminꝰ pu-
ta a quo. ⁊ caliditas alter puta terminꝰ ad quē igr̄.

Quinto principaliter arguitur ſic Si

Item caliditas remissa cum aliqua frigiditate potest stare et cum aliqua non, igitur dabilis est maxima frigiditas, cum qua caliditas remissa potest stare, vel minima, cum qua non, vel maxima, cum qua non, vel minima, cum qua potest stare, nullum istorum est dicendum. Igitur.

Tertio principaliter arguitur sic, quia, si qualitates contrariae se compatiuntur, sequitur caliditatem aeque proportionabiliter intendi in subiecto, in quo est suo permixta contrario sicut friditas remittitur, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet, quia quantum de caliditate inducitur, tantum de frigididate corrumpitur ex opinione, igitur aeque proportionabiliter, sicut caliditas intenditur, frigiditas remittitur. Probo tamen falsitatem consequentis, quia posito, quod in A corpore sit media latitudo caliditatis et media frigiditatis, et approximetur summae calidum corrumpens frigiditatem usque ad non gradum, arguitur sic: infinite velociter proportionabiliter corrumpitur frigiditas, et finite velociter solum intenditur caliditas, puta in proportione dupla a quarto usque ad 8, igitur non aeque proportionabiliter, sicut inducitur caliditas, corrumpitur frigiditas. Quod fuit probandum. Maior patet, quia in tempore finito infinitam proportionem perdit frigiditas, quia a certo gradu usque ad non gradum corrumpitur, igitur infinite velociter proportionabiliter corrumpitur frigiditas. Consequentia patet intelligenti secundam partem huius operis. ¶ Et confirmatur, quia mollities et durities sunt formae contrariae, et tamen non se compatiuntur in aliquib[u]s gradibus. Igitur. Antecedens probatur, quia ad ipsas esse in eodem subiecto adaequato sequitur contradictio, igitur se non compatiiuntur. Probatur antecedens, quia bene sequitur: in isto subiecto est mollicies, ergo est mobile. In isto subiecto est durities, ergo est durum, et ultra ipsum est molle et durum, ergo ipsum cedit comprimenti, et ipsum non cedit comprimenti, quod est contradictio. Prima consequentia patet, quia nihil aliud est habere duritiem quam esse durum et habere mollitiem quam esse molle. Et secunda probatur a definito ad diffinionem. Durum enim secundum philosophum secundo de generatione est illud, quod non facile cedit comprimenti. Et molle, quod facile cedit comprimenti. ¶ Confirmatur secundo, quia, si qualitates contrariae se compatiuntur, sequitur, quod idem naturaliter esset „album et nigrum" „calidum et frigidum" divisive, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia per te possibile est 4 gradus caliditatis esse cum 4 gradibus frigiditatis in eodem subiecto et 4 albedinis et 4 nigredinis, et quaelibet illarum qualitatum denominat suum subiectum, igitur idem erit „album et nigrum" „calidum et frigidum". Quod fuit probandum. Nec valet dicere, quod nec albedo nec nigredo suum subiectum denominat, quia manifestum est illud subiectum esse coloratum. Igitur aliquo colore vel aliquibus, et si aliquibus, sequitur, quod quolibet illorum denominatur coloratum, et sic quodlibet illorum suum subiectum denominat. ¶ Confirmatur tertio, quia si qualitates contrariae se compatiuntur, sequitur gradum medium gravitatis et gradum medium levitatis se compati, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et capio summae grave, quod per uniformem acquisitionem levitatis fiat summae leve in aliquo tempore, et sequitur, quod illud in instanti medio illius temporis habebit medium gradum gravitatis et medium levitatis, igitur medius gradus gravitatis et medius frigiditatis se compatiuntur. Sed falsitas consequentis probatur, quia impossibile est duo contraria instrumenta eidem principali agenti et particulari formae aequaliter esse convenientia, igitur in nullo subiecto gradus | medius gravitatis secum patitur medium gradum levitatis, quod est oppositum consequentis. Antecedens patet, quia contraria instrumenta necessario sunt diversorum generum perfectionis, igitur principale agens, et particularis forma magis sibi determinat de uno quandem alio, et per consequens non sibi aequaliter conveniunt, q[u]od fuit probandum.

Quarto principaliter arguitur sic: si qualitates contrariae se compatiuntur, sequitur scientiam et opinionem respectu eiusdem propositionis esse compossibiles in eodem intellectu, sed consequens est falsum, igitur. Sequela pate[t], quia scientia et opinio sunt qualitates contrariae, perinde ac caliditas et frigiditas. Sed falsitas consequentis ostenditur, et sit propositio respectu, cuius habet scientiam et opinionem idem intellectus, puta Socratis: omnis homo est risibilis, et arguo sic: bene sequitur, Socrates scit hanc propositionem, ergo assentit ei firmiter et opinatur, ergo non sentit ei firmiter, sed ista duo consequentia repugnant, igitur et eorum antecedentia, et per consequens illud, ex quo sequuntur est impossibile. ¶ Dices forte concedendo, quod infertur, et ad improbationem negatur haec consequentis: Socrates opinatur hanc propositionem, igitur non firmiter assentit ei, sed oportet inferre, ergo assentit ei aliquo assensu non firmo.

Sed contra, quia pari ratione sequeretur assensus duarum contradictoriarum esse compossibiles, sed consequens est falsum, igitur solutio nulla. Sequela patet, quia assensus contradictoriarum sunt qualitates contrariae, ut patet per philosophum 4. metaphysicum loco allegato in primo argumento. Falsitas tamen consequentis probatur, quia tunc sequeretur aliquem posse assentire propositioni per se not[a] in falsitate, quod nullus sani capitis diceret. Sequela probatur, quia omnis copulativa ex contradictoriis composita est per se nota in falsitate, cum sua contradictoria disiunctiva sit per se nota in veritate. Ista enim se notificat: Socrates est vel Socrates non est. ¶ Et confirmatur, quia pari ratione sequere[n]tur virtus et vitium esse composibilia in eodem respectu eiusdem, sed consequens est falsum. Igitur. Falsitas consequentis oste[n]ditur, quia, si virtus et vicium et cetera, puta temperantia et intemperantia sunt in eodem, sequeretur illud esse temperatum et intemperatum, sed consequens implicat contradictionem. Igitur. Sequela probatur, quia si in illo est temperantia, illud est temperatum, et si in illo est in[t]emperantia, ipsum est intemperatum. Igitur. ¶ Confirmatur secundo, quia sequeretur sanitatem et aegritudinem posse esse in eodem subiecto adaequate, sed consequens est falsum, igitur. Sequela patet, quia sunt qualitates contrariae, quemadmodum caliditas et frigiditas. Sed falsitas consequentis probatur: Tum primo, quia oppositum asserit philosophus in post praedicamentis. Tum secundo, quia bene sequitur: in isto membro est sanitas, ergo in isto membro est dispositio naturalis, ex qua operationes eius naturales et proportionatae proveniunt, et in isto membro est aegritudo, ergo in isto membro est disposit[i]o, ex qua non proveniunt operationes eius naturales et proportionatae, sed istam consequentia implicant contradictionem. Igitur illud, ex quo sequitur est impossibile. ¶ Confirmatur tertio, quia termini motus sunt incompossibiles per philosophum quinto physicorum, sed caliditas et frigiditas, albedo et nigredo sunt termini motus, igitur sunt incompossibiles. Minor patet, quia in motu calefactionis frigiditas est unus terminus, puta a quo, et caliditas alter, puta terminus ad quem. Igitur.

Quinto principaliter arguitur sic: si

qualitates contrarie se cōpaterent̃ sequeret̃ q̄ mixtio non esset possibilis: sed consequens est falsum: igitur. Sequela ꝓbat̃ q: si q̄litates contrarie se cō patiuntur cōplexio non ē possibilis: igitur nec mixtio cum cōplexio formā mixti conseruat sine q̄ forma mixti non posset in materia prīa durare. Probat̃ sequela q: cōplexio est qualitas secūda resultās ex actione q̄litatū primaꝝ ꝛc. vt patet ꝑ auicēnā prima fen primi canonis. d. tertia: sed talis q̄litas secūda non est possibilis: igr̃ nec cōplexio. Añs ꝓbat̃ quia agentib⁹ ꝛ patientibus elementis adinuicē ꝑ tei elementum frigidum ꝓducit̃ caliditas in calidū frigiditas in siccū humiditas in humidū siccitas tantū modo. igr̃ agētib⁹ ꝛ patientibus elementis adinuicē nō videtur quomodo ibi generat̃ vna q̄litas secūda. Patet consequentia q: vbi corrūpit̃ aliq̄ qualitas prima ibi ita cito adequate ꝓducitur sua cōtraria quō ibi igr̃ producetur qualitas illa secunda.

¶ Et confirmatur q: si qualitates contrarie se compatiunt̃: sequeret̃ q̄ ad ꝑmutationē complexionis indi in complexionem sclaui non sequeret̃ mors vel infirmitas quod est contra Auicēnā prima fen. pri. c. d. 3. Sequela probatur q: cū introducētia cōplexionem indi agūt in complexionē sclaui: cōplexio sclaui temperat̃. ꝛ post totalem corruptionem cōplexionis sclaui introducta ē cōplexio indi cum qua aīa rationalis eque bene potest stare ꝛ exercere operationes sibi naturales sicut cū complexione sclaui vel melius: igitur ad ꝑmutationem cōplexionis sclaui i complexionem indi non sequitur necessario mors vel infirmitas quod fuit probandū. Antecedens probatur q: introducentia cōplexionē indi corrūpēdo complexionē sclaui successiue ꝛ eque velociter ꝓducūt cōplexionē indi ꝑ te cum sint qualitates contrarie: ꝛ complexio indi ꝛ complexio sclaui sunt extrema: igitur per mixtionē complexionis sclaui cū cōplexione indi tota complexio redditur temperātior ꝛ temperantius homo ab illo aggregato mutatur ꝛ alteratur quod fuit probandum.

auicēna, ꝓma ꝓmi

In oppositum tamē arguit̃ sic in qualibet parte aque tepide est caliditas ꝛ frigiditas: igitur forme contrarie se compatiuntur. Antecedēs patet q: in quolibet tepido est caliditas ꝛ frigiditas ꝛ quelibet pars tepidi ē tepida: igitur in qualibet parte aque tepide est caliditas ꝛ frigiditas.

¶ Dices forte negando antecedens ꝛ ad ꝓbationē negando minorē. Jmo dices q̄ aliqua pars aq̄ tepide est totaliter frigida ꝛ q̄ tūc aqua dicitur tepida cum particule quedam ipsius aque totaliter calide q̄ plurimis particulis frigidis simpliciter commiscentur.

Sed contra quia quelibet ꝑs aque tepide calefacit ꝛ frigefacit: igitur in qualibet est caliditas ꝛ frigiditas. Antecedens probatur quia si i quauis parte aque tepide ponatur aliquod corpus valde calidum illō frigescit vel saltem eius caliditas remittitur: ꝛ nō nisi a frigiditate: igit̃ ibi est frigiditas intensa: ꝛ si in eadē parte ponat̃ frigidū illō calefiet vel saltē eius frigiditas remitteret̃ ꝛ nō nisi a caliditate: ergo in eadem parte est caliditas. Nec valet dicere sicut videtur dicere. Gregorius de arimino q̄ in qualibet parte tepidi est caliditas ꝛ frigiditas: sed inadequate q: cepio a. partem ꝛ totalem eius caliditatem que (vt constat) ē aliqualis extensionis adequate. tunc arguo sic vel sub illa extēsione caliditatis est aliqua frigiditas vel nulla. si ꝑmum signo adequatā illius frigiditatis extensionē ꝛ sequitur q̄ in eodē adequate sunt caliditas ꝛ frigiditas. si secundum sequitur q̄ aliqua pars tepide est in qua non est caliditas ꝛ frigiditas. Omnis eñ qualitas corporea suum adequatum habet subiectum ꝛ adequatam extensionem. Item in qualib3 ꝑte tepidi esse caliditatē ꝛ frigiditatē ꝛ in nulla adequate adeo est imaginabile sicut q̄ quel3 pars porosi est porosa. Quod probat̃ ipossibile primo de generatione. Analogia patet subtilius rimāti. Sicut enim dicis q̄ in qualibet parte tepidi est caliditas ꝛ frigiditas: sed inadequate equa ratione diceretur q̄ in qualibet parte corporis porosi est porositas ꝛ non porositas siue continuatas: ꝫ nullibi ē non porositas adequate.

Pro dissolutione huius questionis erũt tres articuli in primo ponentur notanda ex quib⁹ conclusio responsiua ad questitum elicietur. Jn secūdo dubia Jn tertio rationes ante oppositū dissoluentur.

Notandum est q̄ de hac questiōe due sunt extreme opiniones ꝛ famate. Prima est quā insequitur ꝛ defendit Gregorius de arimino in primo sententiarum dis. 17. vꝫ q̄ qualitates cōtrarie in nullis gradibus se compatiunt̃. Jmo a tota spē se expellunt. Secunda est opinio doctoris subtilis, secundo sententiarum ꝛ iacob forliuiēsis in suo tractatu de intensione ꝛ remissione formarum: q̄ vꝫ q̄litates contrarie se compatiuntur in aliquib⁹ gradibus remissis. Pro declaratione huius opinionis pono tres conclusiones. gre. 1. sen d. 17

Prima conclusio Et si impossibile est duas qualitates cōtrarias sūmas: aut vnā summā ꝛ aliam remissam se cōpati: nihilominus duas q̄litates contrarias in gradibus remissis compossibiles eē in eodem subiecto adequato ambigendum ē minime. Prīa pars huius conclusionis ꝓbatur q: si alique qualitates contrarie in gradibus sūmis se compatiuntur ꝛ etiam in gradibus remissis: ille nūq̄ essent contrarie: cum nec secundum se nec sm aliquas eiusdē speciei cum illis se expellūt: sed aliq̄ sunt contrarie: igit̃ saltē in gradibus summis se expellūt. Secunda pars probatur argumēto facto i oppositū ꝛ ꝓbabitur in primo dubio per argumenta in aduersam opinionem adducenda.

Secunda conclusio Possibile est qualitates contrarias in gradibus remissiorib⁹ mediis gradibus suarum latitudinum se compati in eodē subiecto adeq̄te. Hanc conclusionem ꝓbabiliter pono contra iacobum de forliuio. Quam sic ꝓbo q: possibile est dare corpus i quo est remissa caliditas suo nequāq̄ permixta contrario: igitur possibile ē qualitates contrarias in gradibus remissioribus gradibus mediis suarum latitudinum se compati i eodem subiecto adequate. Probat̃ consequentia que aduersario ē manifesta q: sit illō corp⁹ a. i quo est caliditas remissa ꝑmixtā contrario. 4. graduū caliditatis: ꝛ agat in illud summe frigidum: ꝛ arguo sic tale frigidum introducendo primum gradū frigiditatis corrumpit adequate quartum caliditatis: ꝛ introducendo scḋm gradum frigiditatꝭ corrūpit tertiū caliditatis: igr̃ tunc in illo corpore manent adequate duo gradus caliditatis duob⁹ frigiditatis admixti: ꝛ per consequens dantur qualitates contrarie se compatientes i remissiorib⁹ gradibus mediis suarum latitudinum gradibus: si caliditas remissa in aliquo subiecto suo sit impermixta contrario. Non enim subito 4. gradus frigiditatis inducitur aut. 4. caliditatis corrumpitur igr̃ 3 ia. forliuio.

qualitates contrariae se compaterentur, sequeretur, quod mixtio non esset possibilis, sed consequens est falsum. Igitur. Sequela probatur, quia, si qualitates contrariae se compatiuntur, complexio non est possibilis, igitur nec mixtio, cum complexio formam mixti conservat, sine qua forma mixti non posset in materia prima durare. Probatur sequela, quia complexio est qualitas secunda resultans ex actione qualitatum primarum et cetera, ut patet per Avicennam prima fen primi canonis, [...] tertia, sed talis qualitas secunda non est possibilis, igitur nec complexio. Antecedens probatur, quia agentibus et patientibus elementis ad invicem per te in elementum frigidum producitur caliditas in calidum, frigiditas in siccum, humiditas in humidum, siccitas tantummodo, igitur agentibus et patientibus elementis ad invicem non videtur, quomodo ibi generatur una qualitas secunda. Patet consequentia, quia, ubi corrumpitur aliqua qualitas prima, ibi ita cito adaequate producitur sua contraria, quomodo ibi igitur producetur qualitas illa secunda.

¶ Et confirmatur, quia, si qualitates contrariae se compatiuntur, sequeretur, quod ad permutationem complexionis Indi in complexionem Slavi non sequeretur mors vel infirmitas, quod est contra Avicennam fen pri[ma], [...] 3. Sequela probatur, quia, cum introducentia complexionem Indi agunt in complexionem Slavi, complexio Slavi temperatur, et post totalem corruptionem complexionis Slavi introducta est complexio Indi, cum qua anima rationalis aeque bene potest stare et exercere operationes sibi naturales, sicut cum complexione Slavi vel melius, igitur ad permutationem complexionis Slavi in complexionem Indi non sequitur necessario mors vel infirmitas. Quod fuit probandum. Antecedens probatur, quia introducentia complexionem Indi corrumpendo complexionem Slavi successive et aeque velociter producunt complexionem Indi per te, cum sint qualitates contrariae, et complexio Indi et complexio Slavi sunt extrema, igitur per mixtionem complexionis Slavi cum complexione Indi tota complexio redditur temperantior, et temperantius homo ab illo aggregato mutatur et alteratur. Quod fuit probandum.

In oppositum tamen arguitur sic: in qualibet parte aquae tepidae est caliditas et frigiditas, igitur formae contrariae se compatiuntur. Antecedens patet, quia in quolibet tepido est caliditas et frigiditas, et quaelibet pars tepidi est tepida, igitur in qualibet parte aquae tepide est caliditas et frigiditas.

¶ Dices forte negando antecedens et ad probationem negando minorem. Immo dices, quod aliqua pars aquae tepidae est totaliter frigida, et quod tunc aqua dicitur tepida, cum particulae quaedam ipsius aquae totaliter calidae quam plurimis particulis frigidis simpliciter commiscentur.

Sed contra, quia quaelibet pars aquae tepidae calefacit et frigefacit, igitur in qualibet est caliditas et frigiditas. Antecedens probatur, quia, si in quavis parte aquae tepidae ponatur aliquod corpus valde calidum, illud frigefit, vel saltem eius caliditas remittitur, et non nisi a frigiditate, igitur ibi est frigiditas intensa, et si in eadem parte ponatur, frigidum illud calefiet, vel saltem eius frigiditas remitteretur, et non nisi a caliditate, ergo in eadem parte est caliditas. Nec valet dicere sicut videtur dicere. Gregorius de Arimino, quod in qualibet parte tepidi est caliditas et frigiditas, sed inadaequate, quia capio A partem et totalem eius caliditatem, quae – ut constat – est aliqualis extensionis adaequate. Tunc arguo sic: vel sub illa extensione caliditatis est aliqua frigiditas vel nulla. Si primum, signo adaequatam illius frigiditatis extensionem, et sequitur, quod in eodem adaequate sunt caliditas et frigiditas. | Si secundum, sequitur, quod aliqua pars tepid[a] est, in qua non est caliditas et frigiditas. Omnis enim qualitas corpor[i]s suum adaequatum habet subiectum et adaequatam extensionem. Item in qualibet parte tepidi esse caliditatem et frigiditatem et in nulla adaequate, adeo est immaginabile, sicut quod quaelibet pars porosi est porosa. Quod probatur impossibile primo de generatione. Analogia patet subtilius rimanti. Sicut enim dicis, quod in qualibet parte tepidi est caliditas et frigiditas, sed inadequate, aequa ratione diceretur, quod in qualibet parte corporis porosi est porositas, et non porositas sive continuatas, sed nullibi est non porositas adaequate.

Pro dissolutione huius quaestionis erunt tres articuli, in primo ponentur notanda, ex quibus conclusio responsiva ad quesitum elicietur. In secundo dubia, in tertio rationes ante oppositum dissolventur.

Notandum est, quod de hac quaestione duae sunt extremae opiniones et famatae. Prima est, quam insequitur et defendit Gregorius de Arimino in primo sententiarum, dis[positione] 17., videlicet quod qualitates contrariae in nullis gradibus se compatiuntur. Immo a tota specie se expellunt. Secunda est opinio doctoris subtilis, secundo sententiarum et Iacobi Forliviensis in suo tractatu de intensione et remissione formarum, quod videlicet qualitates contrariae se compatiunt[u]r in aliquibus gradibus remissis. Pro declaratione huius opinionis pono tres conclusiones.

Prima conclusio: et si impossibile est duas qualitates contrarias summas aut unam summam et aliam remissam se compati, nihilominus duas qualitates contrarias in gradibus remissis compossibiles esse in eodem subiecto adaequat[e] ambigendum est minime. Prima pars huius conclusionis probatur, quia si aliquae qualitates contrariae in gradibus summis se compatiuntur et etiam in gradibus remissis, illae nequaquam essent contrariae, cum nec secundum se nec secundum aliquas eiusdem speciei, cum illis se expellunt, sed aliquae sunt contrariae, igitur saltem in gradibus summis se expellunt. Secunda pars probatur argumento facto in oppositum, et probabitur in primo dubio per argumenta in adversam opinionem adducenda.

Secunda conclusio: possibile est qualitates contrarias in gradibus remissioribus mediis gradibus suarum latitudinum se compati in eodem subiecto adaequate. Hanc conclusionem probabiliter pono contra Iacobum de Forlivio. Quam sic probo, quia possibile est dare corpus, in quo est remissa caliditas suo neq[u]aquam permixta contrario, igitur possibile est qualitates contrarias in gradibus remissioribus gradibus mediis suarum latitudinum se compati in eodem subiecto adaequate. Probatur consequentia, quae adversario est manifesta, quia sit illud corpus A, in quo est caliditas remissa in permixta contrario 4. graduum caliditatis, et agat in illud summae frigidum, et arguo sic: tale frigidum introducendo primum gradum frigiditatis corrump[i]t adaequate quartum caliditatis, et introducendo secundum gradum frigiditatis corrumpit tertium caliditatis, igitur tunc in illo corpore manent adaequate duo gradus caliditatis duobus frigiditatis admixti, et per consequens dantur qualitates contrariae se compatientes in remissioribus gradibus mediis suarum latitudinum gradibus, si caliditas remissa in aliquo subiecto suo sit impermixta contrario. Non enim subito 4 gradus frigiditatis inducitur, aut 4 caliditatis corrumpitur, igitur

immediate post hoc caliditas et frigiditas non constituent numerum totalis latitudinis. Sed tamen probo antecedens quia dabilis est aer in sua naturali dispositione: et talis habet humiditatem summam: et caliditatem remissam non permixtam contrario cum in sua naturali dispositione non exigat aliquam frigiditatem: igitur est dare corpus in quo est remissa caliditas suo opposito non permixta contrario quod fuit probandum. Antecedens patet quia naturalis dispositio aeris potest ab aliquibus causis naturalibus produci (Alias enim non esset illa dispositio aeri naturalis cum non possit esse aut a rerum natura produci) igitur aliquando fuit naturaliter loquendo: aut aliquando erit: vel modo est. Nulla enim potentia est frustra in natura primo celi. Ponatur igitur illud inesse et habebitur propositum. Item ignis summe calidus potest remitti a summo
phys. l. c. frigido maiori sine inductione contrarie forme in ipso igne: cum ignis a tota specie nullum gradum frigiditatis patiatur: igitur in igne reperibilis est aliqua caliditas remissa contrarii expers. Item sortes qui numquam fuit temperatus vel habuit habitum temperantie potest habere habitum intemperantie remissum sine habitu contrario: igitur propositum. Antecedens patet: quia alias sortes qui numquam habuit habitum temperantie non posset a non gradu acquirere habitum intemperantie: quia vel eum subito acquireret usque ad gradum summum: vel si successive acquireret: per aliquod tempus plus produceretur in eo de habitu temperantie quam intemperantie et sic sortes qui numquam habuit habitum temperantie nec intemperantie non posset prius esse intemperatus nec temperatus. Immo necessario prius per magnum tempus esset temperatus cum per magnum tempus habitus temperantie maior esset et intensior quam habitus intemperantie acquisitus successive a non gradu: quo nihil absurdius. Item sortes potest opinari remisse absque scientia: igitur propositum. Antecedens patet facile quia potest propositionem numquam antea apprehensam: per rationem aliquam topicam opinari non habita demonstratione aliqua: igitur sortes potest opinari remisse absque scientia. Antecedens patet quia in tali casu est causa producens scientiam ut constat: igitur. Item aliis idem sequeretur quod supra.

Tertia conclusio. Omnes gradus duarum qualitatum contrariarum non excedentes numerum totalis latitudinis alterius illarum sunt in eodem subiecto adequato compossibiles: excedentes vero: se compatiuntur minime.

Prima pars huius conclusionis probatur quia in aliquibus gradibus qualitates contrarie se compatiuntur ut probatum est argumento in oppositum facto: et non in gradibus totalem latitudinem excedentibus ut probabitur: cum secunda pars conclusionis probabitur: igitur in omnibus non excedentibus se compatiuntur. Secunda pars probatur supposito quod ad inductionem unius gradus qualitatis contrarie sequitur adequate unius gradus alterius corruptio si contraria sit in subiecto. Et arguo sic: si gradus qualitatum contrariarum excedentes totalem latitudinem alterius illarum se compatiuntur: ponatur quod in aliquo corpore sint sex gradus caliditatis: tribus frigiditatis admixti. et approximetur summe calidum introducens caliditatem in tale corpus et eius remittens frigiditatem. Quo posito arguitur sic per inductionem septimi gradus caliditatis corrumpitur tertius frigiditatis: et ad inductionem octavi corrumpitur secundus frigiditatis adequate ex supposito: igitur manet caliditas summa cum uno gradu frigiditatis: consequens est impossibile per primam conclusionem: igitur illud ex quo sequitur. et per

consequens eius oppositum verum quod fuit probandum. ¶ Ex quo sequitur primo quod ista consequentia nihil valet: iste due qualitates sunt contrarie: igitur se mutuo expellunt: Ista tamen est bona iste qualitates sunt contrarie igitur mutuo se expellunt secundum se vel sibi similes in specie. Patet correlarium ex dictis in secundo argumento ante oppositum. Nolo enim dicere gradus caliditatis frigiditatis se compatientes non esse contrarios quoniam ad eorum contrarietatem sufficit quod possint esse partes qualitatum se mutuo expellentium puta summarum. ¶ Sequitur secundo quod in diffinitione qualitatum contrariarum debet addi hec particula secundum se vel sibi similes in specie: ita ut totalis diffinitio sit ista. Contraria sunt que ab eodem genere posita sunt: et maxime a seinvicem distant et eidem susceptibili vicissim insunt: et mutuo se expellunt: secundum se vel sibi similes in specie. ¶ Sequitur tertio quod quamvis gradus qualitatum contrariarum quorum numerus excedit totalem latitudinem alterius illarum non sint compossibiles: tamen gradus qualitatum contrariarum quorum totalis numerus est minor totali numero latitudinis graduum alterius illarum bene se admiscent et se in eodem adequate subiecto compatiuntur ut .5. gradus caliditatis tribus frigiditatis. Patet correlarium ex secunda conclusione.

1. correl.

2. correl.

3. correl.

Dubitatur primo utrum sit probabile contraria in omnibus gradibus se expellere.

¶ Dubitatur secundo utrum complexio sit qualitas producta ex actione qualitatum primarum contrariarum.

¶ Dubitatur tertio utrum complexio indi potest mutari in complexionem sclavi sine morte aut egritudine.

Ad primum dubium Arguitur primo

ratione doctoris subtilis secundo sententiarum d. 2. q. 9. Si contraria in quibuscumque gradibus sunt incompossibilia: sequitur subiectum aliquando esse denudatum ab utroque contrariorum, aut numquam dari aliquam totalem alterationem successivam: sed consequens est falsum igitur illud ex quo sequitur. Falsitas consequentis pro secunda parte probatur. quia nulla totalis alteratio esset motus quod est contra philosophum. Pro prima parte similiter probatur: quia numquam unum contrariorum corrumpitur: nisi ut aliud inducatur: ergo cum primum fuerit corruptum aliud inducitur: et sic numquam non denudatum ab utroque contrariorum. Sequela tamen probatur quia per te in nullo tempore caliditas est simul cum frigiditate. incipiat igitur calidum agere in frigidum remittendo eius frigiditatem: usque ad non gradum: deinde introducendo caliditatem. Quo posito capio instans medium copulans tempus in quo nihil est caliditatis in illo passo cum tempore in quo nihil est frigiditatis puta instans in quo primum frigiditas est usque ad non gradum remissa: et arguo sic vel in illo instanti est aliquid frigiditatis in passo vel aliquid caliditatis: vel neque caliditas neque frigiditas. Non primum quia ex casu illud instans est primum non esse frigiditatis completum: et in illo frigiditas est primum remissa complete ad non gradum: igitur videndum est secundum vel tertium: et sic vel subito inducta est in passum aliquanta caliditas: vel in eo nec est caliditas nec frigiditas ex quo sequitur probandum ¶ Dices forte sicut dicit quidam concedendo sequelam et negando falsitatem consequentis. immo in instanti illo medio in passo illo nec est caliditas nec frigiditas. Et dicit quod non est inconveniens quod maneat subiectum per instans denudatum ab utroque contrario rum. Et cum arguitur illud esse falsum quia tunc non immediate post hoc caliditas et frigiditas non constituent numerum totalis latitudinis. Sed iam probo antecedens, quia dabilis est aer in sua naturali dispositione, et talis habet humiditatem summam et caliditatem remissam non permixtam contrario, cum in sua naturali dispositione non exigat aliquam frigiditatem, igitur est dare corpus, in quo est remissa caliditas suo in permixta contrario. Quod fuit probandum. Antecedens patet, quia naturalis dispositio aeris potest ab aliquibus causis naturalibus produci. (Alias enim non essent illa dispositio aeri naturalis, cum non posset esse aut a rerum natura produci.) Igitur aliquando fuit naturaliter loquendo, aut aliquando erit, vel modo est. Nulla enim potentia est frustra in natura primo caeli. Ponatur igitur illud inesse, et habebitur propositum. Item ignis summae calidus potest remitti a summo frigido maiori sine inductione contrariae formae in ipso igne, cum ignis a tota specie nullum gradum frigiditatis patiatur, igitur in igne reperibilis est aliqua caliditas remissa contrarii expers. Item Socrates, qui numquam fuit temperatus vel habuit habitum temperantiae, potest habere habitum intemperantiae remissum sine habitu contrario. Igitur propositum. Antecedens patet, quia alias Socrates, qui numquam habuit habitum temperantiae, non posset a non gradu acquirere habitum intemperantiae, quin eum subito acquireret usque ad gradum summum, vel si successive acquireret per aliquod tempus, plus produceretur in eo de habitu temperantiae quam intemperantiae, et sic Socrates, qui numquam habuit habitum temperantiae nec intemperantiae, non posset primo esse intemperatus nec temperatus. Immo necessario prius per magnum tempus esset temperatus, cum per magnum tempus habitus temperantiae maior esset et intensior quam habitus intemperantiae acquisitus successive a non gradu, quo nihil absurdius. Item Socrates potest opinari remisse absque scientia, igitur propositum. Antecedens patet facile, quia potest propositionem numquam antea apprehensam propter rationem aliquam topicam opinari non habita demonstratione aliqua, igitur Socrates potest opinari remisse absque scientia. Antecedens patet, quia in tali casu est causa producens scientiam ut constat, igitur. Item alias idem sequeretur, quod supra [dictum est].

Tertia conclusio: omnes gradus duarum qualitatum contrariarum non excedentes numerum totalis latitudinis alterius illarum sunt in eodem subiecto adaequat[e] compossibiles, excedentes vero se compatiuntur minime. Prima pars huius conclusionis probatur, quia in aliquibus gradibus qualitates contrariae se compatiuntur, ut probatum est argumento in oppositum facto, et non in gradibus totalem latitudinem excedentibus, ut probabitur, cum secunda pars conclusionis probabitur, igitur in omnibus non excedentibus se compatiuntur. Secunda pars probatur supposito, quod ad inductionem unius gradus qualitatis contrariae sequitur adaequate unius gradus alterius corruptio, si contraria sit in subiecto. Et arguo sic: si gradus qualitatum contrariarum excedentes totalem latitudinem alterius illarum se compatiuntur, ponatur, quod in aliquo corpore sint sex gradus caliditatis tribus frigiditatis admixti, et approximetur summae calidum introducens caliditatem in tale corpus et eius remittens frigiditatem. Quo posito arguitur sic: per inductionem septimi gradus caliditatis corrumpitur tertius frigiditatis, et ad inductionem octavi corrumpitur secundus frigiditatis adaequate ex supposito, igitur manet caliditas summa cum uno gradu frigiditatis, consequens est impossibile per primam conclusionem, igitur illud, ex quo sequitur, et per | consequens eius oppositum verum. Quod fuit probandum. ¶ Ex quo sequitur primo, quod ista consequentia nihil valet: istae duae qualitates sunt contrariae, igitur se mutuo expellunt. Ista tamen est bona: istae qualitates sunt contrariae, igitur mutuo se expellunt secundum se vel sibi similes in specie. Patet correlarium ex dictis in secundo argumento ante oppositum. Nolo enim dicere gradus caliditatis frigiditatis se compatientes non esse contrarios, quoniam ad eorum contrarietatem sufficit, quod possint esse partes qualitatum se mutuo expellentium, puta summarum. ¶ Sequitur secundo, quod in definitione qualitatum contrari[ar]um debet addi haec particula secundum se vel sibi similes in specie, ita ut totalis definitio sit ista: contraria sunt, quae ab eodem genere posita sunt, et maxime a se invicem distant et eidem susceptibili vicissim insunt et mutuo se expellunt secundum se vel sibi similes in specie. ¶ Sequitur tertio, quod quamvis gradus qualitatum contrariarum, quorum numerus excedit totalem latitudinem alterius, illarum non sint compossibiles, tamen gradus qualitatum contrariarum, quorum totalis numerus est minor totali numero latitudinis graduum alterius illarum, bene se admittunt et se in eodem adaequate subiecto compatiuntur ut 3 gradus caliditatis tribus frigiditatis. Patet correlarium ex secunda conclusione.

Dubitatur primo, utrum sit probabile contraria in omnibus gradibus se expellere.

¶ Dubitatur secundo, utrum complexio sit qualitas producta ex actione qualitatum primarum contrariarum. ¶ Dubitatur tertio, utrum complexio Indi potest mutari in complexionem Sclavi sine morte aut aegritudine.

Ad primum dubium arguitur primo ratione doctoris subtilis secundo sen[tentiarum], [...] 2. [quaestioni]s 9: si contraria in quibuscumque gradibus sunt incompossibilia, sequitur subiectum aliquando esse denudatum ab utroque contrariorum aut nunquam dari aliquam totalem alterationem successivam, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis pro secunda parte probatur, quia nulla totalis alteratio essent motus, quod est contra philosophum. Pro prima parte similiter probatur, quia numquam unum contrariorum corrumpitur, nisi ut aliud inducatur, ergo cum primum fuerit corruptum aliud inducitur, et sic numquam non denudatum ab utroque contrariorum. Sequela tamen probatur, quia per te in nullo tempore caliditas est simul cum frigidate. Incipiat igitur calidum agere in frigidum remi[]ttendo eius frigiditatem, usque ad non gradum, deinde introducendo caliditatem. Quo posito capio instans medium copulans tempus, in quo nihil est caliditatis in illo passo cum tempore, in quo nihil est frigiditatis, puta instans, in quo primum frigiditas est usque ad non gradum remissa, et arguo sic: vel in illo instanti est aliquid frigiditatis in passo vel aliquid caliditatis vel neque caliditas neque frigiditas. Non primum, quia ex casu illud instans est primum non esse frigiditatis completum, et in illo frigiditas est primum remissa complete ad non gradum, igitur dandum est secundum vel tertium, et sic vel subito inducta est in passum aliquanta caliditas, vel in eo nec est caliditas nec frigiditas, ex quo sequitur probandum. ¶ Dices forte sicut dicit quidam concedendo sequelam et negando falsitatem consequentis. Immo in instanti illo medio in passo illo nec est caliditas nec frigiditas. Et dicit, quod non est inconve[n]iens, quod maneat subiectum per instans denudatum ab utroque contrariorum. Et cum arguitur illud esse falsum, quia tunc non darentur contraria immediata: Negat consequen tiam Dicit enim ꝙ non ideo dicuntur contraria im mediata q: subiectum nec per tempus nec per istãs non potest eẽ sine altero illorum: sed ideo sunt imme diata q: subiectum per tempus non põt eẽ sine alte ro illorum quãuis possit per instans.

Sed contra hoc arguitur sic quia si solutio eẽt bona sequeretur ꝙ etiam per tempus pos set eẽ nec sanum nec egrum: sed consequens est falsũ igitur illud ex quo sequitur. Sequela probatur ⁊ po no casum ꝙ alicui animali egro adhibeatur medi- cina remittens per horam egritudinem ad non gra dum: ita ꝙ in instanti terminatiuo nihil sit egritudi nis ⁊ successiue per eandem horam approximetur ali quod agens contrarium inductioni sanitatis quod primo in instanti illo in quo nihil est egritudinis i- pediat medicinam inductiuam sanitatis ⁊ impedia tur adequate ab ea. Quo posito manentibus illis sic per tempus in tali animali nec erit sanitas nec egritudo: igitur per tempus erit aliquod aial de nudatum ab vtroq imediatorum contrariorum quod fuit probandum Nec valet dicere ꝙ tũc animal de finit eẽ. Tum primo q: tunc aliquod animal desine ret esse sine aliqua egritudine quod est falsum. Di- dicitur. ces sicut dicendum est negando sequelam. primo di- ces ꝙ tunc illud morietur. Et cũ probatur ꝙ nõ quia tunc aliquod animal desineret eẽ sine aliqua egri- tudine: nego sequelam. Et ratio ẽ q: illud agens cõ trarium sanitati vel qualitas mediante qua agit ẽ illi animali egritudo. Unde egritudo est queuis dis positio sensibiliter ledens operationes animalis. vt ⁊c. infra dicetur ex quo sequitur ꝙ non omne il- lud in quo est egritudo subiectiue est egrum. plerũq enim denominatur animal egrũ per egritudinem que non est in ipso: Et hoc est correlarium de forliuio De forli. prima primi.q.4.

Sed contra quia tunc homo desineret eẽ per vltimum instans sui esse. Sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Sequela pa tet aspicienti. ¶ Respondeo ꝙ non habeo illud ita li casu pro inconuenienti.

Pro epilogo autem huius materie aduerte hanc distinctionẽ forme introducẽde ⁊ abiicien de. q: vel talis forma abiicienda requiritur ad cõser- uationem passi. Et sic dico ꝙ in instanti corruptio- nis talis forme corrumpitur passum: Et introducitur subito contraria forma in materia si nulla sit pas- si resistentia. Si vero non requiritur forma expellẽ da ad conseruationem passi aut forma introducen da est passo consentanea ⁊ naturalis: aut non. Si primum subito introducitur dummõ non sit contra rium circunstans aut aliquod ipediens. Si nõ tunc manet passum per instans vel per tempus si natum sit manere ab vtroq contrariorum denudatum pro- pter resistentiam. Sed tamen non manebit per tem pus si contraria sint imediata.

Sed contra quia subiectum contrariorum imediatorum stat naturaliter sine altero illo rum quod est sibi conueniens ⁊ cum sibi disconueni enti: igitur potest stare naturaliter sine conuenien- ti ⁊ sine disconuenienti simul. Patet consequentia quia elias propter desitionẽ dispositionis discon uenientis subiectum desineret eẽ quod est absurdum in philosophia.

Secundo arguitur Et pono minimũ naturale inter calidum ⁊ frigidum in equali distan tia ita ꝙ calidũ ⁊ frigidum nata sint agere ab equa proportione in illud minimũ naturale ⁊ sit illud mi- nimũ naturale ita natũ suscipere actionem vnius si cut alterius. Quo posito sic argumentor calidũ agit i il- lud minimũ naturale cum habeat proportionem ma ioris inequalitatis ad ipsum. Et similiter frigidũ: et non per diuersas partes cum illud sit minimũ natũ suscipere caliditatem ⁊ frigiditatem que per se po test existere: igitur in illo minimo naturali est simul caliditas ⁊ frigiditas: ⁊ per consequens contraria se compatiuntur. Nec valet dicere ꝙ vnum illorum agentium impedit aliud: ⁊ sic neutrum agit: q: po- no ꝙ tota resistentia passi cum adiutorio calidi iu- uantis ipsum ne frigidũ agat in illud sit minor acti uitate frigidi. ⁊ sic dicatur de actiuitate calidi ⁊c. quo posito vtrunq illorum habebit proportionem maio- ris inequalitatis ad passum ⁊ per consequens aget.

Tertio principaliter ad idem arguitur sic argumento pauli veneti in libro de generatiõe ca pite: 15° Sit a. calidũ ⁊ b. frigidum agentia ⁊ patiẽ tia ab inuicẽ ⁊ cũ b. incipit introducere frigiditatẽ sit vna parua pars ipsius a. repassa propinquior fri gido a quo recipit frigiditatem: ⁊ sit d. pars maior non repassa in eodem instanti. Quo posito sic ar- guo d. pars repassa agit in b. producendo caliditatẽ igitur agit in c. etiam producendo caliditatem ⁊ b. frigidum agit in c. producendo frigiditatem ex casu igitur in c. parte est caliditas ⁊ frigiditas in eodem subiecto adequate. Prima consequentia patet q: om ne agens in remotum ceteris paribus agit in propin quum Item melius applicatur d. pars ipsi c. q̃ ipsi b. ⁊ non tm̃ resistit ei c. sicut b. igitur d. pars agit in c. ¶ Et confirmatur q: in corpore medio colore colo- rato puta viridi croceo ⁊c. sunt qualitates contra- 1. cõtra° rie igitur contraria se cõpatiuntur. Antecedens patet phũs de per phm̃ in libro de sen. ⁊ sẽsa. dicẽtẽ colores medios cõponi ex extremis. Patet etiam hoc per pictores qui sen. ⁊ sẽ. ex cõmixtione albedinis ⁊ nigredinis faciunt colo- res medios. ¶ Confirmatur secundo q: aliquid moue ⁊. confir. tur motibus contrariis igitur contraria se compa tiuntur. Antecedens patet de anima rationali ascẽ dente in vno brachio ⁊ descendente in alio ¶ Dices ⁊ bene distinguendo antecedens aut per se ⁊ sic ne- gatur aut per accidens ⁊ sic conceditur. ¶ Contra aliquid mouetur per se motibus contrariis igitur solutio nulla. Antecedens probatur ⁊ volo ꝙ descẽ dat lancea in aere ⁊ ascendat musca per eandem lã ceam. Quo posito illa musca ascendit per lanceam ⁊ similiter descendit cũ lancea igitur simul ascendit ⁊ descendit cum lancea per se quod fuit probandum

In oppositum sunt rationes ⁊ auctoritates contra aliam rationem aducte.

Sit igitur conclusio respõsiua ad dubium: probabile est qualitates contrarias in quibus cunq gradibus se excludere. hec conclusio patet sol uendo rationes ad oppositum factas

Ad rationes ante oppositum Ad primam dico sicut dictum est ibi vsq ad vltimam repli cam. Ad quam respondeo ꝙ nulla egritudo est ita disconueniens quin sit quodam mõ naturalis dis- positio. Hoc videtur dicere iacobus de forliuio i pri mo tegni. q: 11.

Ad secundam rationem dico ꝙ agentia illa producunt in illud minimum naturale qua litatem secundam virtualiter continentem calidita tem ⁊ frigiditatem: Et talis qualitas est tepiditas darentur contraria immediata. Negat consequentiam. Dicit enim, quod non ideo dicuntur contraria immediata, quia subiectum nec per tempus nec per instans non potest esse sine altero illorum, sed ideo sunt immediata, quia subiectum per tempus non potest esse sine altero illorum, quamvis possit per instans.

Sed contra hoc arguitur sic, quia si solutio esset bona, sequeretur, quod etiam per tempus posset esse nec sanum nec aegrum, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et pono casum, quod alicui animali aegro adhibeatur medicina remittens per horam aegritudinem ad non gradum, ita quod in instanti terminativo nihil sit aegritudinis, et successive per eandem horam approximetur aliquod agens contrarium inductioni sanitatis, quod primo medicinam inductivam sanitatis et impediatur adaequate ab ea. Quo posito manentibus illis sic per tempus in tali animali nec erit sanitas nec aegritudo, igitur per tempus erit aliquod anīal denudatum ab utroque immeditatorum contrariorum. Quod fuit probandum. Nec valet dicere, quod tunc animal desinit esse. Tum primo, quod tunc aliquod animal desineret esse sine aliqua aegritudine, quod est falsum. ¶ Dices sicut dicendum est negando sequelam. Immo dices, quod tunc illud morietur. Et cum probatur, quod non, quia tunc aliquod animal desineret esse sine aliqua aegritudine, nego sequelam. Et ratio est, quia illud agens contrarium sanitati [...] est illi animali aegritudo. Unde aegritudo est quaevis dispositio sensibiliter laedens operationes animalis, ut et cetera infra dicetur. Ex quo sequitur, quod non omne ill[u]d, in quo est aegritudo, subiective est aegrum, plerumque enim denominatur animal aegrum per aegritudinem, quae non est i[n] ipso. Et hoc est correlarium de Forlivio prima primi, 9., 4.

Sed contra, quia tunc homo desineret esse per ultimum instans sui esse. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet aspicienti. ¶ Respondeo, quod non habeo illud in tali casu pro inconvenienti.

Pro epilogo autem huius materiae adverte hanc distinctionem formae introducendae abiiciendae, quia vel talis forma abiicienda requiritur ad conservationem passi. Et sic dico, quod in instanti corruptionis talis formae corrumpitur passum. Et introducitur subito contraria forma in materia, si nulla sit passi resistentia. Si vero non requiritur forma expellenda ad conservationem passi aut forma introducenda, est passo consentanea et naturalis aut non. Si primum, s[u]bito introducitur, dummodo non sit contrarium circumstans aut aliquod impediens. Si non, tunc manet passum per instans vel per tempus, si natum sit manere ab utroque contrariorum denudatum propter resistentiam. Sed tamen non manebit per tempus, si contraria sint immediata.

Sed contra, quia subiectum contrariorum immediatorum stat naturaliter sine altero illorum, quod est sibi conveniens, et cum sibi disconvenienti, igitur potest stare naturaliter sine convenienti et sine disconvenienti simul. Patet consequentia, quia alias propter desitionem dispositionis disconvenientis subiectum desineret esse, quod est absurdum in philosophia.

Secundo arguitur: et pono minimum naturale inter calidum et frigidum in aequali distantia, ita quod calidum et frigidum nata sint agere ab aequali proportione in illud minimum naturale, et sit illud minimum naturale ita natum suscipere actionem unius sicut alteri. Quo posito sic argumentor: calidum agit in illud minimum naturale, cum habeat proportionem maioris inaequalitatis ad ipsum. Et similiter frigidum et non per diversas partes, cum illud sit minimum natum suscipere caliditatem et frigiditatem, quae per se potest existere, igitur in illo minimo naturali est simul caliditas et frigiditas, et per consequens contraria se compatiuntur. Nec valet dicere, quod unum illorum agentium impedit aliud, et sic neutrum agit, quia pono, quod tota resistentia passi cum adiutorio calidi iuvantis ipsum, ne frigidum agat in illud, sit minor activitate frigidi, et sic dicatur de activitate calidi et cetera, quo posito utrumque illorum habebit proportionem maioris inaequalitatis ad passum, et per consequens aget.

Tertio principaliter ad idem arguitur sic argumento Pauli Veneti in libro de generatione capite 25.: sit A calidum et B frigidum agentia et patientia ab invicem, et cum B incipit introducere frigiditatem, sit una parva pars ipsius A repassa propinquior frigido, a quo recipit frigiditatem, et sit D pars maior non repassa in eodem instanti. Quo posito sic arguo: D pars [non] repassa agit in B producendo caliditatem, igitur agit in C etiam producendo caliditatem, et B frigidum agit in C producendo frigiditatem ex casu, igitur in C parte est caliditas et frigiditas in eodem subiecto adaequate. Prima consequentia patet, quia omne agens in remotum ceteris paribus agit in propinquum. Item melius applicatur D pars ipsi C quam ipsi B, et non tantum resistit ei C sicut B, igitur D pars agit in C. ¶ Et confirmatur, quia in corpore medio colore colorato, puta viridi croceo et cetera, sunt qualitates contrariae, igitur contraria se compatiuntur. Antecedens patet per philosophum in libro de sensu et sensato dicentem colores medios componi ex extremis. Patet etiam hoc per pictores, qui ex commixtione albedinis et nigredinis faciunt colores medios. ¶ Confirmatur secundo, quia aliquid movetur motibus contrariis, igitur contraria se compatiuntur. Antecedens patet de anima rationali ascendente in uno brachio et descendente in alio. ¶ Dices et bene distinguendo antecedens aut per se – et sic negatur – aut per accidens – et sic conceditur. ¶ Contra: aliquid movetur per se motibus contrariis, igitur solutio nulla. Antecedens probatur: et volo, quod descendat lancea in aere, et ascendat musca per lanceam. Quo posito illa musca ascendit per lanceam et similiter descendit cum lancea, igitur simul ascendit et descendit cum lancea per se. Quod fuit probandum.

In oppositum sunt rationes et auctoritates contra aliam rationem aductae.

Sit igitur conclusio responsiva ad dubium: probabile est qualitates contrarias in quibuscumque gradibus se excludere. Haec conclusio patet solvendo rationes ad oppositum factas.

Ad rationes ante oppositum: ad primam dico, sicut dictum est ibi usque ad ultimam replicam. Ad quam respondeo, quod quod nulla aegritudo est ita discouveniens, quin sit quodam modo naturalis dispositio. Hoc videtur dicere Iacobus de Forlivio in primo tegni 9., 11.

Ad secundam ration[e]m dico, quod agentia illa producunt in illud minimum naturale qualitatem secundam virtualiter continentem caliditatem et frigiditatem. Et talis qualitas est tepiditas ipsius aque: est in manu cũ apparet frigefieri a pomo: ⁊ similiter in pomo ⁊c. Et sic soluuntur omnia talia.

Ad tertiam rationem respondeo sicut responsum est ibi vȝ negando ꝙ d. agat in c. Et ratio est q̃ talis est natura agentis vt prius reducat passum ad impossibilitatem reactionis q̃ restituat se pristine integritati vt bene dicit paulus vene. i libro de genera. ¶ Ad primam confirmationem dico ꝙ phũs loquitur de compositione virtuali ⁊ nõ formali sicut dicimus mixtum ꝯponi ex .4. elementis ¶ Ad aliam confirmationem dictum est ibi vsq̃ ad replicam ad quã dico ꝙ si musca in ordine ad lanceam ita velociter mouetur sicut lancea tunc non ascẽdit nec descendit si tardius dico ꝙ descendit: si vero velocius dico ꝙ ascendit.

Ad secundum dubium arguit̃ primo ꝙ complexio non sit qualitas proueniens ex actione qualitatum contrariaꝝ elementoruȝ. Quia si eẽt q̃litas ⁊c. sequeretur ꝙ virtualiter contineret in se quattuor qualitates primas; q̃uis non equaliter. Sed consequens est falsum: igitur illud ex quo seq̃tur. Sequela est nota apud ponẽtes hanc opinionẽ Sed falsitas consequentis ꝓbatur: q̃ tunc sequeretur ꝙ non posset fieri distemperamẽtũ in cõplexiõe per lapsum in caliditatem quin etiam fieret distẽperamẽtum per lapsum ad siccitatẽ aut econtra. Sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Falsitas consequentis patet de puero tendente versus iuuentutem qui (vt cõmuniter dicũt medici) notabiliter exiccatur absq̃ hoc ꝙ notabiliter caleñat aut frigeñat. Patet etiam falsitas consequentis ꝑ
Gali. Gali. in. ⁊. tegni: Iaȝ ꝓbo sequelam. Et volo ꝙ fiat distẽperamẽtũ ꝑ actionẽ calidi in cõplexione fortis ita quod ipsa fortis complexio per superhabundãtiam alicuius calidi agentis in eam successiue corrumpatur. Quo posito, arguitur sic complexio fortis corrumpitur: ergo non est tam intensa quãtum antea: ⁊ ante erat virtualiter sicca: hoc est ꝓductiua siccitatis: ergo modo non est tam sicca virtualiter: cum non sit tam intensa: ⁊ per consequens tam potens ad exiccandũ. ¶ Dices forte cum iacobo de
ia. de for forliuio in. 5. q. super pria fen. pri. cano. ꝙ ꝓpter istõ argumentum oportet ponere duas complexiones: vnã vȝ: inter qualitates actiuas caliditatẽ s. ⁊ frigiditatem: ⁊ aliam inter qualitates passiuas humiditatẽ vȝ ⁊ siccitatem: ⁊ agregatũ ex illis est vna cõplexio totalis colectiua: ⁊ isto modo stabit distemperamẽtũ in cõplexione qualitatum actiuarum nullo modo facto distẽperamẽto inter qualitates passiuas.

Sed cõtra quia adhuc ponendo illas duas cõplexiões eẽ qualitates: sequitur ꝙ nõ ẽ posset fieri distẽperamentũ per remissionem caliditatis quin etiam fiat per remissionem frigiditatis: Sed consequens est falsum: igitur illud ex quo seq̃tur: Falsitas consequentis patet manifeste: Et arguitur sequela. Et pono ꝙ frigidum agat in cõplexionem fortis intensam v sex corrumpendo duos gradus eius. Quo posito sic argumentor: cõplexio fortis ante remissionem eius est aliqualiter frigida virtualiter: ⁊ pꝰ est remissior q̃ añ: ergo est minus frigida virtualiter q̃ ante actionem frigidi in ipsam ⁊ sic est distẽperamẽtum in complexione fortis propter remissionẽ frigiditatis ⁊ per consequens nõ p̃t fieri distẽperamentum in forte ꝑ remissionem caliditatis: quin fiat etiam distẽperamẽtum per remissionem frigiditatis. ¶ Dices forte ⁊ bene negandõ sequelam: ⁊ ad probationem concedẽdo antecedẽs ⁊ negando hanc consequentiam cõplexio fortis tẽperata ante remissionem est aliqualiter virtualiter frigida: ⁊ est minus frigida virtualiter q̃ ãte actionem frigidi in ipsam: ergo est distẽperamẽtũ in cõplexione fortis propter remissionem frigiditatis: Et ratio est q̃ quãuis cõplexio fortis sit remissior ꝙ ante nihilominus eius virtualis frigiditas iuuatur a frigiditate corrumpentis ipsam: ⁊ sic corpus fortis est frigidius q̃ ante ⁊ minus calidũ: v. l saltẽ nõ habet tantum de caliditate ⁊ habet magis de frigiditate. ¶ Aliter ⁊ melius, dices ꝙ non potest fieri distẽperamentũ in cõplexione fortis tẽperata (saltẽ valde notabile) ꝑ remissionẽ caliditatis virtualis: quin etiã fiat distẽperamẽtũ ꝑ remissionẽ frigiditatis in eadẽ cõplexione q̃ ipsa i tali casu remittit̃ ⁊ sic virtualiter in omni sua qualitate virtuali remittitur. Sed ex hoc non sequitur ꝙ i corpore fortis fiat distẽperamẽtũ ꝑ remissionem frigiditatis i tali casu ymo potius ꝑ augmentũ. iuuant eñi se frigiditas iducta ⁊ ṽtualis ipsius complexionis.

Sed contra quia tunc sequeret̃ ꝙ cõplexio fortis tẽpata nunc eẽt oĩno similis cõplexioni platonis: ⁊ cõtinuo vsq̃ ad diẽ crastinũ inclusiue erit oĩno ei similis. Et tamẽ ꝑ totũ diem crastinum fortes ⁊ plato habebunt cõplexiones distẽperatas ⁊ hoc per morbos oĩno oppositos. Sed consequẽs videt̃ repugnare: igit̃ illud ex quo sequitur. Sequela ꝓbat̃: Et pono ꝙ cõplexiones fortis ⁊ platonis ꝓuenientes ex actione q̃litatũ primaꝝ sint oĩno similes intense vt. 6. vt postea ꝓbabo eẽ possibile. Et deiñ approxiet̃ forti frigifactiuũ corrũpẽs vsq̃ ad crastinum diem duos gradus sue complexiõis: platoni vero approximetur calidum corrumpens equeuelociter continuo duos gradus sue cõplexionis quo posito sequitur ꝓpositum: igitur.

Secundo arguit̃ sic si complexio esset qualitas generata ex actione qualitatum primarũ ⁊c. sequeretur ꝙ ꝓduceretur ꝑ actionẽ ad inuicẽ calidi ⁊ frigidi: humidi ⁊ sicci cũ adinuicẽ miscentur. Sed consequens est falsum: igitur illud ex quo seq̃t̃ Sequela patet: ⁊ ꝓbat̃ falsitas consequentis: quia vel calida ⁊ sicca excedunt humida ⁊ frigida vel ecõtra: vel sunt equalia: Sed nullũ istorũ est dicendum igitur ꝯplexio non producitur per actionem adinuicẽ calidi ⁊ frigidi ⁊c. ꝓbatur minor: q̃ non est dicendum primũ: q̃ tunc calida ⁊ sicca ꝯuerterent humida ⁊ frigida in sui naturam: ⁊ non fieret mixtio ⁊ sic non produceretur cõplexio vt patet per phũm primo de genera. Textu. com. 88. Nec: 2. q̃ tũc ideȝ sequeretur. Nec. 3. q̃ tunc non fieret actio: cũ a proportione equalitatis non fiat actio. ¶ Nec valet dicere: ꝙ debent eẽ calida ⁊ sicca equalia humidis et frigidis: nõ quidẽ ꝙ tanta sit actiuitas illorũ sicut resistentia horum ⁊ eo contra: Sed q̃ ab eadẽ proportione calida ⁊ sicca agunt in frigida ⁊ humida ⁊ eocontra vt videtur dicere phũs prio de genera. Tex. com. 89. Quia tunc sequeretur ꝙ semper produceretur in omni mixtione ꝯplexio equalis ad põdus quod est falsuȝ. Sequela patet q̃ ibi equaliter agerent contrarie qualitates: ⁊ per consequens cõplexio ex actione illarum producta equaliter virtualiter quãlibet contineret: ⁊ sic esset cõplexio equalis ad pondus: vt patet ex diffinitione qualitatis equalis ad pondus probatur tamen falsitas consequẽntis auctoritate auicene prima fen. pri. cano. doc-ipsius aquae, est in manu, cum apparet frigefieri a pomo, et similiter in pomo et cetera. Et sic solvuntur omnia talia.

Ad tertiam rationem respondeo, sicut responsum est ibi, videlicet negando, quod D agat in C. Et ratio est, quod talis est natura agentis, ut prius reducat passum ad impossibilitatem reactionis, quam restituat se pristinae integritati, ut bene dicit Paulus Vene[tus] in libro de genera[tione]. ¶ Ad primam confirmationem dico, quod philosophus loquitur de compositione virtuali et non formali – sicut dicimus – mixtum componi ex 4 elementis. ¶ Ad aliam confirmationem dictum est ibi usque ad replicam, ad quam dico, quod si musca in ordine ad lanceam, ita velociter movetur sicut lancea, tunc non ascendit nec descendit, si tardius, dico, quod descendit. Si vero velocius, dico, quod ascendit.

Ad secundum dubium arguitur primo, quod complexio non sit qualitas proveniens ex actione qualitatum contrariarum elementorum. Quia si esset qualitas et cetera. sequeretur, quod virtualiter contineret in se quattuor qualitates primas, quamvis non aequaliter. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela est nota apud ponentes hanc opinionem. Sed falsitas consequentis probatur, quia tunc sequeretur, quod non posset fieri distemperamentum in complexione per lapsum in caliditatem, quin etiam fierit distemperamentum per lapsum ad siccitatem aut econtra. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis patet de puero tendente versus iuventutiem, qui – ut commu[n]iter dicunt medici – notabiliter exsiccatur absque hoc, quod notabiliter calefiat aut frigefiat. Patet etiam falsitas consequentis per [argumentum] Gal[en]i in 2. tegni. Iam probo sequelam: et volo, quod fiat distemperamentum per actionem calidi in complexione Socratis, ita quod ipsa Socratis complexio per superhabundantiam alicuius calidi agentis in eam successive corrumpatur. Quo posito arguitur sic: complexio Socratis corrumpitur, ergo non est tam intensa quantum antea, et ante erat virtualiter sicca, hoc est productiva siccitatis, ergo modo non est tam sicca virtualiter, cum non sit tam intensa, et per consequens tam potens ad exsiccandum. ¶ Dices forte cum Iacobo de Forlivio in 5., 9. super prima fen pri[mo] can[one], quod propter istud argumentum oportet ponere duas complexiones, unam videlicet inter qualitates activas, caliditatem s[cilicet] et frigiditatem, et aliam inter qualitates passivas, humididatem videlicet et siccitatem, et agregatum ex illis est una complexio totalis col[l]ectiva, et isto modo stabit distemperamentum in complexione qualitatum activarum nullo modo facto distemperamento inter qualitates passivas.

Sed contra, quia adhuc ponendo illas duas complexiones esse qualitates, sequitur, quod non est posset fieri distemperamentum per remissionem caliditatis, quin etiam fiat per remissionem frigiditatis. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis patet manifeste. Et arguitur sequela: et pono, quod frigidum agat in complexionem Socratis intensam ut sex corrumpendo duos gradus eius. Quo posito sic argumentor: complexio Socratis ante remissionem eius est aliqualiter frigida virtualiter, et [cor]pus est remissior quam ante, ergo est minus frigida virtualiter quam ante actionem frigidi in ipsam, et sic est distemperamentum in complexione Socratis propter remissionem frigiditatis, et per consequens non potest fieri distemperamentum in Socrate per remissionem caliditatis, quin fiat etiam distemperamentum per remissionem | frigiditatis. ¶ Dices forte et bene negando sequelam, et ad probationem concedendo antecedens et negando hanc consequentiam: complexio Socratis temperata ante remissionem est aliqualiter virtualiter frigida, et est minus frigida virtualiter quam ante actionem frigidi in ipsam, ergo est distemperamentum in complexione Socratis propter remissionem frigiditatis: Et ratio est, quia quamvis complexio Socratis sit remissior quod ante nihilominus eius virtualis frigiditas iuvatur a frigiditate corrumpentis ipsam, et sic corpus Socratis est frigidius quam ante et minus calidum, vel saltem non habet tantum de caliditate et habet magis de frigiditate. ¶ Aliter et melius dices, quod non potest fieri distemperamentum in complexione Socratis temperata, (saltem valde notabile), per remissionem caliditatis virtualis, quin etiam fiat distemperamentum per remissionem frigiditatis in eadem complexione, quia ipsa in tali casu remittitur, et sic virtualiter in omni sua qualitate virtuali remittitur. Sed ex hoc non sequitur, quod in corpore Socratis fiat distemperamentum per remissionem frigiditatis in tali casu, immo potius per augmentum iuvant enim se frigiditas inducta et virtualis ipsius complexionis.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod complexio Socratis temperata nunc esset omnino similis complexioni Platonis, et continuo usque ad diem crastinum inclusive erit omnino ei similis. Et tamen per totum diem crastinum Socrates et Plato habebunt complexiones distemperatas, et hoc per morbos omnino oppositos. Sed consequens videtur repugnare, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et pono, quod complexiones Socratis et Platonis provenientes ex actione qualitatum primarum sint omnino similes intensae ut 6, ut postea probabo esse possibile. Et deinde approximetur Socrati frigifactivum corrumpens usque ad crastinum diem duos gradus suae complexionis, Platoni vero appro[xi]metur calidum corrumpens aequevelociter continuo duos gradus suae complexionis. Quo posito sequitur propositum. Igitur.

Secundo arguitur sic: si complexio esset qualitas generata ex actione qualitatum primarum et cetera, sequeretur, quod produceretur per actionem a[b] invicem calidi et frigidi, humidi et sicci, cum a[b] invicem miscentur. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet, et probatur falsitas consequentis, quia vel calida et sicca excedunt humida et frigida vel econtra, vel sunt aequalia, Sed nullum istorum est dicendum, igitur complexio non producitur per actionem a[b] invicem calidi et frigidi et cetera. Probatur minor, quia non est dicendum primum, quia tunc calida et sicca converterent humida et frigida in sui naturam, et non fieret mixtio, et sic non produceretur complexio, ut patet per philosophum primo de genera[tione] textu commentatoris 88. Nec 2., quia tunc idem sequeretur. Nec 3., quia tunc non fieret actio, cum a proportione aequalitatis non fiat actio. ¶ Nec valet dicere, quod debent esse calida et sicca aequalia humidis et frigidis, non quidem quod tanta sit activitas illorum sicut resistentia horum et eocontra. Sed quia ab eadem proportione calida et sicca agunt in frigida et humida et eocontra, ut videtur dicere philosophus primo de genera[tione] textu commentatoris 89. Quia tunc sequeretur, quod semper produceretur in omni mixtione complexio aequalis ad pondus, quod est falsum. Sequela patet, quia ibi aequaliter agerent contrariae qualitates, et per consequens complexio ex actione illarum producta aequaliter virtualiter quamlibet contineret, et sic esset complexio aequalis ad pondus, ut patet ex definitione qualitatis aequalis ad pondus. Probatur tamen falsitas consequentis auctoritate Avicennae prima fen pri[mo] cano[ne], doctrina etrina.3.c.prio. Itē non videt aliquod mixtum exigere qualitates contrarias equaliter: igit nullius mixti ꝯplexio equalis ad pōdus signari pt. ¶ Ideo aliter dices concedendo sequelam: et negando falsitatē ꝯñtis. Et ad ꝓbationē: dicit ꝙ aliquando excedunt calida et sicca: aliqñ vero ecōtra. Opꝫ eñi in oi mixto vnū elemētū dominari vt patet qm̄ alias tale mixtū nō eēt ens naturale: qꝛ nō eēt mobile. et hec

Phūs.1. celi.

est sentētia phī primo celi et mūdi. dicentis quodlibet mixtū moueri scdm naturā elemēti ꝑdominantis. Non tñ in mixtione ita debet aliqd elementū dominari vt tāte potētie sit ꝙ valeat alia in suā naturā ꝯuertere: et ꝙ ex tali nullo mō generet ex actione qualitatum primaꝝ qualitas. s. ꝯplexionalis preparans ad formā mixti materiam elementi. Sed ꝙ ita concurrant illa elementa in agendo adinuicem ꝙ ex actionib' eoꝝ ꝓducat qualitas. s. ꝯplexionalis in materias elementorum. taliter ꝙ cū talis forma accidentalis fuerit in materiis elementorū producatur forma substantialis mixti.

Sed contra quia tunc sequeret ꝙ forme substantiales elementoꝝ manerent in mixto. Cꝫ consequēs est falsum: igit illud ex quo sequitur. Falsitas ꝯñtis ostendit qꝛ tunc nō quelibet pars mixti eēt mixta qd est cōtra rationē mixtionis primo de gene. sequela patet: qꝛ in illa parte in qua eet ignis non eēt aqua: et per ꝯñs illa ps nō esset mixta. Si vero velis dicere ꝙ illa elemēta sunt simul: tūc duo corpora eēnt in eodē loco: qd est īpossibile naturaliter

phūs.4. phis.

vt probat phs̄.4. phisicoꝝ. Sed tū ꝓbat sequela qꝛ forma mixti itroducit priusꝙ corrūpant dispositiones elementoꝝ vsq ad nō gradū: et quādiu manent dispositiones elementoꝝ tādiu manēt forme elementoꝝ: ergo sequit ꝙ forme elemētoꝝ manent i mixto. ꝓbatur maior: qꝛ quodlꝫ elemētū requirit certā dispositionē: puta certā latitudinem qualitatū primarū sine qua nequit eē: ergo anteꝙ qualitas pria ad non gradū corrūpit forma mixti introducit. quod fuit ꝓbandū. ¶ Dices et bñ negādo sequelā: Et ad ꝓ

Dicitur.

bationē nego minorē: et rō ē qꝛ quāuis forme elemētorū nō semper corrūpant ꝓpter defectū dispositionis requisite: corrūpunt tñ ꝓpter itroductionē forme ꝯplexionalis formis elemētorū repugnantis cū qua non pt stare forma elemēti: sed bñ forma mixti.

Sed contra: quia tunc sequeretur ꝙ in quodlibet mixto saltē per aliqd temp' imediate post eius generationē manent quatuor qualitates prime. Sed ꝯñs est falsum: igit illd ex quo sequitur sequela pꝫ: qꝛ nō valent ab aliqua potētia finita subito corrūpi: cū sue corruptioni resistant: vt constat et per consequens per aliqd tps manēt: Iam ꝓbat falsitas consequentis: qꝛ tūc seqret ꝙ infinite possent esse naturaliter spēs cōplexionis: Sed cōseqns est falsum: igit illud ex quo sequit sequela ꝓbat qꝛ infinitis modis: et infinitis ꝓportionibus valent ꝯbinari in mixtione qlitates prie: igit infinite spēcies cōplexionū valent ex eaꝝ actione adinuicē procreari. Itē infin ita possunt eē indiuidua speciei humane successiue: et tñ nō est possibile duo eē eiusdē cōplexionis: vt inquit Auicena pria. fen. pri. ca. d. 3. c. 1.

auicē. 1. f. p c. d. 3. c. 1

Et prio theorice. c. 7. ꝯplexionū qualitates corpoꝝ scribuntur infinite igitur. Iā ꝓbo falsitatem ꝯñtis qꝛ tunc infinite possent eē species naturaliter quod est contra phm̄ primo posteriorum.

Tertio arguitur sic: Si complexio eēt qualitas ex actione et passione primaꝝ qualitatum

Phūs.1. poste.

producta: sequeretur ꝙ plura possent esse indiuidua eiusdem speciei eodēmodo ꝯplexionata. Sed ꝯñs ē falsū: igitur illd ex quo sequitur. Falsitas ꝯñtis pꝫ per auice. vbi supra: Sed sequela ꝓbat qꝛ possibile est elementa in eadē oino ꝓportione cōcurrere ad generationē sortis et platonis: igitur tunc similes cōplexiones oino ꝓducent. Item vel ꝯplexio sortis excedit cōplexionē platonis i caliditate et siccitate, aut in caliditate et humiditate: aut in frigiditate et humiditate etc. quocūq istoꝝ modoꝝ excedat aut excedat pt ꝑ remissionē aut intensionē effici equalis: cū possit effici maior aut minor: igit propositum.

Auicen.

Itē recitat Augustin'. 5. de ciui. dei duos fuisse gemellos quoꝝ vterq semper tristabatur cū alter tristabat et esuriebat egrotabat etc. cui' causam dixit ypocras fuisse silitudinē regiminis et nutritiōis posidoni vero astrologus id astris ascripsit. Et hec similitudo non prouenie bat nisi ex idētitate cōplexionis: igit possibile ē reperire duo indiuidua eiusdē cōplexionis. ¶ Et confirmat: qꝛ si ꝯplexio eēt qualitas proueniens ex actione adinuicē qualitatum primarum. Sequeretur ꝙ posset dari complexio equalis ad pondus. Sed ꝯñs est falsum: et contra medicorū primo res: igt illud ex quo sequit. Seqla ꝓbatur: et pono ꝙ qualitates excedentes diminuantur successiue. quousq excedant: quo posito aliquando venient ad equalitatē: igt tunc dabit ꝯplexio equalis ad pondus. ¶ Nec valet dicere ꝙ cū caliditas et frigiditas equant: et fiet humiditas et siccitas: n tñ ex hoc sequit ꝙ humiditas et caliditas sint equales qꝛ pono ꝙ oēs efficiant adinuicē equales. ¶ Nec vꝫ dicē ꝙ si nāt eqles in gdu nō tñ sūt eqles i ponā qꝛ nō reqrit ad cōplexionē eqlē ad pōdus eqlitas gradualis. Sed equalitas in ponā. ¶ Nec valet dicere ꝙ talis cōplexio nō durabit nisi per instans: ꝓpter constellationē iuuantē vnam qlitatem et alteraꝫ: qꝛ volo ꝙ quātū celū iuuat vnā: tm̄ approximatio alicuius similis alteri iuuet alteram: quo posito manebit per tempus talis cōplexionis:

Augusti. 5. de ciui.

Cōfir°.

In oppositum arguitur quia ex actione qualitatū primaꝝ adinuicē ꝓducitur qualitas. et in omni mixtione fit mutua actio iter qualitates primas: ergo in omni mixtione elementoꝝ generatur quedam qualitas ex mutua actione qualitatum primarū: et illa a phis vocatur complexio: igitur cōplexio est qualitas. Item auicena. 12. de animalib' Cōplexio est res accidens ex qualitatum contrariarum operatione etc. Itē auic. pria. pri: Cōplexio est qualitas etc.

Auicē. 1. de ala.

Pro solutione huius dubii tangendo materiā primi argumēti ante oppm̄. dico. ꝙ complexio vt inquit Aui. loco preallegato est qualitas que ex actione adinuicē et passione contrariarum qualitatum in elementis inuentarum: quorum partes ad tantā paruitatē redacte sunt: vt cuiusq eorū plurimū contingat plurimū alteri' prouenit: hoc est cōplexio est qualitas ꝓueniens ex actione et reactione qualitatū primaꝝ in elementis repertarum quoꝝ partes ad tantā paruitatē extenuate sunt vt secundū plurimas sui minutas partes adinuicē se contingant. hoc tamen non obstante etiāꝫ potest fieri mixtio et complexio sine tali diuisione vide. 1. de generatione. Ad videndū vero an cōplexio sit qualitas. ¶ Supponitur qualꝫ formā substantialem requirere certā dispositionem in materia ad sui conseruationem sine qua materiā non informat hanc passim admittunt omnes naturaliter loquētes. ¶ Ex quo sequitur qualibet formā mixti reqrere certā dispōē in materia sine qua non potest materiaꝫ informare

3. [canone] primo. Item non videtur aliquod mixtum exigere qualitates contrarias aequaliter, igitur nullius mixti complexio aequalis ad pondus signari potest. ¶ Ideo aliter dices concedendo sequelam et negando falsitatem consequentis. Et ad probationem dicitur, quod aliquando excedunt calida et sicca, aliquando vero econtra. Oportet enim in omni mixto unum elementum dominari, ut patet, quam alias tale mixtum non essent ens naturale, quia non essent mobile. Et haec est sententia philosophi primo caeli et mundi dicentis quodlibet mixtum moveri secundum naturam elementi praedominantis. Non tamen in mixtione ita debet aliquod elementum dominari, ut tantae potentiae sit, quod valeat alia in suam naturam convertere, et quod ex tali nullo modo generetur ex actione qualitatum primarum qualitas 2. complexionalis praeparans ad formam mixti materiam elementi. Sed quod ita concurrant illa elementa in agendo a[b] invicem, quod ex actionibus eorum producatur qualitas 2. complexionalis in materias elementorum taliter, quod cum talis forma accidentalis fuerit in materiis elementorum producator forma substantialis mixti.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod formae substantiales elementorum manerent in mixto. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis ostenditur, quia tunc non quaelibet pars mixti essent mixta, quod est contra rationem mixtionis primo de gene[tione]. Sequela patet, quia in illa parte, in qua esset ignis, non esset aqua, et per consequens illa pars non esset mixta. Si vero velis dicere, quod illa elementa sunt simul, iam duo corpora essent in eodem loco, quod est impossibile naturaliter, ut patet per philosophum 4. physicorum. Sed iam probatur sequela, quia forma mixti introducitur prius, quam corrumpantur dispositiones elementorum usque ad non gradum, et quandiu manent dispositiones elementorum, tamdiu manent formae elementorum, ergo sequitur, quod formae elementorum manent in mixto. Probatur maior, quia quodlibet elementum requirit certam dispositionem, puta certam latitudinem qualitatum primarum, sine qua nequit esse, ergo antequam qualitas prima ad non gradum corrumpitur, forma mixti introducit. Quod fuit probandum. ¶ Dices et bene negando sequelam, et ad probationem nego minorem, et ratio est, quia quamvis formae elementorum non semper corrumpantur propter defectum dispositionis requisitae, corrumpuutur tamen propter introductionem formae complexionalis formis elementorum repugnantis, cum qua non potest stare forma elementi, sed bene forma mixti.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod in quodlibet mixto saltem per aliquod tempus immediate post eius generationem manent quatuor qualitates primae. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sed contra, quia tunc sequeretur, quod in quodlibet mixto saltem per aliquod tempus immediate post eius generationem manent quatuor qualitates primae. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur sequela patet, quia non valent ab aliqua potentia finita subito corrumpi, cum suae corruptioni resistant, ut constat, et per consequens per aliquod tempus manent. Iam probatur falsitas consequentis, quia tunc sequaretur, quod infinitae possent esse naturaliter species complexionis. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia infinitis modis et infinitis proportionibus valent combinari in mixtione qualitates primae, igitur infinitae species complexionum valent ex earum actione a[b] invicem procreari. Item infinita possunt esse individua speciei humanae successive, et tamen non est possibile duo esse eiusdem complexionis, ut inquit Avicenna prima fen pri[mo] ca[none] [doctrina] 3. [canone] 1. Et primo theoreticae [capite] 7. complexionum quantitates corporum scribuntur infinitae. Igitur. Iam probo falsitatem consequentis, quia tunc infinitae possent esse species naturaliter, quod est contra philosophum primo posteriorum.

Tertio arg[u]itur sic: si complexio esset qualitas ex actione et passione primarum qualitatum producta, sequeretur, quod plura possent esse individua | eiusdem speciei eodem modo complexionata. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis patet per Avicennam, ubi supra. Sed sequela probatur, quia possibile est elementa in eadem omnino proportione concurrere ad generationem Socratis et Platonis, igitur tunc similes complexiones omnino producent. Item vel complexio Socratis excedit complexionem Platonis in caliditate et siccitate aut in caliditate et humiditate aut in frigiditate et humiditate et cetera, quocumque istorum modorum excedat aut excedatur, potest per remissionem aut intensionem effic[i] aequalis, cum possit effici maior aut minor, igitur propositum. Item recitat Augustinus 5. de civi[tate] dei duos fuisse gemellos, quorum uterque semper tristabatur, cum alter tristabatur, et esuriebat, aegrotabatur et cetera, cuius causam dixit Hypocras fuisse similitudinem regiminis et nutritionis, Poseidon[i]i vero astrologus id astris ascripit. Et haec similitudo non proveniebat nisi ex identitate complexionis, igitur possibile est reperire duo individua eiusdem complexionis. ¶ Et confirmatur, quia, si complexio esset qualitas proveniens ex actione ad invicem qualitatum primarum, sequeretur, quod posset dari complexio aequalis ad pondus. Sed consequens est falsum, et contra medicorum primo res, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et pono, quod qualitates excedentes diminuantur successive, quousque excedantur. Quo posito aliquando venient ad aequalitatem, igitur tunc dabitur complexio aequalis ad pondus. ¶ Nec valet dicere, quod cum caliditas et frigiditas aequantur, et similiter humiditas et siccitas, non tamen ex hoc sequitur, quod humiditas et caliditas sint aequales, quia pono, quod omnes efficiantur a[b] invicem aequales. ¶ Nec valet dice[re], quod si fiant aequales in gradu, non tamen fiunt aequales in potentia, quia non requiritur ad complexionem aequalem ad pondus aequalitas gradualis. Sed aequalitas in potentia. ¶ Nec valet dicere, quod talis complexio non durabit, nisi per instans, propter constellationem iuvantem unam qualitatem et alteram, quia volo, quod quantum caelum iuvat unam, tantum approximatio alicuius similis alteri iuvet alteram. Quo posito manebit per tempus talis complexionis.

In oppositum arguitur, quia ex actione qualitatum primarum a[b] invicem producitur qualitas 2., et in omni mixtione sit mutua actio inter qualitates primas, ergo in omni mixtione elementorum generatur quaedam qualitas ex mutua actione qualitatum primarum, et illa a philosophis vocatur complexio, igitur complexio est qualitas. Item Avicenna 12. de animalibus: complexio est res accidens ex qualitatum contrariarum operatione et cetera. Item Avicenna prima pri[mi]: complexio est qualitas et cetera.

Pro solutione huius dubii tangendo mat[e]riam primi argumenti ante opp[ositum] dico, quod complexio – ut inquit Avicenna loco praeallegato – est qualitas, quae ex actione a[b] invicem et passione contrarium qualitatum in elementis inventarum, quorum partes ad tantam parvitatem redactae sunt, ut cuiusque earum plurimum contingat, plurimum alterius provenit, hoc est, complexio est qualitas proveniens ex actione et reactione qualitatum primarum in elementis repertarum, quorum par[t]es ad tantam parvitatem extenuatae sunt, ut secundum plurimas et minutas partes a[b] invicem se contingant, hoc tamen non obstante etiam potest mixtio et complexio sine tali divisione. Vide 2 de generatione. Ad videndum vero, an complexio sit qualitas.

¶ Supponitur quamlibet formam substantialem requirere certam dispositionem in materia ad sui conservationem, sine qua materiam non informat. Hanc passim admittunt omnes naturaliter loquentes. ¶ Ex quo sequitur quamlibet formam mixti requirere certam dispositionem in materia, sine qua non potest materiam informare, quam

quam complexionem appellamus. ¶ Ex quo sequi
tur secūdo ꝙ facile ⁊ satis apparēter teneri potest
complexionem non esse aliquam vel aliquas qua-
litates secundas. Sed dumtaxat aggregatum ex
4. qualitatibus primis refractis ⁊ certa proporti-
one ꝓportionatis. Probatur quia eque bene sal-
uantur omnia ponendo illud aggregatum esse cō-
plexionem sicut ponendo illam esse qualitatem. 2.
Correl. ¶ Sequitur tertio ꝙ probabile est complexionem
non esse vnam qualitatem. 1. Sed duas vt opina-
Jacob⁹ de for. tur Jacobus de for. super prima fē. primi cap. q̄. 5.
Probatur hoc correlarium ex argumento primo
Correl. ante oppositum. ¶ Sequitur quarto ꝙ non minus
probabile est complexionem vnam esse qualitatem
2. iuxta diffinitionem auicene positam. Probatur
ꝙ si oporteret ponere duas: hoc maxime esset quia
vnam ponendo non posset defensari distempera-
mentū in vna qualitate quin fieret in duabus. Sed
hoc non obstat: igitur. Minor ꝓbatur: quia posset
dici sicut de facto dicendum puto ꝙ cum membro
approximatur aliquod frigidum corrūpens com-
plexionē eius virtualiter calidam: ex actione com-
plexionis membri ⁊ actione frigidi ei approximati
producitur alia complexio non tam virtualiter ca
lida propter impedimentum frigidi: sed bene tam
humida aut sicca: quia nichil impedit illam cōple-
xionem producere complexionē sibi similem in sicci
tate. Nec valet dicere ꝙ illa semper erit remissior
⁊ sic non producet tam siccam complexionē virtua-
liter sicut ipsa iam est: q: ⁊ si illa non sit adeo sicca
sicut precedens nichilominus illud tamen mēbrum
habet tantum de siccitate quantum antea: quia cō-
phus. 5. phi. plexio producta iuuat preexistentem: quia aliqua-
liter cōueniunt. ¶ Ex quo sequitur quinto illud di-
ctum philosophi. 5. de phisi. auditu ꝙ non est eadē
sanitas vespere ⁊ mane. Quod sic probatur: quia
quodlibet comestibile natuꝫ agere in complexionē
incipit producere aliam complexionem: ⁊ similiter
alter celi aspectus aliter agit mane in complexio-
nē ⁊ vespere. Et sic alia est sanitas vespere ⁊ mane
Non tamen ītelligas ꝙ semper egritudo est mala
complexio aut remissio bona cōplexio imo plerūq;
est egritudo sine aliquo istorum. vt esto ꝙ membro
bene complexionato approximetur aliquod ei con
trarium: nō tamen sufficiat agere in mēbrum. Sed
bene sufficiat impedire ne membrū notabiliter ita
bene digerat ⁊ nutriatur sicut āte: quo posito iam
6. correl. est egritudo sine inductione male cōplexionis ⁊c.
¶ Ex quo sequitur. 6. ꝙ bona cōplexio non est sem-
per sanitas denominans sanū quia habens bonā
7. correl. complexionem non semper est sanus vt pꝫ ex dictis
igitur ¶ Sequitur septimo ꝙ aliquid est egrum cui
non inheret egritudo. Patet ex dictis: ⁊ est de mē-
te Jacobi forl. prima primi questione quarta:

Notandū est secundo tangendo scd̄i
argumenti materiam ꝙ duplex est complexio que-
q̄d cōplexio eq̄lis eq̄litate iusticie dā est equalis ad pondus. alia vero est equalis ad
iusticiam. Complexio equalis ad iusticiā siue equa
litate iusticie est complexio tēperata per quam vnū
quodq; membrum debite excercet siue natum est ex
cercere suā opationē: ⁊ ideo vocať eq̄lis eq̄litate iu
phus. 5. ethi. sticie q: sicut iusticia ꝯsistit i q̄dā eq̄litate geometri
ca ⁊ p illā rediť vnicuiq; qd̄ suū est. 5. ethicoꝝ: ita p
q̄d cōplexio ad pōdus hanc ꝯplexionē q̄libet mēbrū capit qd̄ suū est. Cō-
plexio aūt ad pond⁹ est illa in q̄ oēs q̄litates prime
sūt eq̄les: pōt aūt ymagiari duob⁹ modis primo,
vꝫ q̄ ad q̄litates motiuas ⁊ q̄ ad alteratiuas. Itē
q̄ ad q̄litates alteratiuas pōt tripliciť ymaginari.
Primo⁹ ꝙ in ea sint vtualiť oēs q̄litates equales
in actiuitate ⁊ poñā. Scd̄o⁹ ꝙ sit ꝓportio eq̄litatꝭ
iter qualiꝫ actiuā ⁊ suā passiuā. Tertio⁹ ꝙ sit equali-
tas p̄mo⁹ ⁊ scd̄o⁹. ¶ Tūc sit p̄ma ꝯ⁹ Possibile est da
re eq̄le ad pōdus q̄ ad q̄litates motiuas. Probať p̄ma ꝯ⁹
sit a. corp⁹ hñs plus grauitat̄ q̄ leuitatis: ⁊ incipiat
acq̄rere leuitatē: ⁊ deperdere grauitatē vniformiť eq̄ue
lociť. q̄ posito q̄n medietas excessus grauitatis fuerit
deperdita: tūc grauitas ⁊ leuitas ipsi⁹ a. sunt eq̄les vt cō
stat: igř dabile est eq̄le ad pōdus q̄ ad q̄litates moti
uas localiť. ¶ Ex hac ꝯ⁹ne sequiť p̄mo ꝙ a. moueret
p aerē ⁊ ignē. Pꝫ q: in igne oīa alia elemēta moue
rēt deorsū ⁊ ignis nō ipediret: q: in ꝓpria regione
nō hꝫ leuitatē actualē: ⁊ sic cū moueť in aere ignis
solū ipedit ⁊ aq̄ ⁊ t̄ra mouēt deorsū. ¶ Seq̄ť scd̄o
ꝙ tale corp⁹ moueret q̄usq; medietas ei⁹ extinderet: 2. correl.
alia vo in aq̄. Pꝫ q: quādiu maior pars q̄ medie-
tas est sup aquā maior est vt⁹ ad descēdendū q̄ ad
ascēdendum: igitur continuo descendet donec sit si
tuatum equaliter inter illa duo elementa. ¶ Sequi
tur tertio ꝙ tale corp⁹ sic situatū equaliter in aere 3. correl.
et aqua: continuo moueretur circulariter deducta
resistentia extrinseca. Probatur: quia continuo le
uitas ignis ⁊ aeris medietatis inferioris trahunt
sursum: ⁊ grauitas terre ⁊ aque trahunt deorsum
⁊ non possunt trahere recte (vt constat) trahunt cir
culariter: ⁊ ad sic trahendum iuuant se medietas
inferior ⁊ superior per grauitatem terre ⁊ aque, ⁊
leuitatem aeris et ignis: et solum impedit leuitas
ignis in medietate superiori ⁊ grauitas terre in in
feriori. ⁊c. ¶ Secūda conclusio. Dabile est mixtum 1. ꝯclusio
complexionatum ad pondus qua ad qualitates al
teratiuas primo modo. Et etiā secūdo modo. Pro
batur hec conclusio per argumentum. 3. ante oppo
situm. ¶ Tertia conclusio. Nō est possibile dare cō- 3. ꝯclusio
plexionatū complexione equali tertio modo. Pro
batur: quia si caliditas ⁊ frigiditas sunt equales
in potentiis: sequitur ꝙ maioris resistentie est fri-
giditas q̄ caliditas: quia ceteris paribus magis
resistit frigiditas q̄ caliditas vt omnes naturali-
ter loquentes dicunt: ⁊ sic sequitur ꝙ iam frigidi-
tas agit in caliditatem vel ꝙ non est ibi proportio
equalitatis inter qualitatem actiuam ⁊ suam pas-
siuam nisi dicatur resistentiam equari potētie aut
excedere. Sed illud est falsum: ⁊ per consequens nō Jacob⁹ de for. q. 6. prima primi
est illud complexionatum complexione ad pondus
tertio modo. De hac materia plura videas apud marsili⁹ 2°. de ge. q. 15.
Jacobum de forli. prima primi questione sexta. Et
apud marsilium secundo de gene. quest. 15.

Notanduꝫ est tertio tangendo adhuc
materiā. 2. argumeti: quō vꝫ generať ꝯplexio ⁊ for
ma substātialis ipsi⁹ mixti. Q⁹ cū aliq̄ q̄litate. 2. cō
plexioāli pōt stare forā elemēti: ⁊ cū aliq̄ nō. Pro-
bať p̄ma ps: q: n̄ subito corrūpūť elemēta cū ex eis
fit mixtū nec ēt subito ꝯplexio disponēs ad itrodu-
ctionē forē mixti ꝓduciť. Sꝫ successiue: ḡ p illō tēp⁹
ꝓductiōis ꝯplexiōis anteq̄ forā mixti itroducať:
forē elemētoꝝ stant cū tali ꝯplexiōe qd̄ fuit ꝓbandū
Scd̄a ps ꝓbať: q: aliq̄ mixtoꝝ ꝯplexiōes multū re-
pugnāt elemētis vt pꝫ de ꝯplexiōe aceti q̄ multū re
pugnat igni: igř tales nō stāt cū formis elemētorū.
¶ Scd̄a suppō q̄lꝫ forā substātialis q̄ corrūpiť: aut
corrūpiť ꝓpť defectū ꝯsuatis dispōnis: aut ꝓpter
iductā ꝯriā dispōnē. Pꝫ. q: nō videť ꝓpť q̄d aliud
desinat materiā iforare. ¶ Tertia suppō q̄lꝫ ele-
mētuꝫ req̄rit ad sui ꝯsuationē certos ḡdus q̄litatū
p̄maꝝ: vľ saltē vni⁹ q̄litatis p̄me: hec pꝫ a cōi natu-
ralium auctoritate ¶ Tūc sit p̄ma ꝯ°. In oī ḡnatiōe p̄ma ꝯ⁹
mixti ⁊ ꝯplexiōis neccīe est vt nullū elemētū sic ex-
cedat vt reliqua in sui naturam conuertere valeat.
alias enim non esset mixtio. Patet hoc primo de
generatione. Tex. cōi. octauum ⁊ ibi bene proba-

complexionem appellamus. ¶ Ex quo sequitur secundo, quod facile et satis apparenter teneri potest complexionem non esse aliquam vel aliquas qualitates secundas. Sed dumtaxat aggregatum ex 4 qualitatibus primis refractis et certa proportione proportionatis. Probatur, quia aeque bene s[o]lvantur omnia ponendo illud aggregatum esse complexionem sicut ponendo illam esse qualitatem 2. ¶ Sequitur tertio, quod probabile est complexionem non esse unam qualitatem 2., sed duas, ut opinatur Iacobus de Forlivio super prima fen primi cap[itis], quae[stione] 5. Probatur hoc correlarium ex argumento primo ante oppositum. ¶ Sequitur quarto, quod non minus probabile est complexionem unam esse qualitatem 2. iuxta definitionem Avicennae positam. Probatur, quod si oporteret ponere duas, hoc maxime esset, quia unam ponendo non posset defensari distemperamentum in una qualitate, quin fieret in duabus. Sed hoc non obstat. Igitur. Minor probatur, quia posset dici sicut de facto dicendum, puto, quod cum membro approximatur aliquod frigidum corrumpens complexionem eius virtualiter calidam, ex actione complexionis membri et actione frigidi ei approximati producitur alia complexio non tam virtualiter calida propter impedimentum frigidi, sed bene tam humida aut sicca, quia nihil impedit illam complexionem producere complexionem sibi similem in siccitate. Nec valet dicere, quod illa semper erit remissior, et sic non producet tam siccam complexionem virtualiter, sicut ipsa iam est, quia et si illa non sit adeo sicca sicut praecedens. nihilominus illud tamen membrum habet tantum de siccitate quantum antea, quia complexio producta iuvat praeexistentem, quia aliqualiter conveniunt. ¶ Ex quo sequitur quinto illud dictum philosophi 5. de physi[cis] auditu, quod non est eadem sanitas vespere et mane. Quod sic probatur, quia quodlibet comestibile natum agere in complexionem incipit producere aliam complexionem, et similiter alter caeli aspectus aliter agit mane in complexionem et vespere. Et sic alia est sanitas vespere et mane. Non tamen intelligas, quod semper aegritudo est mala complexio aut remissio bona complexio, immo plerumque est aegritudo sine aliquo istorum, ut esto, quod membro bene complexionato approximetur aliquod ei contrarium, non tamen sufficiat agere in membrum. Sed bene sufficiat impedire, ne membrum notabiliter ita bene digerat et nutriatur sicut ante. Quo posito iam est aegritudo sine inductione malae complexionis et cetera. ¶ Ex quo sequitur 6., quod bona complexio non est semper sanitas denominans sanum, quia habens bonam complexionem non semper est sanus, ut patet ex dictis, igitur. ¶ Sequitur septimo, quod aliquid est aegrum, cui non inheret aegritudo. Patet ex dictis, et est de mente Iacobi Forli[viensis] prima primi, quaestione quarta.

Notandum est secundo tangendo secundi argumenti materiam, quod duplex est complexio, quaedam est aequalis ad pondus, alia vero est aequalis ad iustitiam. Complexio aequalis ad iustitiam sive aequalitate iustitiae est complexio temperata, per quam unumquodque membrum debite excercet sive natum est excercere suam operationem, et ideo vocatur aequalis aequalitate iustitiae, quia sicut iustitia consistit in quadam aequalitate geometrica, et per illam reditur unicuique, quod suum est 5. ethicorum, ita per hanc complexionem quodlibet membrum capit, quod suum est. Complexio autem ad pondus est illa, in qua omnes qualitates primae sunt aequales, potest aut imaginari duobus modis, primo videlicet, qu[o]ad qualitates motivas et quoad alterativas. Item quoad qualitates alterativas potest tripliciter imaginari. Primo [modo], quod in ea si[c]ut virtualiter omnes qualitates aequales in activitate et potentia. Secundo [modo], quod sit proportio aequalitatis | inter quamlibet activam et suam passivam. Tertio [modo], quod sit aequalitas primo [modo] et secundo [modo]. ¶ Tunc sit prima conclusio: possibile est dare aequale ad pondus quoad qualitates motiv[]as. Probatur: sit A corpus habens plus gravitatis quam levitatis, et incipiat acquirere levitatem et deperdere gravitatem uniformiter et aequevelociter, quo posito quando medietas excessus gravitatis fuerit deperdita, tunc gravitas et levitas ipsius A sunt aequales, ut constat, igitur dabile est aequale ad pondus quoad qualitates motivas localiter. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod A moveretur per aerem et ignem. Patet, quia in igne omnia alia elementa moverent deorsum, et ignis non impediret, quia in propria regione non habet levitatem actualem, et similiter, cum movetur in aere, ignis solum impedit, et aqua et terra movent deorsum. ¶ Sequitur secundo, quod tale corpus moveretur, quousque medietas eius esset in aere, alia vero in aqua. Patet, quia quandiu maior pars quam medietas est super aquam, maior est virtus ad descendendum quam ad ascendendum, igitur continuo descendet, donec sit situatum aequaliter inter illa duo elementa. ¶ Sequitur tertio, quod tale corpus sic situatum aequaliter in aere et aqua continuo moveretur circulariter deducta resistentia extrinseca. Probatur, quia continuo levitas ignis et aeris medietatis inferioris trahunt sursum, et gravitas terrae et aquae trahunt deorsum, et non possunt trahere recte, (ut constat), trahunt circulariter, et ad sic trahendum iuvant se medietas inferior et superior per granitatem terrae et aquae et levitatem aeris et ignis, et solum impedit levitas ignis in medietate superiori, et gra[v]itas terrae in inferiori et cetera. ¶ Secunda conclusio: dabile est mixtum complexionatum ad pondus qu[o]ad qualitates alterativas primo modo. Et etiam secundo modo. Probatur haec conclusio per argumentum 3. ante oppositum. ¶ Tertia conclusio: non est possibile dare complexionatum complexione aequali tertio modo. Probatur, quia si caliditas et frigiditas sunt aequales in potentiis, sequitur, quod maioris resistentiae est frigiditas quam caliditas, quia ceteris paribus magis resistit frigiditas quam caliditas, ut omnes naturaliter loquentes dicunt, et sic sequitur, quod iam frigiditas agit in caliditatem, vel quod non est ibi proportio aequalitatis inter qualitatem activam et suam passivam, nisi dicatur resistentiam aequari potentiae aut excedere. Sed illud est falsum, et per consequens non est illud complexionatum complexione ad pondus tertio modo. De hac materia plura videas apud Iacobum de Forlivio prima primi, quaestione sexta, et apud Marsilium secundo de gene[ratione], quaest[ione] 15.

Notandum est tertio tangendo adhuc materiam 2. argumenti, quomodo videlicet generatur complexio et forma substantialis ipsius mixti. Q[uia] cum aliqua qualitate 2. complexionali potest stare forma elementi, et cum aliqua non. Probatur prima pars, quia non subito corrumpuntur elementa, cum ex eis fit mixtum, nec etiam subito complexio disponens ad introductionem formae mixti producitur, sed successive, ergo per illud tempus productionis complexionis antequam forma mixti introducatur, formae elementorum stant cum tali complexione. Quod fuit probandum. Secunda pars probatur, quia aliquae mixtorum complexiones multum repugnant elementis, ut patet de complexione aceti, quae multum repugnat igni, igitur tales non stant cum formis elementorum. ¶ Secunda suppositio: quaelibet forma substantialis, quae corrumpitur, aut corrumpitur propter defectum conservatis dispositionis aut propter inductam contrariam dispositionem. Patet, quia non videtur, propter quid aliud desinat materiam informare. Patet, quia non videtur, propter quid aliud desinat materiam informare. ¶ Tertia suppositio: quodlibet elementum requirit ad sui conservationem certos gradus qualitatum primarum vel saltem unius qualitatis primae, haec patet a communi natu[]ralium auctoritate. ¶ Tunc sit prima conclusio: in omni generatione mixti et complexionis neccesariae est, ut nullum elementum sic excedat, ut reliqua in sui naturam convertere valeat, alias enim non esset mixtio. Patet hoc primo de generatione, textu c[ommentatoris] octav[o], et ibi bene probatur.

276

De formis contrariis.

2. ꝯclusio tur. ¶ Secunda conclusio: licet detur aliquod mi-
xtum equale ad pondus. Non tamen talis comple-
xio est ei naturalis. Sed est via ad aliam vel ad cor-
ruptionem. Prima pars patet ex priori notabili.
Et. 2. ꝓbatur: q2 tunc tale mixtũ nõ esset ens natu-
rale: cũ naturaliter nõ esset mobile. vt patʒ ex dedu-
Correl. ctione. 3. argumenti ⁊c. ¶ Ex quo sequitur ꝙ vbicũ
ꝗ elementa concurrunt ad generationem natura-
lem alicuius mixti: semper vnũ illorũ excelit ⁊ do-
minatur. Patet ex priori conclusione. quia alias
aliquod mixtum naturaliter esset complexionatũ
3. ꝯclusio ad pondus. ¶ Tertia conclusio vbicunꝗ per acti-
onẽ qualitatum primarũ in elementis repertarũ
corrumpuntur dispositiones requisite ad formas
elementoꝝ: ipsa elementa corrumpuntur: ⁊ forma
mixti in eoꝝ materias introducitur. Prima pars
patʒ ex prima parte. 2. suppositionis. Et secũda ꝓ-
batur: q2 alias materie elementoꝝ manerent siue
forma: oportet igitur ꝙ corruptis formis elemen-
torum introducatur forma mixti. oĩs em̃ forma na
Dubium turalis/aut est mixti/aut elemẽti. ¶ Et si dicas: po
no ꝙ corrumpantur dispositiones requisite ad for
mas elementorum anteꝗ̃ in materia sit complexio
requisita ad introductionẽ forme mixti. Tunc ma
nifestum est ꝙ nõ introducetur forma mixti: igr̃ cõ-
clusio falsa. Respondeo primo nõ admittendo ca-
sum: q2 ad illum sequitur materiam manere sine
forma. Dico. 2. ꝙ in instanti: in quo debet introdu
ci forma mixti causa vniuersalis que nõ vult mate-
riam esse siue forma: subito producet dispositionẽ
ipsi forme mixti. Nam illud opud mixtionis est o-
ꝓculus pus ipsius prime cause. Dicente proculo. oĩs causa
prima plus agit in causatũ suũ: ꝗ̃ vniuersalis cau
sa. 2. Quare non absre dicit phs. 12. metha. a tali
phus. 12. principio dependet celum ⁊ natura. Tex. con. 38.
meth. tex Ipse em̃ omnipotens. quasdam rationes semina-
cõ. 38. les rebus indidit vt mediantibus illis possint di-
uersa mixta generari vt inquit. Ma. in. 2. d. 18. Quõ
ma. in. 2. admirans Galienus. 2. certicorũ inquit. Omne bo
d. 18. nũ pulchrũ: ⁊ omne quod ordini vnit adheret ⁊ vie:
Galienꝰ ⁊ ostenditur in eo vestigium sapientie non est illud
2. cretico nisi de sursum: reccurre igr̃ ad causam vniuersalẽ
rũ. c. 2. vel nõ admittas casum. ¶ Quarta conclusio aliqñ
4. ꝯcl'o. prius corrũpuntur forme elementorũ ꝗ̃ corrũpan
tur dispositiones requisite ad conseruationẽ suaꝝ
formarũ. Probatur: quia vt sensus docet in mar-
more est maior siccitas ⁊ frigiditas ꝗ̃ terra requi-
rat ad sui conseruationẽ: cũ nõnunꝗ̃ sit magis hu
mida ꝗ̃ marmor: igr̃ nõ corrumpitur forma substã
tialis terre cũ ex ea generatur marmor ꝓpter de-
Jacobus fectum dispositionis cõseruantis eam in materia.
de for. Et hec ratio est Jaco. de forliuio. 5. q̃. in prima pmi
Correl. ¶ Ex quo sequitur ꝙ forme elementorũ aliquando
corrũpuntur propter introductionẽ qualitatis cõ-
plexionalis repugnantis formis elementorũ. Patʒ
hoc correlariũ ex. 4. conclusione p̃cedente: ⁊ ex scõa
Calcula. suppõne: videas hanc materiã de mixtione latiꝰ p
diffe. 16. Marsiliũ i pmo de gene. Et p Conci. differẽtia. 16.

Notandũ est quatuor circa materiaꝫ

Jacobꝰ . 3. argumenti ꝙ scõm dñm forliuiensem. q. 11. pma
cõplexio pmi: duplex est cõplexio. quedã est scõm formã: que
sꝫ formã dam vo scõm materiã. Cõplexio scõm formam est
⁊ mat'iaꝫ cõplexio ꝓueniens ex actione ⁊ passione qualitatũ
primarũ ⁊c. vt iam diffinitũ est. Sed cõplexio scõm
materiã est complexio nõ requisita ad conseruati-
onem forme in materia: nec resultans ex actione si
mul ⁊ passione qualitatum primarũ: aut aliquarũ
que ad has reducuntur. Causatur autem hec com-
plexio secundũ materiam ab influxu siderũ: ex hac

em̃ complexione prouenit iuuenẽ sanguineũ vene-
rea abhorrere. ⁊c. His positis pono duas conclu-
siones. ¶ Possibile est reperire plura indiuidua oĩo pma ꝯo.
consimilis complexionis in sequentis formã. Patʒ
hec conclusio ex deductione. 3. argumenti. ¶ Secũ- 2. ꝯcl'o
da conclusio secundũ Jacobũ de forliuio possibile
est reperire plura in diuidua oĩo consimilis com-
plexionis secundũ materiam. Probatur nõ enim
principiis repugnat naturalibus similia oĩo agen
tia ad generationem fortis ⁊ platonis concurrere
igitur possibile est fortem ⁊ platonem oĩo eodẽmõ 3. ꝯclusio
complexionatos esse. ¶ Tertia conclusio de mente
conciliatoris: nõ est possibile reperire duo in diui-
dua oĩno consimiliter complexionata complexiõe ꝯciliator
secundũ materiam. Probatur q2 nunꝗ̃ bis est ea- diffi. 23.
dem celi constellatio oĩno: iuxta illud habraham.
Non potest vt natiuitas vniꝰ hominis assimiletur
natiuitati alterius tanꝗ̃ sibi. Nec vnꝗ̃ erit similis
coniũctionis proportio. Et videtur mens nicholai
horem in fine tractatus suarum proportionum ꝙ
nunꝗ̃ videlicet erit bis eadeꝫ constellatio omnino
similis. Ita vt nec gemini quidem valeant eadem Lucanꝰ
oĩno complexione gaudere. Quod prospiciens lu 3. pharsa
canus inquit. Stant gemini fratres fecunde glo- lie.
ria matris. Quos eadem variis genuerũt viscera
fatis. His exactis patet responsio ad dubiũ ¶ Ad
rationes dubii ante oppositum. Ad primã respon
sum est ibi vsꝗ ad vltimam replicam. ad quam re-
spondeo concedendo illatum. ¶ Ad secundã respõ
sum est vsꝗ ad vltimam replicam. Ad quam respõ
deo concedendo illatũ saltem de mixto in mediate
ex elemento generato. ¶ Ad tertiam rationem patʒ
responsio ex. 4. notabili. ¶ Ad confirmationẽ. dico
primo concedẽdo illatum nec illud est incõueniens
quicquid phs dicat. Dico secũdo negando sequelã
⁊ ratio est q2 non quelibet varietas proportionis
inter qualitates primas agentes et pacientes ad
inuicem variat speciem complexionis. ¶ Sed certe
ꝓportionũ distantie inter qualitates primas spe-
ciem proportionis variant. Nec est reperire natu-
raliter infinitam latitudinem proportionis per di
minutioneꝫ resistentie: q2 secundũ philosophũ quẽ phs. 2. de
hec responsio sequitur datur minimũ naturale ex aĩa pmo
secũdo de aĩa ⁊ primo phisicorũ: secundũ em̃ phi- phi.
losophũ nõ possunt esse infinite species qualitatuꝫ phs d' se.
secundarũ ex libro de sensu ⁊ sen. in fine. Andreas ⁊ sen.
autẽ de nouo castro probat in secũdo sententiarũ andreas
processum in infinitum in speciebus ascendendo et de nouo
descẽdendo. Primo quia visio albedinis a. que sit castro in
b. est perfectior a. ⁊ c. intuitiuo b. est perfectior b. q2 2. sen.
notitia perfectioris obiecti/⁊ sic in infinitum ascẽ-
dendo. Descendendo vero arguitur infinita multi-
tudo specierum sit a. notitia intuitiua michaelis ⁊
b. sit notitia ipsius a/⁊ c. ipsius b. ⁊ d. ipsius c. ⁊ sic
in infinitũ. Tũc habet ꝓpositũ/quelʒ em̃ sequẽs est
iperfectior p̃cedẽte: vt patʒ ex imperfectione obiecti.

Ad tertiũ dubiũ arguit ꝙ non: q2 aĩa

rationalis informat corpus complexionatum cõ-
plexione alemani vel sclaui tali corpore existente
sano ⁊ debite exercente operatiões vitales ⁊ ani-
males: igitur propter inductionem talis qualita-
tis siue complexionis in corpus indi aĩa ipsiꝰ indi
cum sit eiusdem speciei non minus informabit cor-
pus ipsius indi exercendo debite omnes operati- ꝯfirmatiꝰ
ones vitales ⁊ animales. Et cõfirmatur quia oẽs
ꝯplexiones humane cum quibus homo sanus per-
seuerat sunt eiusdẽ speciei: igr̃ aĩa rationalis cũ qli
bet illarũ corpus informat: ⁊ p ꝯñs nõ inductionẽ
ꝯplexiõis sclaui vel alemani in corpꝰ indi sequitur

¶ Secunda conclusio: licet detur aliquod mixtum aequale ad pondus. Non tamen talis complexio est ei naturalis. Sed est via ad aliam vel ad corruptionem. Prima pars patet ex priori notabili. Et 2. probatur, quia tunc tale mixtum non esset ens naturale, cum naturaliter non esset mobile, ut patet ex deductione 3. argumenti et cetera. ¶ Ex quo sequitur, quod ubicumque elementa concurrunt ad generationem naturalem alicuius mixti, semper unum illorum excelit et dominatur. Patet ex priori conclusione, quia alias aliquod mixtum naturaliter esset complexio natum ad pondus. ¶ Tertia conclusio: ubicumque per actionem qualitatum primarum in elementis repertarum corrumpuntur dispositiones requisitae ad formas elementorum, ipsa elementa corrumpuntur, et forma mixti in eorum materias introducitur. Prima pars patet ex prima parte 2. suppositionis. Et secunda probatur, quia alias materiae elementorum manerent sive forma, oportet igitur, quod corruptis formis elementorum introducat[u]r forma mixti. Omnis enim forma naturalis aut est mixti aut elementi. ¶ Et si dicas, pono, quod corrumpantur dispositiones requisitae ad formas elementorum, antequam in materia sit complexio requisita ad introductionem formae mixti. Tunc manifestum est, quod non introducetur forma mixti, igitur conclusio falsa. Respondeo primo non admittendo casum, quia ad illum sequitur materiam manere sine forma. Dico 2., quod in instanti, in quo debet introduci forma mixti causa universalis, quae non vult materiam esse sive forma, subito producet dispositionem ipsi formae mixti. Nam illud opud mixtionis est opus ipsius primae causae. Dicente proculo omnis causa prima plus agit in causatum suum, quam universalis causa 2. Quare non absre dicit philosophus 12. meta[physicis] a tali principio dependet celum et natura, textu co[mmentatoris] 38. Ipse enim omnipotens quasdam rationes seminales rebus indidit, ut mediantibus illis possint diversa mixta generari, ut inquit Ma[rsilius] in 2. [...] 18. Quod admirans Galenus 2. c[re]ticorum inquit: omne bonum pulchrum, et omne quod ordini uni adhaeret et viae, et ostenditur in eo vestigium, sapientiae non est illud, nisi de sursum. Re[]curre igitur ad causam universalem vel non, admittas casum. ¶ Quarta conclusio: aliquando prius corrumpuntur formae elementorum, quam corrumpantur dispositiones requisitae ad conservationem suarum formarum. Probatur, quia – ut sensus docet – in marmore est maior sicitas et frigiditas, quam terra requirat ad sui conservationem, cum nonnumquam sit magis humida quam marmor, igitur non corrumpitur forma substantialis terrae, cum ex ea generatur marmor propter defectum dispositionis conservantis eam in materia. Et haec ratio est Iaco[bi] de Forlivio 5. quae[stione] in prima primi. ¶ Ex quo sequitur, quod formae elementorum aliquando corrumpuntur propter introductionem qualitatis complexionalis repugnantis formis elementorum. Patet hoc correlarium ex 4. conclusione praecedente et ex secunda suppositione, videas hanc materiam de mixtione latius per Marsilium in primo de gene[ratione] et per conci[liatorem], differentia 16.

Notandum est quatuor circa materiam 3. argumenti, quod secundum d[ictu]m Forl[i]viensem 9., 11., prima primi: duplex est complexio, quaedam est secundum formam, quaedam vero secundum materiam. Complexio secundum formam est complexio proveniens ex actione et passione qualitatum pr[i]marum et cetera, ut iam definitum est. Sed complexio secundum materiam est complexio non requisita ad conservationem formae in materia nec resultans ex actione simul et passione qualitatum primarum aut aliquarum, quae ad has reducuntur. Causatur autem haec complexio secundum materiam ab influxu siderum. Ex hac | enim complexione provenit iuvenem sanguineum venerea abhorrere et cetera. His positis pono duas conclusiones. ¶ Possibile est reperire plura individua omnino consimilis complexionis in sequentis formam. Patet haec conclusio ex deductione 3. argumenti. ¶ Secunda conclusio secundum [opinionem] Iacobi de Forlivio: possibile est reperire plura individua omnino consimilis complexionis secundum materiam. Probatur non enim principiis repugnat naturalibus similia omnino agentia ad generationem Socratis et Platonis concurrere, igitur possibile est Socratem et Platonem omnino eodem modo complexionatos esse. ¶ Tertia conclusio de mente conciliatoris: non est possibile reperire duo individua omnino consimiliter complexionata complexione secundum materiam. Probatur, quod numquam bis est eadem caeli constallatio omnino, iuxta illud habraham. Non potest, ut nativitas unius hominis assimiletur nativitati alterius tanquam sibi. Nec unquam erit similis coniunctionis proportio. Et videtur mens Nicholai Horem in fine tractatus suarum proportionum, quod numquam videlicet erit bis eadem constellatio omnino similis. Ita ut nec gemini quidem valeant eadem omnino complexione gaudere. Quod prospiciens Lucanus inquit: „Stant gemini fratres fecundae gloria matris, quos eadem variis genuerunt viscera fatia". His exactis patet responsio ad dubium. ¶ Ad rationes dubii ante oppositum: ad primam responsum est ibi usque ad ultimam replicam, ad quam respondeo concedendo illatum. ¶ Ad secundam responsum est usque ad ultimam replicam, ad quam respondeo concedendo illatum saltem de mixto in mediate ex elemento generato. ¶ Ad tertiam rationem patet responsio ex 4. notabili. ¶ Ad confirmationem dico primo concedendo illatum nec illud est inconveniens quicquid philosophus dicat. Dico secundo negando sequelam, et ratio est, quia non quaelibet varietas proportionis inter qualitates primas agentes et patientes a[b] invicem variat speciem complexionis. ¶ Sed certe proportionum distantiae inter qualitates primas speciem proportionis variant. Nec est reperire naturaliter infinitam latitudinem proportionis per diminuationem resistentiae. Quia secundum philosophum, quem haec responsio sequitur, datur minimum naturale ex secundo de anima et primo physicorum, secundum enim philosophum non possunt esse infinitae species qualitatum secundarum ex libro de sensu et sensato in fine. Andreas autem de Novocastro probat in secundo sententiarum processum in infinitum in speciebus ascendendo et descendendo. Primo, quia visio albedinis A, quae sit B, est perfectior A, et C intuitivo B est perfectior B, quia notitia perfectioris obiecti et sic in infinitum ascendendo. Descendendo vero arguitur infinita multitudo specierum, sit A notitia intuitiva Michaelis, et B sit notitia ipsius A, et C ipsius B, et D ipsius C et sic in infinitum. Tunc habetur propositum, quaelibet enim sequens est imperfectior praecedente, ut patet ex imperfectione obiecti.

Ad tertium dubium arguitur quod non, quia anima rationalis informat corpus complexionalum complexione Alemanni vel Sclavi tali corpore existente sano et debite exercente operationes vitales et animales, igitur propter inductionem talis qualitatis sive complexionis in corpus Indi anima ipsius Indi, cum sit eiusdem speciei non minus informabit corpus ipsius Indi excercendo debite omnes operationes victales et animales. Et confirmatur, quia omnes complexiones humanae, cum quibus homo sanus perseverat sunt eiusdem speciei, igitur anima rationalis, cum qualibet illarum corpus informat, et per consequens non inductionem complexionis Sclavi vel Alemanni in corpus Indi sequitur

infirmitas vel mors ¶ Cōfirmatur secundo quia in
pmutatiōe complexionis indi in complexionē ale-
mani siue sclaui generatur siue producitur comple
xio temperata qualis est complexio hominis. 4. cli
matis aut secundum auicēnam habitantis lineam
equinoctialem: ergo ad inductionem talis com-
plexionis nō debet sequi mors imo sanitas inten-
sior. Probatᵣ añs q: cōplexio sclaui & indi est extre
ma: ergo ex actione & passione earū adinuicē generatᵣ
media tēperāta: qm̄ quidē semp ex actiōe & passione
qualitatū extremarum qualitas media generatur

In oppositū est auicēna & medicorū
primores atq; philosophorū eximii qui naturalem
& medicinam scientiam profitentur.

Pro solutione hui⁹ dubitationis q̄dā
quid sa- nitas. suppositiones pmittuntᵣ ex quib⁹ ꝯclusiones dubiū
enodantes atq; resoluētes inducūtur. ¶ Suppono
primo ꝙ sanitas est bona dispositio in corpore cū
qua ipsū operatᵣ opationē quā hꝫ operari scdm na
turam, aut patitur passionē quaꝫ habet pati scdm
auerrois .2ᵒ. colliget. naturā. & hec est diffinitio auerro. scdo colliget. pri
mo caplo. ¶ Ex qua cū alijs infert forliuiēsis taleꝫ
diffinitionē. Sanitas est naturalis dispositio viuē
tis p quā viuēs pōt opationes sibi debitas ꝯueniē-
quid egri tudo. ter exercere. ¶ Egritudo vero est dispositio nō natu
ralis in corpore ex qua in opatiōe ꝯuenit essentialᵣ
nocumētū imediate. Has diffinitiōes videas apud
Jaco. de for. q̄. 3. pmi tegni. ¶ Ex q̄ sequitᵣ ꝙ oīs di-
spositio p quā opationes aīalis imediate ledūtur
est egritudo: dūmodo habeat esse pmanēs in corpo
re. qd̄ dico ꝓpter illū qui nimis calefit ab igne, ex q̄
ꝯuenit ei nocumentū, cū tn̄ recedit cessat illud nocu
2. suppō mentū. ¶ Scda suppositio semp ex actione & passio
ne adinicē q̄litatū ꝯtrarū ꝓducitᵣ q̄litas quodāmō
media participans cū extremis. Probatᵣ q: aliqñ
ꝓducitᵣ: & nō est ratio ꝙ aliqñ ꝓducatᵣ, & aliqñ nō: ḡ
semp ex tali actione ꝓducitᵣ. ¶ Tertia suppositio.
3. suppō. Cū due q̄litates ꝯrie eidē passo approximantᵣ: vna
ipedit actionē alteri⁹ in idē passū, & hoc in parte vl̄
in toto. Patꝫ q: alias aliqd̄ passū eq̄ velociter mo-
4. suppō ueretᵣ motib⁹ ꝯrijs qd̄ē ipossibile ¶ Quarta suppo
sitio: p cōplexiones oppositorū climatū intelligo cō
plexiōes marie oppositas in tota latitudine huma
ne cōplexionis: vel parū ab hijs discedentes. Per
pmutationē aūt cōplexionis indi. in cōplexionē ale
mani intelligo corruptionē cōplexionis indi. & ꝓ-
ductionē cōplexionis alemani vel quasi ei similis
5. suppō vsq; ad equalitatē, vel ferme, vl̄ excessum. ¶ Quinta
suppositio. Ad hoc ꝙ aliqua cōplexio alicui corpo
ri sit sanitas, nō sufficit ipsam esse taliter, aut talᵣ
tēperatā. &c. Sed requiritᵣ cū hoc ꝙ ipsa mediante
aīa possit debite exercere suas operationes q̄ sunt
digerere. nutrire, debitā quantitatē & qualitatem
humorū & spirituū ꝓducere. hec facile sequitᵣ ex diffi
nitione sanitatis. ¶ His iactis sit prima conclusio
pma ꝯᵒ. In pmutatiōe cōplexionis indi in ꝯplexionē sclaui
aut alemani ꝓducitur ꝯplexio nō totaliter similis
cōplexioni alemani: sed quodāmōdo media. Patꝫ
q: ille cōplexiones sunt opposite: ex. 4. suppositiōe
igᵣ cū agunt adinuicē & patiūtur. quodāmodo qua-
litas media ꝓducitᵣ. Patꝫ ꝯña ex scda suppositione
¶ Ex quo sequitᵣ ꝙ cū nata inducere cōplexionē ale
mani agūt in cōplexionē indi: ꝓducitur complexio
tēperatior cōplexionibus indi. & alemani. Proba
tur q: nō tam extrema sicut aliqua illarū vt patꝫ ex
conclusione: igitur. ¶ Secūda cōclusio cū in pmuta
2. ꝯclusio tione cōplexionis indi in cōplexionē alemani pro-
ducitur cōplexio nimiū similis cōplexioni alemani
Tūc due cōplexiones opposite sunt in corpore indi
tendentes ad equalitatē in gradu. Et vna illarum
impedit operationē alterius. Prima pars patꝫ ex
4. suppositione: & scda pars p; ex tertia supposi
tione. ¶ Tertia conclusio. Cū in pmutatione cōple 3. ꝯclusi.
xionis indi in cōplexionē alemani producitur com
plexio multū similis complexioni alemani tendēs
ad equalitatē. Tunc neutra illarū complexionū est
sanitas ipsi indo. Probatur quia tunc aliqua cō-
plexio est sanitas cum aīa ipsa mediante debite ex
ercet suas operatiōes. vt patꝫ ex pma & 5. suppo-
sitionibus. Sed in tali permutatione neutra illarū
complexionū mediante potest aīa debite exercere
suas operationes: cū vtraq; illarū complexionum
impediatur. vt patꝫ ex. 2. conclusione. ¶ Quarta cō-
clusio. In permutatione cōplexionis indi in cōple- 4. ꝯclo.
xionē alemani: cōplexiōe alemani tēdente ad equa-
litatē ipsi complexioni indi. ipse indus efficitur in
firmus. Probatur: q: tunc nulla est in eo sanitas:
vt patꝫ ex precedenti: cū in eo nulla sit dispositio cū
qua ipsum operetur operationē quam debet ope-
rari secundū naturā: igᵣ ipse nō est sanus: sed eger
¶ Quinta conclusio In tali permutatione nō nūꝙ
accidit mors. Probatur: q: licꝫ ꝙ multo tēpore il- 5. ꝯclusio
le contrarie complexiones maneant prope equa-
litateꝫ: & in tali tēpore parua aut nulla fit digestio
nec etiam nutritio: igᵣ oportet ꝓpter defectū dige-
stionis sequi mortē. Nō enī fit cōuersio nutrimenti
in substantiā alendi. antecedēs probatur q: bona
complexio que est instrumentū digestionis impedi
tur. Nam complexio que inducitur impedit com-
plexionē que corrūpitur: et econtra, cū vtraq; ni-
titur assimilare sibi cibum digerendum & cōuerten
dum in substantiā aīalis & sic neutra illarū cōuer-
tit illud aut digerit, igᵣ tunc non fit digestio. ¶ Ex 1. correl.
hoc sequitur primo fortem continuo acquirere me
liorem complexionē: et ipsum cōtinuo fieri magis
ac magis infirmum. Probatur posito ꝙ ipse for-
tes habeat complexionem multum recedentem a
optimo temperamento humane complexionis. Et
sit illa nichilominus ei sanitas. Et incipiat induci
alia complexio in corpore fortis que sit complexiōi
fortis contraria: propinquior tamen optimo tem-
peramento cōplexionis humane q̄ fortis cōplexio
& deueniant ille complexiones in corpore fortis ad
equalitatem. Quo posito fortes erit infirm⁹: quia
nō poterit exercere debitas operationes sani q:
eius complexio impeditur. Et quanto plus de illa
complexione inducetur: tanto plus impedietur for
tis complexio a debitis sanitatis operationibus:
igitur quanto magis inducetur de meliori ꝯplexi-
one: tāto fortes magis infirmabitᵣ ¶ Ex quo sequi-
tur ꝙ bona complexio est forti egritudo. Patet ex
precedenti, & ex diffinitione egritudinis: talis enī
dispositio nō est naturalis corpori habenti oppo-
sitam dispositionem. ¶ Sequitur. 2. ꝙ nōnūꝙ pro 2. correl.
ductio bone cōplexionis est forti infirmitas: & pro-
ductio male est forti sanitas. Patꝫ ex dictis. ¶ Se-
quitur quarto ꝙ si successiue talis complexio mute
tur per multas intermedias procedendo: nō est o-
pus mortem sequi: aut infirmitatem. Probatur q:
tunc propter magnam cōuenientiaꝫ complexionis
que corrumpitur, & que generatur non impeditur
notabiliter operatio viuentis. & sic semper manet
sanum corpus illud cuius complexio mutatur. Et
per hec patet responsio ad dubium. ¶ Ad rationē
ante oppositum. Patet responsio ex dictis.

Conclusio responsiua: ad questionē
Et si probabile est qualitates contrarias non se
compati in eodem subiecto oppositum tamen pro-

infirmitas vel mors. ¶ C[]on[f]irmatur secundo, quia in permutatione complexionis Indi in complexionem Alemanni sive Sclavi generatur sive producitur complexio temperata, qualis est complexio hominis 4 climatis aut secundum Avicennam habitantis lineam aequinoctialem, ergo ad inductionem talis complexionis non debet sequi mors, immo sanitas intensior. Probatur antecedens, quia complexio Slavi et Indi est extrema, ergo ex actione et passione earum a[b] invicem generatur media temperanta, quando quidem semper ex actione et passione qualitatum extremarum qualitas media generatur.

In oppositum est Avicenna et medi[c]orum primores atque philosophorum eximii, qui naturalem et medicinam scientiam profitentur.

Pro solutione huius dubitationis quaedam suppositiones praemittuntur, ex quibus conclusiones dubium enodantes atque resolventes inducuntur. ¶ Suppono primo, quod sanitas est bona dispositio in corpore, cum qua ipsum operatur operationem, quam habet operari secundum naturam, aut patitur passionem, quam habet pati secundum naturam. Et haec est definitio Averrois secundo [...], primo capitulo. ¶ Ex qua cum aliis infert Forliviensis talem definitionem: sanitas est naturalis dispositio viventis, per quam vivens potest operationes sibi debitas convenienter exercere. ¶ Aegritudo vero est dispositio non naturalis in corpore, ex qua in operatione provenit essentialiter nocumentum immediate. Has definitiones videas apud Iacobum de Forlivio quae[stione] 3. primi tegni. ¶ Ex quo sequitur, quod omnis dispositio, per quam operationes animalis immediate laeduntur, est aegritudo, dummodo habeat esse permanens in corpore. Quod dico propter, illum qui nimis calefit ab igne, ex quo provenit ei nocumentum, cum tamen recedit cessat illud nocumentum. ¶ Secunda suppositio: semper ex actione et passione a[b] invicem qualitatum contrariarum producitur qualitas quodammodo media participans cum extremis. Probatur, quod aliquando producitur, et non est ratio, quod aliquando producatur, et aliquando non, ergo semper ex tali actione producitur. ¶ Tertia suppositio: cum duae qualitates contrariae eidem passo approximantur, una impedit actionem alterius in idem passum, et hoc in parte vel in toto. Patet, quia alias aliquod passum aequ[e]velociter moveretur motibus contrariis, quid est impossibile. ¶ Quarta suppositio: per complexiones oppositorum climatum intelligo complexiones maxime oppositas in tota latitudine humanae complexionis vel parum ab hi[]s discedentes. Per permutationem autem complexionis Indi in complexionem Alemanni intelligo corruptionem complexionis Indi et productionem complexionis Alemanni vel quasi ei similis usque ad aequalitatem vel ferme, videlicet excessum. ¶ Quinta suppositio: ad hoc, quod aliqua complexio alicui corpori sit sanitas, non sufficit ipsam esse taliter aut taliter temperatam et cetera. Sed requiritur cum hoc, quod ipsa mediante anima possit debite exercere suas operationes, quae sunt digerere, nutrire, debitam quantitatem et qualitatem humorum et spirituum producere. Haec facile sequitur ex definitione sanitatis. ¶ His iactis sit prima conclusio: in permutatione complexionis Indi in complexionem Sclavi aut Alemanni producitur complexio non totaliter similis complexioni Alemanni, sed quodammodo media. Patet, quia illae complexiones sunt oppositae ex 4. suppositione, igitur cum agunt ad invicem et patiuntur, quodammodo qualitas media producitur. Patet consequentia ex secunda suppositione. ¶ Ex quo sequitur, quod, cum nata inducere complexionem Alemanni agunt in complexionem Indi, producitur complexio temperatior complexionibus Indi et Alemanni. Probatur, quia non tam extrema sicut aliqua illarum, ut patet ex conclusione. Igitur. ¶ Secunda conclusio: cum in permutatione complexionis Indi in complexionem Alemanni producitur complexio nimium similis complexioni Alemanni, tunc duae complexiones oppositae sunt in corpore Indi | tendentes ad aequalitatem in gradu. Et una illarum impedit operationem alterius. Prima pars patet ex 4. suppositione, et secunda pars patet ex tertia suppositione. ¶ Tertia conclusio: cum in permutatione complexionis Indi in complexionem Alemanni producitur complexio multum similis complexioni Alemanni tendens ad aequalitatem, tunc neutra illarum complexionum est sanitas ipsi Indo. Probatur, quia tunc aliqua complexio est sanitas, cum anima ipsa mediante debite excercet suas operationes, ut patet ex prima et 5. suppositionibus. Sed in tali permutatione neutra illarum complexionum mediante potest anima debite excercere suas operationes, cum utraque illarum complexionum impediatur, ut patet ex 2. conclusione. ¶ Quarta conclusio: in permutatione complexionis Indi in complexionem Alemanni complexione Alemanni tendente ad aequalitatem ipsi complexioni Indi ipse Indus efficitur infirmus. Probatur, quia tunc nulla est in eo sanitas, ut patet ex praecedenti, cum in eo nulla sit dispositio, cum qua ipsum operetur operationem, quam debet operari secundum naturam, igitur ipse non est sanus, sed aeger. ¶ Quinta conclusio: in tali permutatione nonnumquam accidit mors. Probatur, quia stat, quod multo tempore illae contrariae complexiones maneant prope aequalitatem, et in tali tempore parva aut nulla sit digestio nec etiam nutritio, igitur oportet propter defectum digestionis sequi mortem. Non enim sit conversio nutrimenti in substantiam alendi, antecedens probatur, quia bona complexio, quae est instrumentum digestionis, impeditur. Nam complexio, quae inducitur, impedit complexionem, quae corrumpitur et eocontra, cum utraque nititur assimilare sibi cibum digerendum et convertendum in substantiam animalis, et sic neutra illarum convertit illud aut digerit, igitur tunc non sit digestio. ¶ Ex hoc sequitur primo Socratem continuo acquirere meliorem complexionem et ipsum continuo fieri magis ac magis infirmum. Probatur posito, quod ipse Socrates habeat complexionem multum recedentem a optimo temperamento humane complexionis. Et sit illa nihilominus ei sanitas. Et incipiat iudici alia complexio in corpore Socratis, quae sit complexioni Socratis contraria, propinquior tamen optimo temperamento complexionis humane quam Socratis complexio, et deveniant illae complexiones in corpore Socratis ad aequalitatem. Quo posito Socrates erit infirmus, quia non poterit excercere debitas operationes sani, quia eius complexio impeditur. Et quanto plus de illa complexione inducetur, tanto plus impedietur Socratis complexio a debitis sanitatis operationibus, igitur quanto magis inducetur de meliori complexione, tanto Socrates magis infirmabitur. ¶ Ex quo sequitur, quod bona complexio est Socrati aegritudo. Patet ex praecedenti et ex definitione aegritudinis, talis enim dispositio non est naturalis corpori habenti oppositam dispositionem. ¶ Sequitur [3]., quod nonnunquam productio bonae complexionis est Socrati infirmitas, et productio malae est Socrati sanitas. Patet ex dictis. ¶ Sequitur quarto, quod si successive talis complexio mutetur per multas intermedias procedendo, non est opus mortem sequi aut infirmitatem. Probatur, quia tunc propter magnam convenientiam complexionis, quae corrumpitur, et quae generatur, non impeditur notabiliter operatio viuentis. Et sic semper manet sanum corpus illud, cuius complexio mutatur. Et per haec patet responsio ad dubium. ¶ Ad rationem ante oppositum. Patet responsio ex dictis.

Conclusio responsiva ad quaestionem: et si probabile est qualitates contrarias non se compati in eodem subiecto, oppositum tamen probabilius dubius est. Prima pars ptꝫ per rationem in oppositum questionis factam. Et secunda probatur quia non tot apparentia incōuenientia sequūtur ad qualitates ɔtrarias se compati quot ad oppositū vt patet ex deductione questionis: igitur probabilius est qualitates ɔtrarias se cōpati ꝙ̄ oppositū.

Ad rōes āte oppositū. Ad primā rn̄sū est ibi vsqꝫ ad vltimā replicā. Ad quā rn̄deo ꝙ pꝰ intelligit de mētalibꝰ actualibꝰ: ⁊ nego ꝙ assumit ꝓbandū: qꝛ nō intēdit ꝓbare ꝙ q̄litates actuales mētales nō se cōpatiunt. Sꝫ ꝙ assensus ɔdictorū nō se cōpatiunt ¶ Ad ɔfirmationē rn̄deo negādo seq̄lā: ⁊ rō ē qꝛ duo accidētia pn̄t eē i eodē loco. Sed nō due sbē ɔplete. qꝺ fieret si due forē sbāles se ɔpaterent.

Ad scd̄am rōnē rn̄det scd̄a conclusio. ¶ Ad ɔfirmationē dico ꝙ dabiles sūt maxi q̄ se cōpatiunt dl'ꝫ eiū q̄ se ɔpatiunt sūt maxi q̄ se ɔpatiūt copulatim. ¶ Ad aliud dico ꝙ frigiditas summa est minima cū qua caliditas remissa nō potest stare

Ad tertiā rōnē rn̄deo negādo sequelā ⁊ ad ꝓbationē nego ɔn̄ꝫ. ¶ Ad primā ɔfirmatiōeꝫ nego minorē: ⁊ ad pūctū ꝓbatiōis: dico ꝙ ⁊ si se ɔpatiunt tn̄ in suis denoīatiōibꝰ se ipediūt. q̄ꝺ dic̄ de variis diffinitiōibꝰ. ¶ Ad pūctū .2. ɔfirātiōis dico ꝙ q̄uis ille q̄litates se ipediāt ne alt'a illaꝝ totalit' denoiet: nō tn̄ se ipediūt a denoīatiōe pciali gn̄ica. ¶ Ad .3. ɔfirmationē ɔcedo sequelā ⁊ nego falsitatē ɔn̄tis ⁊ ad ꝓbationē concedo an̄s ⁊ nego ɔn̄am: qꝛ q̄uis in aliquo non tamen sunt ei eque ɔuenientia.

Ad quartā rōnē rn̄deo negādo seq̄lā de actualibꝰ. Nā ⁊ si q̄litates ɔrie corporales se cōpatiant: nō tn̄ mētales actuales: cuiꝰ rō est sola experientia. ¶ Ad primā ɔfirātiōeꝫ ɔcedo seq̄lā de habitualibꝰ: ⁊ cū ꝓbat̄ ꝙ nō dico ꝙ nō q̄lꝫ vtꝰ denoiāt q̄ē ꝓmixta ɔrio. ¶ Ad scd̄aꝫ ɔfirātiōeꝫ ɔcedo seq̄lā negata f'itate ɔn̄tis ⁊ ad ꝓbatiōeꝫ q̄ innit̄ diffinitiōi sanitatꝫ dico ꝙ diffinitio dꝫ sic itelligi sanitas est dispō natr̄alis ⁊c̄. a q̄ ꝓueniūt vl' ꝓuenirēt opatiōes ꝓportiōate si nō eēt ipedimētū egritudis. Auctoritas aūt pꝺi itelligit̄ de his t'mis sanū ⁊ egrū. ¶ Ad tertiā ɔfirātiōeꝫ dico ꝙ auctoritas pꝺi itelligit̄ de t'mis ꝓmis. Nō aūt de t'mis ɔcomitātibꝰ. Sūt aūt t'mi primi ꝓuatio t'mi ad quē ⁊ t'miꝰ ad quē vt ꝓbe nedicit doctor subtilis in q̄rto d. 10. q̄stione secūda.

Doctor subtilis 4. d. 10. q. 1. **Ad quintā rōnē rn̄deo negando seq̄lā** ⁊ ad ꝓbatiōnē negat̄ minor ⁊ ad ꝓbatiōeꝫ negat̄ ɔn̄a Et rō est qꝛ q̄n est mutua actio iter q̄litates primas nō solū q̄litas ꝓma īducit ꝓ passū sibi similē q̄litatē verū etiā ꝓducit q̄litatē scd̄aꝫ ita ꝙ cū calidū agit i frigidū ex actiōe caliditatꝫ ⁊ frigiditatꝫ ꝓducit̄ q̄litas scd̄a v'tualit̄ ɔtinēs caliditatē ⁊ frigiditatē ⁊ si caliditas ⁊ frigiditas ab eq̄li ꝓportiōe agāt tunc q̄litas illa scd̄a eq̄lit̄ v'tualit̄ ɔtinet caliditatē ⁊ frigiditatē ⁊ si caliditas agat a maiori ꝓportiōe tūc tal' q̄litas scd̄a v'tualit̄ magis ɔtinet caliditatē ⁊ a minori minus ⁊c̄. Ratio in oppositū facile ex dictis solutur. Et hec de questione.

¶ Capitulū q̄rtū in quo principalit̄ q̄rit̄ penes quid attendi intensio qualitatis difformis debeat.

Aggrediēdo vnū de precipuis mēbris huiꝰ .4. tractatꝰ q̄ro. Utrū itēsio q̄litatꝭ vniformis attēdi dꝫ penes multitudinē gradūū penetratiue ⁊ vnitiue se habētiū. Et vniformiter: ⁊ difformiter difformis intēsio penes reductionem ad vniformitatem.

Et argr̄ primo ɔtra primā partē ꝙ nō qꝛ intēsio tal' q̄litatꝭ dꝫ attendi penes distātiā a nō gdu: igr̄ nō dꝫ attendi penes multitudinē gduū. ⁊c̄. Probat̄ an̄s qꝛ quāto aliq̄ q̄litas est intēsior: tanto ipsa magis distat a non gradu qualitatis: igit̄ sua intensio mētiri dꝫ penes distantiā a nō gradu. ¶ Dices ⁊ bene ɔcedendo an̄s ⁊ negando ɔn̄am: et Dicitur rō est qꝛ vtroqꝫ mō mēsurari pōt q̄litatis itēsio vꝫ ⁊ penes mltitudinē gduū ⁊ penes distātiā a nō gdu

Sed ɔtra qꝛ tūc seq̄ret̄ ꝙ deberet attēdi penes ꝓpinq̄tatē ad nō gradū. Sed ɔn̄s est fl'm: (qꝛ tūc quāto pauciores gradꝰ ɔtineret tanto esset intēsior) igr̄ illud ex q̄ sequit̄. Seq̄la ꝓbat̄: qꝛ intēsio ꝑ te attēdit̄ penes distantiā a nō gradu. Et oīs distātia a nō gradu est ꝓpinquitas ad nō gradum (suppono eiū opinionē noīaliū nō distiguentē ꝓpinquitatē a distātia) igr̄ intēsio attēdit̄ penes ꝓpinquitatē ad nō gradū. Ptꝫ hec ɔn̄a in .4. figura. Simile argumētū pōt fieri ꝓbādo ꝙ nō attēdit̄ penes multitudinē graduū: hoc addito ꝙ oīs multitudo graduū est paucitas. ¶ Et ɔfirmat̄ qꝛ si attenderet̄ intēsio penes distantiā a nō gradu: sequeret̄ gradū Confir. summū esse remissum. Sed ɔn̄s est fl'm: igr̄ illud ex q̄ sequit̄. Seq̄la ꝓbat̄: qꝛ in duplo plus distat a non gradu ꝙ̄ gradꝰ mediꝰ vt ɔstat: g̃ est in duplo magꝭ intēsus ꝙ̄ gdꝰ mediꝰ ⁊ ꝑ ɔn̄s in duplo minꝰ remissus ⁊ sic sequit̄ ꝙ est remissus quod fuit ꝓbandum:

Scd̄o principalit̄ ɔtra scd̄aꝫ ptē q̄stionis argr̄ sic: qꝛ nulla ē q̄litas vniformit̄ difformis: igr̄ illa pars supponit fl'm. Cōsequētia ptꝫ ⁊ ꝓbat̄ an̄s. qꝛ si esset aliqua. Seq̄ret̄ ꝙ quelꝫ q̄litas cuius oēs partes imediate scd̄m extēsionē sunt imediate scd̄m intēsionē: q̄ vꝫ sic se hꝫ ꝙ captis quibuscunqꝫ duabꝰ partibꝰ imediatis remississimꝰ gradꝰ qui est in vna est remississimꝰ qui nō est in alia: esset vniformiter difformis. Sed ɔn̄s est fl'm: igr̄ ⁊ an̄s: seq̄la patꝫ mediāte loco a diffinitione. Sed falsitas ɔn̄tis ꝓbatur. Et signo vnū bipedale cuiꝰ vna medietas sit vniformiter difformis a .4. vsqꝫ ad .8. Et alia medietas sit ab .8. vsqꝫ ad .16. Quo posito sic argumētor illa est q̄litas cuiꝰ oēs partes imediate scd̄m extēsionē sūt imediate scd̄m intēsionē ⁊c̄. Et tn̄ nō est vniformiter difformis: igr̄ illud ɔn̄s est fl'm. Probatur minor: qꝛ illa nō correspōdet gdui medio hoc est existenti in medio illiꝰ qualitatis qui est vt .8. igr̄ illa nō est vniformit̄ difformis. ɔn̄a patꝫ ⁊ ꝓbat̄ an̄s: qꝛ tota illa q̄litas est intēsa vt .9. cū vna medietas sit vt .12. ⁊ denoiet vt .6. ⁊ alia sit vt .6. et denoiet vt .3. igr̄ tota denoiatio est vt .9. et nō vt .8. quod fuit ꝓbandum. Maior ptꝫ: qꝛ .4. imediate .5. imediate .6. imediate ⁊ sic de quibuscūqꝫ duabꝰ partibꝰ imediatis sunt imediate sunt intēsionē: igr̄ oēs partes illiꝰ imediate scd̄m extēsionē sunt imediate scd̄m in- Dicitur. tensionē. ¶ Dices ⁊ bene negando an̄s: ⁊ adꝰ ꝓbationē negando sequelā. Et cū ꝓbat̄ negando illam esse diffinitionē q̄litatis vniformiter difformis vt bene ꝓbat argumentū. Et si querat̄ diffinitio: dicit̄ forte cū calculatore in capl'o de inductione gradus Calcula. summi ꝙ q̄litas vniformiter difformis est illa que sic se hꝫ ꝙ cuiuslꝫ partis eius gradꝰ medius .i. qui est in medio tantū exceditur a summo eiusdem partis quantum excedit infimum.

Sed ɔtra qꝛ aliqua qualitas est vniformiter difformis ⁊ tamen non cuiuslibet partis eius gradus qui est in medio tantum exceditur ⁊c̄. igitur illa diffinitio nulla: probatur antecedēs. Et capio vnam lineam girativam ad ymaginationē nominaliū girantem oēs partes proportionales vniꝰ colūne per totum vniformiter difformis ab .8. vsqꝫ ad non gradum. quo posito argr̄ sic: illa linea girativa est pars illiꝰ q̄litatis vniformit̄ difformis est. Prima pars patet per rationem in oppositum quaestionis factam. Et secunda probatur, quia non tot apparentia inconvenientia secuntur ad qualitates contrarias se compati, quot ad oppositum, ut patet ex deductione quaestionis, igitur probabilius est qualitates contrarias se compati quam oppositum.

Ad rationes ante oppositum: ad primam responsum est ibi usque ad ultimam replicam. Ad quam respondeo, quod philosophus intelligit de mentalibus actualibus, et nego, quod assumit probandum, quia non intendit probare, quod qualitates actuales mentales non se compatiuntur, sed quod assensus contradictorii non se compatiuntur. ¶ Ad confirmationem respondeo negando sequelam, et ratio est, quia duo accidentia possunt esse in eodem loco, sed non duae s[ubstantiae] completae, quod fierit si duae formae substantiales se compateren[]tur.

Ad secundam rationem respondet secunda conclusio. ¶ Ad confirmationem dico, quod dabiles sunt maximi, qui se compatiuntur, quilibet enim, qui se compatiuntur, sunt maximi, qui se compatiuntur copulatim. ¶ Ad aliud dico, quod frigiditas summa est minima, cum qua caliditas remissa non potest stare.

Ad tertiam rationem respondeo negando sequelam, et ad probationem nego consequentiam. ¶ Ad primam confirmationem nego minorem, et ad punctum probationis, dico, quod et si se compatiuntur, tamen in suis denominationibus se impediuntm quicquid sit de datis definitionibus. ¶ Ad punctum 2. confirmationis dico, quod quamvis illae qualitates se impediant, ne altera illarum totaliter denominet, non tamen se impediunt a denominatione partiali generica. ¶ Ad 3. confirmationem concedo sequelam et nego falsitatem consequentis, quia quamvis in aliquo non tamen sunt ei aeque convenientia.

Ad quartam ratione[m] respondeo negando sequelam de actualibus. Nam et si qualitates contrariae corporales se compatiantur, non tamen mentales actules, cuius ratio est sola experientia. ¶ Ad primam confirmationem concedo sequelam de habitualibus, et cum probatur, quia non, dico, quod non quaelibet virtus denominat[ur], quando est permixta contrario. ¶ Ad secundam confirmationem concedo sequelam negata falsitate consequentis, et ad probationem, quae innititur definitioni sanitatis, dico, quod definitio debet sic intelligi: sanitas est dispositio naturalis et cetera, a qua proveniunt vel provenirent operationes proportionatae, si non esset impedimentum aegritudinis. Auctoritas autem philosophi intelligitur de his terminis sanum et aegrum. ¶ Ad tertiam confirmationem dico, quod auctoritas philosophi intelligitur de terminis primis, non autem de terminis concomitantibus. Sunt autem termini primi privatio termini ad quem et terminus ad quem, ut bene dicit doctor subtilis in quarto [...] 10. quaestione secunda.

Ad quintam ratione respondeo negando sequelam, et ad probationem negatur minor, ad probationem negatur consequentia: et ratio est, quia quando est mutua actio inter qualitates primas, non solum qualitas prima inducit in passum sibi similem qualitatem, verum etiam producit qualitatem secundam, ita quod cum calidum agit in frigidum, ex actione calididatis et frigiditatis producitur qualitas secunda virtualiter continens caliditatem et frigiditatem, et si caliditas et frigiditas ab aequali proportione agant, tunc qualitas illa secunda aequaliter virtualiter continet caliditatem et frigiditatem, et si caliditas agat a maiori proportione, tunc talis qualitas secunda virtualiter magis continet caliditatem, et a minori minus et cetera. Ratio in oppositum facile ex dictis solvitur. Et haec de quaestione.

4. Kapitel des 4. Traktats des 3. Teils

Capitulum quartum, in quo principaliter quaeritur, penes quid attendi intensio qualitatis difformis debeat

Aggrediendo unum de praecipuis membris huius 4. tractatus quaero, utrum intensio qualitatis uniformis attendi debet penes multitudinem graduum penetrative et unitive se habentium, et uniformiter et difformiter difformis intensio penes reductionem ad uniformitatem.

Et arguitur primo contra primam partem, quod non quia intensio talis qualitatis debet attendi penes distantiam a non | gradu, igitur non debet attendi penes multitudinem gradus et cetera. Probatur antecedens, quia quanto aliqua qualitas est intensior, tanto ipsa magis distat a non gradu qualitatis, igitur sua intensio mentiri debet penes distantiam a non gradu. ¶ Dices et bene concedendo antecedens et negando consequentiam. Et ratio est, quia utroque modo mensurari potest qualitatis intensio, videlicet et penes multitudinem graduum et penes distantiam a non gradu.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod deberet attendi penes propinquitatem ad non gradum. Sed consequens est falsum, (quia tunc quanto pauciores gradus contineret, tanto esset intensior), igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia intensio per te attenditur penes distantiam a non gradu. Et omnis distantia[] a non gradu est propinquitas ad non gradum, (suppono enim opinionem nominalium non distinguentem propinquitatem a distantia), igitur intensio attenditur penes propinquitatem ad non gradum. Patet haec consequentia in 4. figura. Simile argumentum potest fieri probando, quod non attenditur penes multitudinem graduum, hoc addito, quod omnis multitudo graduum est paucitas. ¶ Et confirmatur, quia si attenderetur intensio penes distantiam a non gradu, sequeretur gradum summum esse remissum. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia in duplo plus distat a non gradu quam gradus medius, ut constat, ergo est in duplo magis intensus quam gradus medius, et per consequens in duplo minus remissus, et sic sequitur, quod est remissus. Quod fuit probandum.

Secundo principaliter contra secundam partem quaestionis arguitur sic, quia nulla est qualitas uniformiter difformis, igitur illa pars supponit falsum. Consequentia patet, et probatur antecedens, quia, si esset aliqua, sequeretur, quod quaelibet qualitas, cuius omnes partes immediatae secundum extensionem sunt immediatae secundum intensionem, quae videlicet sic se habet, quod captis quibuscumque duabus partibus immediatis remississimus gradus, qui est in una, est remissimus, qui non est in alia, esset uniformiter difformis. Sed consequens est falsum, igitur et antecedens, sequela patet mediante loco a definitione. Sed falsitas consequentis probatur. Et signo unum bipedale, cuius una medietas sit uniformiter difformis a 4 usque ad 8. Et alia medietas sit ab 8 usque ad 16. Quo posito sic argumentor: illa est qualitas, cuius omnes partes immediatae secundum extensionem sunt immediatae secundum intensionem et cetera. Et tamen non est uniformiter difformis, igitur illud consequens est falsum. Probatur minor, quia illa non correspondet gradui medi,o hoc est existenti in medio illius qua[]litatis, qui est ut 8, igitur illa non est uniformiter difformis. Consequentia patet et probatur [antecedens], quia tota illa qualitas est intensa ut 9, cum una medietas sit ut 12 et denominet ut 6, et alia sit ut 6 et denominet ut 3, igitur tota denominatio est ut 9 et non ut 8. Quod fuit probandum. Maior patet, quia 4 immediatae, 5 immediatae, 6 immediatae et sic de quibuscumque duabus partibus immediatis sunt immediatae sunt intensionem, igitur omnes partes illius immediatae secundum extensionem sunt immediatae secundum intensionem. ¶ Dices et bene negando antecedens et ad probationem negando sequelam. Et cum probatur negando illam esse definitionem qualitatis uniformiter difformis, ut bene probat argumentum. ¶ Et si quaeratur definitio, dicitur forte cum calculatore in capitulo de inductione gradus summi, quod qualitas uniformiter difformis est illa, quae sic se habet, quod cuiuslibet partis eius gradus medius [...], qui est in medio, tantum exceditur a sum[m]o eiusdem partis, quantum excedit infimum.

Sed contra, quia aliqua qualitas est uniformiter difformis, et tamen non cuiuslibet partis eius gradus, qui est in medio, tantum exceditur et cetera, igitur illa definitio nulla. Probatur antecedens: et capio unam lineam girativam ad imaginationem nominalium girantem omnes partes proportionales unius colmnae per totum uniformiter difformis ab 8 usque ad non gradum. Quo posito arguitur sic: illa linea girativa est pars ill[i]us qualitatis uniformiter difformis,

Et tamē nō cuiuslibet partis gradus q̄ est ī medio tā
tū exceditur a sūmo q̄tum tc̄. igr̄ assumptū verum
Probatur minor: q2 illa linea nō h3 mediū cū sit in
finita. nec tota pars ei⁹ depto p̄mo giro h3 medium
ppter eādem cām: ergo nō cuiusl3 partis ei⁹ gradus
qui est in medio tm̄ excedit̄ tc̄. ¶ Dices forte ad p̄ū
ctū argumēti distinguendo q2 in illa lignea non sit
medium aut mediū longitudinis: ⁊ sic 9ceditur q2 ī
illa nō sit mediū. Nec de tali medio intelligit̄ diffi-
nitio: aut mediū magnitudinis ⁊ sic negat̄. Illa ei
linea q̄uis sit infinite longa nō tn̄ est corpus infini-
tū siue quātitas īfinita. Sed finita: ⁊ per 9ñs habet
duas medietates: illud enī de ratione quāti finiti-
est habere videlicet duas medietates: quare facile
dici pōt q2 ī medio magnitudinis illius est gradus
medi⁹: cū tale mediū sit dabile et de tali medio in-
telligitur dicta diffinitio.

Dicitur.

Sed cōtra q2 aliqua est qualitas vni-
formiter difformis: et tn̄ nō cuiusl3 partis ei⁹ gra-
dus qui est in medio magnitudinis tantū exceditur
a sūmo q̄tum excedit īfinitū igr̄ solutio nulla. Pro
batur añs: ⁊ signo vnū quadratū vniformit̄ diffor
miter albū ab. 8. vsq3 ad nō gradū: ⁊ diuido illō in
duas medietates triangulares p diametrū pcedē-
tē ab vno angulo in reliquū: vt p3 in figura ī mar
gine. Et manifestū est q2 altera pars siue medietas
triangularis illi⁹ quadrati h3 maiorē partē sui q̄
medietatē qualificatā maiori gradu q̄ vt. 4. habet
enim. 3. quartas incipientes a. 4. et terminatas ad
nō gradū: ⁊ vnā q̄rtā incipientē a. 4. et termina
tā ad. 8. ergo sequit̄ q2 gradus medius nō est in me-
dio magnitudinis illius partis triangularis. Sed
in fine p̄me. 4. ergo aliqua est qualitas vniformiter
difformis: et tamē nō cuiuslibet partis eius grad⁹
qui est in medio talis partis tantū exceditur a sum-
mo q̄tū excedit infinitū eiusdē partis puta illi⁹ par
tis triangularis: quod fuit probandum.

Tertio pricipaliter arguitur sic. Nā
si qualitatis vniformiter difformis ⁊ difformit̄ dif
formis intentio attendēda est penes reductionē ad
vniformitatē: seq̄retur q2 qualitas difformis cuius
vtraq3 medietas est vniformis correspōderet gra-
dui medio. s3 9ñs est f̄l'm: igitur illud ex quo sequitur
sequela p3. Et pbatur falsitas 9sequētis. Et signo
vnū bipedale cui⁹ vna medietas sit calida vt. 8. et
alia vt. 4. Et volo q2 pars calida vt. 8. perdat duos
gradus caliditatis: et illos acq̄rat pars calida vt
4. Et cōtinuo cū pars intēsior remittit̄ cōdēsetur p
dendo q̄titatē ad subduplū et eque velociter pars
remissior rarefiat acq̄rēdo quātitatē: ita q2 illō cor
pus sp maneat bipedale: quo posito sic argumen-
tor: illud corpus cōtinuo intēdet̄: et in fine manebit
vniforme sub gradu medio puta vt. 6. igit̄ modo ē
remissius gradu medio. Cōña p3 ⁊ pbatur maior: q2
cōtinuo p maiorē partē illius corporis fiet intēsio q̄
remissio eodē gradu: igit̄ cōtinuo illud corpus intē
detur: 9ña probat̄ a simili q2 si p maiorē partē ali-
cuius corporis esset albedo q̄ nigredo cōtinuo tale
corpus denominaret̄ albū: igit̄ a simili si cōtinuo p
maiorē partē illius subiecti est intensio q̄ remissio
eodē gradu: continuo illud corpus denominabitur
remitti. añs pbat̄ videlicet q2 p maiorē partē conti
nuo fiet intēsio q̄ remissio et eodē gradu: q2 primo
pars q̄ intendit̄ erit maior parte que remittit̄ p to
tū: cū modo sit equalis: et continuo rarefiat: ⁊ alia
cōdēsetur. igr̄ cōtinuo p maiorē partem fiet intēsio
q̄ remissio eodē gradu: qđ fuit pbandū, iam pbat̄
minor videlicet q2 in fine illud corpus manebit vni
forme sub gradu medio: quia manebit vniforme vt
sex: q2 ē medietas vt. 8. perdet duos gradus: ⁊ me-
dietas vt. 4. acq̄ret illos duos: igit̄ totū manebit vt
sex: et gradus medius inter. 8. ⁊. 4. cū equaliter di-
stet ab extremis: igit̄ illud corpus in fine manebit
vniforme sub gradu medio.

Quarto principaliter arguitur sic. Si
intensio q̄litatis vni difformis attendēda est penes
reductionē ad vniformitatē: seq̄retur q2 etiam intē
sio corporis difformiter difformis attēdenda esset
penes reductionē ad vniformitatē: s3 9ñs est falsum
igitur illud ex quo sequitur. sequela est nota: et pbat̄
falsitas 9ñtis. Et capio vnū corpus finitū cui⁹ p̄ia
pars pportionalis sit calida vt. 4. et. 2. vt. 3. et simi
liter quelibet sequens sit calida vt. 3. Quo posito
sic argumētor. Illud corpus est difformiter calí-
dū. Et tamen eius intēsio nō debet attēdi penes re-
ductionē ad vniformitatē: igr̄ ppositū. Minor pro
batur: q2 tunc seq̄retur ipm esse infinite calidū. S3
9ñs est falsum vt cōstat: igr̄ illō ex quo sequit̄. Pro
batur sequela: q2 ipm corpus potest reduci ad vni-
formē caliditatē infinitā: igr̄ sequitur ipm eē infinite
calidū pbatur añs: ⁊ pono q2 vn⁹ gradus q̄ est in. 2.
parte pportionali extēdat̄ p totū ⁊ vn⁹ q̄ est in. 3. ex
tendat̄ etiā per totū, ⁊ sic cōsequēter et hoc penetra
tiue ⁊ vnitiue, quo posito illa caliditas manet infi
nita ⁊ vniformis igit̄ illud corpus potest reduci ad
vniformē caliditatē infinitā quod fuit probandum
¶ Dices forte ad argumentū cōcedēdo sequelam ⁊
negando falsitatē 9ñtis et ad punctū pbatiōis ne-
go q2 sequeret̄ illud corpus eē infinite calidū. Et ad
pbationē distinguo añs videlicet q2 tale corpus pt
reduci ad caliditatē infinitā aut debita reductione
et sic nego, aut indebita ⁊ sic cōcedo. vnde vt dicis
ad hoc q2 aliqua qualitas debite reducatur ad vni
formitatē oportet q2 nulla fiat rarefactio aut 9dē-
satio in qualitate q̄ reducitur ⁊c̄. S3 in pposito q̄l3
caliditas existens ī aliqua parte pportionali alia
a prima rarefit ad q̄titatē toti⁹ corporis. Non igr̄
fit debita reductio.

Sed cōtra quia tunc sequeretur q2 si
esset vnum corpus infinitū cuius primū pedale esset
calidū vt. 4. et quodlibet aliud: corpus esset infinite
calidū. S3 9ñs est falsum (cū nō sit calidius corpo-
re calido vt. 4. vniformiter p totū) igr̄ illud ex quo
sequitur. Probatur sequela q2 sine rarefactiōe et
cōdēsatiōe pōt illud corpus effici infinite calidū igr̄
est infinite calidū probatur añs, ⁊ pono q2 a quol3
pedali seq̄nte primū dematur vnus gradus ⁊ po-
natur in p̄o et hoc sine aliqua rarefactione aut cō
dēsatione. Et manifestum est q2 in fine ī primo peda
li sunt īfiniti gradus caliditatis, ⁊ p 9ñs infinities
infiniti volo igr̄ q2 capiantur infiniti ex illis et po-
nantur in. 2. pedali: ⁊ iterū alii infiniti et ponātur
in. 3. Et sic cōsequēter sine rarefactione et cōdēsa-
tione. quo posito in fine totū illud corpus manebit
vniformiter infinite calidū: igitur iam modo est in
finite calidū patet hec consequētia q2 per te eius in
tensio debet attendi penes reductionē ad vniformi
tatē debite factam, quēadmodū fit in proposito.

Quinto principalr arguitur sic Si
corporis difformis intensio deberet cognosci pe-
nes reductionem ad vniformitatē seq̄retur q2 si vnū
pedale diuidatur p partes pportionales pportio
ne quadrupla et prima sit aliqualiter alba ⁊. 2. ig

et tamen non cuiuslbet partis gradus, qui est in medio, tantum exceditur a summo, quantum et cetera, igitur assumptum verum. Probatur minor, quia illa linea non habet medium, cum sit infinita, nec tota pars eius de[m]pto primo giro habet medium propter eandem causam, ergo non cuiuslibet partis eius gradus, qui est in medio, tantum exceditur et cetera. ¶ Dices forte ad punctum argumenti distinguendo, quod in illa lignea non sit medium aut medium longitudinis – et sic conceditur, quod in illa non sit medium. Nec de tali medio intelligitur definitio aut medium magnitudin[i]s – et sic negatur. Illa enim linea, quamvis sit infinite longa, non tamen est corpus infinitum sive quantitas infinita. Sed finita, et per consequens habet duas medietates, illud enim de ratione quanti finiti est habere, videlicet duas medietates, quare facile dici potest, quod in medio magnitudinis illius est gradus medius, cum tale medium sit dabile, et de tali medio intelligitur dicta definitio.

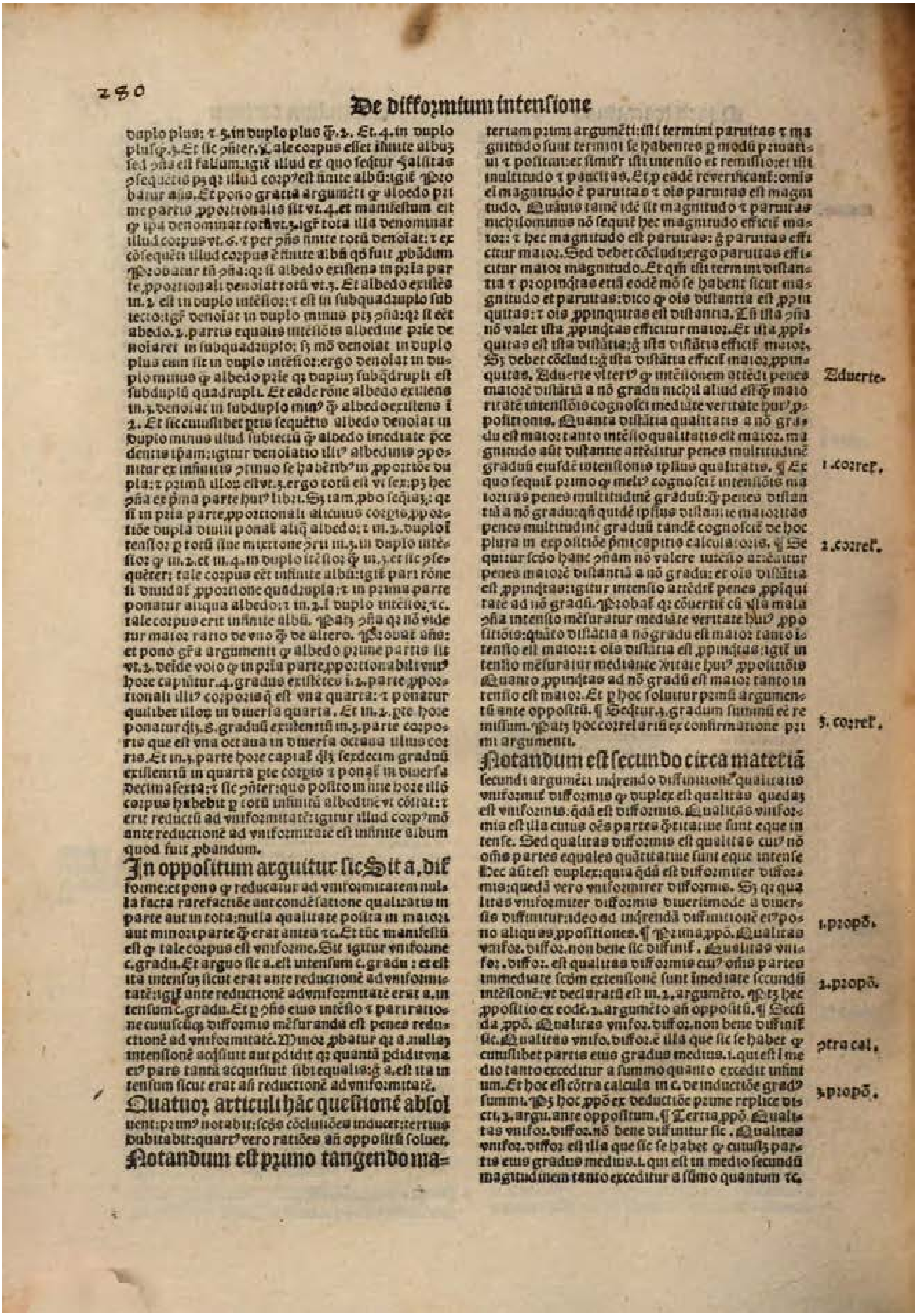
Sed contra, quia aliqua est qualitas uniformiter difformis, et tamen non cuiuslibet partis eius gradus, qui est in medio magnitudinis, tantum exceditur a summo, quantum excedit infinitum, igitur solutio nulla. Probatur antecedens: et signo unum quadratum uniformiter difformiter album ab 8 usque ad non gradum, et divido illud in duas medietates triangulares per diametrum procedentem ab uno angulo in relinquum, ut patet in figura in margine. Et manifestum est, quod altera pars sive medietas triangularis illius quadrati habet maiorem partem sui quam medietatem qualificatam maiori gradu, quam ut 4 habet enim 3 quartas incipientes a 4 et terminatas ad non gradum et unam dumtaxat incipientem a 4 et terminatam ad 8, ergo sequitur, quod gradus medius non est in medio magnitudinis illius partis triangularis. Sed in fine primae 4, ergo aliqua est qualitas uniformiter difformis, et tamen non cuiuslibet partis eius gradus, qui est in medio talis partis tantum exceditur a summo, quantum excedit infinium eiusdem partis, puta illus partis triangularis. Quod fuit probandum.

Tertio principaliter arguitur sic, quia si qualitatis uniformiter difformis et difformiter difformis inten[s]io attendenda est penes reductionem ad uniformitatem, sequeretur, quod qualitas difformis, cuius utraque medietas est uni[]f[o]rmis, corresponderet gradui medio. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet. Et probatur falsitas consequentis: et signo unum bipedale, cuius una medietas sit calida ut 8. et alia ut 4. Et volo, quod pars calida ut 8 perdat duos gradus caliditatis, et illos acquirat pars calida ut 4. Et continuo, cum pars intensior remittitur, condensetur perdendo quantitatem ad subduplum, et aeque velociter pars remissior rarefiat acquirendo quantitatem, ita quod illud corpus semper maneat bipedale. Quo posito sic argumentor: istud corpus continuo intendetur, et in fine manebit uniforme sub gradu medio, puta ut 6, igitur modo est remissius gradu med[i]o. Consequentia patet, et probatur maior, quia continuo per maiorem partem illis corporis fiet intensio quam remissio eodem gradu, igitur continuo illud corpus intendetur. Consequentia probatur a simili, quia si per maiorem partem alicuius corporis esset albedo quam nigredo, continuo tale corpus denominaretur album, igitur a simili, si continuo per maiorem partem illius subiecti est intensio quam remissio eodem gradu, continuo illud corpus denominabitur remitti. Antecedens probatur videlicet, quod per maiorem partem continuo fiet intensio quam remissio et eodem gradu, quia continuo pars, quae intenditur, erit maior parte, quae remittitur per totum, cum modo sit aequalis, et continuo rarefiat, et alia condensetur. Igitur continuo per maiorem partem fiet intensio quam remissio eodem gradu. Quod fuit probandum. Iam probatur | minor, videlicet quod in fine illud corpus manebit uniforme sub gradu medio, quia manebit uniforme ut sex, [ea], qu[ae] est medietas ut 8, perdet duos gradus, et medietas ut 4 acquiret illos duos, igitur totum manebit ut sex, et gradus medius inter 8 et 4, cum aequaliter distet ab extremis, igitur illud corpus in fine manebit uniforme sub gradu medio.

Quarto principaliter arguitur sic: si intensio qualitatis uni[formiter] difformis attendenda est penes reductionem ad uniformitatem, sequeretur, quod etiam intensio corporis difformiter difformis attendenda esset penes reductionem ad uniformitatem, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela est nota, et probatur falsitas consequentis: et capio unum corpus finitum, cuius prima pars proportionalis sic calida ut 4, et 2 ut 3 et similiter quaelibet sequens sit calida ut 3. Quo posito sic argumentor: istud corpus est difformi[]ter calidum. Et tamen eius intensio non debet attendi penes reductionem ad uniformitatem, igitur propositum. Minor probatur, quia tunc sequeretur ipsum esse infinite calidum. Sed consequens est falsum, ut constat, igitur illud, ex quo sequitur. Probatur sequela, quia ipsum corpus potest reduci ad uniformem caliditatem infinitam, igitur sequitur ipsum esse infinite calidum. Probatur antecedens: et pono, quod unus gradus, qui est in 2. parte proportionali, extendatur per totum, et unus, qui est in 3., extendatur etiam per totum et sic consequenter, et hoc penetrative et unitive. Quo posito illa caliditas manet infinita et uniformis, igitur illud corpus potest reduci ad uniformem caliditatem infinitam. Quod fuit probandum. ¶ Dices forte ad argumentum concedendo sequelam et negando falsitatem consequentis, et ad punctum probationis nego, quod sequeretur illud corpus esse infinite calidum. Et ad probationem distinguo antecedens videlicet, quod tale corpus potest reduci ad caliditatem infinitam aut debita reductione – et sic nego – aut indebita – et sic concedo. Unde ut dicis ad hoc, quod aliqua qualitas debite reducatur ad uniformitatem, oportet, quod nulla fiat rarefactio aut condensatio in q[u]alitate, quae reducitur et cetera. Sed in proposito quaelibet caliditas existens in aliqua parte proportionali alia a prima rarefit ad quantitatem totius corporis. Non igitur fit debita reductio.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod si esset unum corpus infinitum, cuius primum pedale esset calidum ut 4 et quodlibet aliud, corpus esset infinite calidum. Sed consequens est falsum (cum non sit calidius corpore calido ut 4 uniformiter per totum), igitur illud, ex quo sequitur. Probatur sequela, quia fine rarefactione et condensatione potest illud corpus effici infinite calidum, igitur est infinite calidum. Probatur antecedens: et pono, quod a quolibet pedali sequente primum dematur unus gradus et ponatur in primo, et hoc sive aliqua rarefactione aut condensatione. Et manifestum est, quod in fine in primo pedali sunt infiniti gradus caliditatis, et per consequens infinities infiniti. Volo igitur, quod capiantur infiniti ex illis et ponantur in 2. pedali[s], et iterum alii infiniti et ponantur in 3. Et sic consequenter fine rarefactione et conden[]satione. Quo posito in fine totum illud corpus manebit uniformiter infinite calidum, igitur iam modo est infinite calidum. Patet haec consequentia, quia per te eius intensio debet attendi penes reductionem ad uniformitatem debite factam, quemadmodum sit in proposito.

Quinto principaliter arguitur sic: si corporis difformis intensio deberet cognosci pe[n]es reductionem ad uniformitatem, sequeretur, quod si unum pedale dividatur per partes proportionales proportione quadrupla, et prima sit aliqualiter alba, et 2.



280

De difformium intensione

duplo plus: ⁊ 5. in duplo plus q̄ 2. Et 4. in duplo plus q̄ 3. Et sic ɔ̄seqn̄ter. Tale corpus esset infinite albuȝ sed ɔ̄ña est falsum: igit̄ illud ex quo sequitur. Falsitas ɔ̄sequentis pȝ: q: illud corp⁹ est finite albū: igit̄. Probatur añs. Et pono gratia argumēti q̄ albedo pri me partis ꝓportionalis sit vt. 4. et manifestum est q̄ ipa denominat totū vt. 3. igit̄ tota illa denominat illud corpus vt. 6. ⁊ per ɔ̄ñs finite totū denoiat: ⁊ ex ɔ̄sequēti illud corpus ē finite albū qd̄ fuit ꝓbādum. Probatur tñ ɔ̄ña: q: si albedo existens in pria par te ꝓportionali denoiat totū vt. 3. Et albedo existēs in. 2. est in duplo intēsior: ⁊ est in subquadruplo sub iecto: igit̄ denoiat in duplo minus piȝ ɔ̄ña: q: si eēt albedo. 2. partis equalis intēsiōis albedine prie de noiaret in subquadruplo: sȝ mō denoiat in duplo plus cum sit in duplo intēsior: ergo denoiat in du plo minus q̄ albedo prie q: duplū subq̄drupli est subduplū quadrupli. Et eadē rōne albedo existens in. 3. denoiat in subduplo min⁹ q̄ albedo existens i 2. Et sic cuiuslibet ptis sequētis albedo denoiat in duplo minus illud subiectū q̄ albedo imediate pce dentis ipam: igitur denoiatio illi⁹ albedinis ɔ̄po nitur ex infinitis ɔ̄tinuo se habētib⁹ in ꝓportiōe du pla: ⁊ primū illoꝝ est vt. 3. ergo totū est vi sex: pȝ hec ɔ̄ña ex prima parte hui⁹ libri. Sȝ iam ꝓbo sequēȝ: q: si in pria parte ꝓportionali alicuius corporis ꝓpor tiōe dupla diuisi ponat̄ aliq̄ albedo: ⁊ in. 2. duplo i tensior p totū sine mixtione ɔ̄trarii in. 3. in duplo intē sior q̄ in. 2. et in. 4. in duplo itēsior q̄ in. 3. et sic ɔ̄se quēter: tale corpus eēt infinite albū: igit̄ pari rōne si diuidat̄ ꝓportione quadrupla: ⁊ in prima parte ponatur aliqua albedo: ⁊ in. 2. i duplo intēsior: ⁊c. tale corpus erit infinite albū. Patȝ ɔ̄ña q: nō vide tur maior ratio de vno q̄ de altero. Probat̄ añs: et pono gr̄a argumenti q̄ albedo prime partis sit vt. 2. deīde volo q̄ in pria parte ꝓportionabili vni⁹ hore capiatur. 4. gradus existētes i. 2. parte ꝓpor tionali illi⁹ corporis q̄ est vna quarta: ⁊ ponatur quilibet illoꝝ in diuersa quarta. Et in. 2. pte hore ponatur q̄lȝ. 8. graduū existentiū in. 3. parte corpo ris que est vna octaua in diuersa octaua illius cor ris. Et in. 3. parte hore capiat̄ q̄lȝ sexdecim graduū existentiū in quarta pte corporis ⁊ ponat̄ in diuersa decimasexta: ⁊ sic ɔ̄sequēter: quo posito in fine hore illō corpus habebit p totū infinitā albedinē vt ɔ̄stat: ⁊ erit reductū ad vniformitatē: igitur illud corp⁹ mō ante reductionē ad vniformitatē est infinite album quod fuit ꝓbandum.

In oppositum arguitur sic. Sit a. dif forme: et pono q̄ reducatur ad vniformitatem nul la facta rarefactiōe aut condēsatione qualitatis in parte aut in tota: nulla qualitate posita in maiori aut minori parte q̄ erat antea ⁊c. Et tūc manifestū est q̄ tale corpus est vniforme. Sit igitur vniforme c. gradu. Et arguo sic a. est intensum c. gradu: et est ita intensuȝ sicut erat ante reductionē ad vniformi tatē: igit̄ ante reductionē ad vniformitatē erat a. in tensum c. gradu. Et p ɔ̄ñs eius intēsio ⁊ pari ratio ne cuiuscūq̄ difformis mēsuranda est penes redu ctionē ad vniformitatē. Minor ꝓbatur q: a. nullaȝ intensionē acq̄siuit aut p̄didit q: quantū p̄didit vna ei⁹ pars tantū acquisiuit sibi equalis: ḡ a. est ita in tensum sicut erat añ reductionē ad vniformitatē.

Quatuor articuli hāc questionē absol uent: prim⁹ notabit: scd̄s cōclusiōes inducet: tertius dubitabit: quart⁹ vero ratiōes añ oppositū soluet.

Notandum est primo tangendo ma teriam primi argumēti: isti termini paruitas ⁊ ma gnitudo sunt termini se habentes p modū priuati ui ⁊ positiui: et similr̄ isti intensio et remissio: et isti multitudo ⁊ paucitas. Et p eadē reverificant̄: omis est magnitudo ē paruitas ⁊ ois paruitas est magni tudo. Quāuis tamē idē sit magnitudo ⁊ paruitas nichilominus nō sequit̄ hec magnitudo efficit̄ ma ior: ⁊ hec magnitudo est paruitas: ḡ paruitas effi citur maior. Sed debet cōcludi: ergo paruitas effi citur maior magnitudo. Et q̄m isti termini distan tia ⁊ propinq̄tas etiā eodē mō se habent sicut ma gnitudo et paruitas: dico q̄ ois distantia est ꝓpin quitas: ⁊ ois ꝓpinquitas est distantia. Tñ ista ɔ̄ña nō valet ista ꝓpinq̄tas efficitur maior. Et ista ꝓpi quitas est ista distātia: ḡ ista distātia efficit̄ maior. Sȝ debet cōcludi: ḡ ista distātia efficit̄ maior ꝓpin quitas. Aduerte vlteri⁹ q̄ intēsionem attēdi penes maiorē distātiā a nō gradu nichil aliud est q̄ maio ritatē intensiōis cognosci mediāte veritate hui⁹ ꝓ positionis. Quanta distātia qualitatis a nō gra du est maior: tanto intēsio qualitatis est maior. ma gnitudo aūt distantie attēditur penes multitudinē graduū eiusdē intensionis ipsius qualitatis. Ex quo sequit̄ primo q̄ meli⁹ cognoscit̄ intensiōis ma ioritas penes multitudinē graduū: q̄ penes distan tiā a nō gradu: qm̄ quidē ipsius distantie maioritas penes multitudinē graduū tandē cognoscit̄ de hoc plura in expositiōe pmi capitis calculatoris. Se quitur scd̄o hanc ɔ̄ñam nō valere intēsio attēditur penes maiorē distantiā a nō gradu: et ois distātia est ꝓpinq̄tas: igitur intensio attēdit̄ penes ꝓpiqui tate ad nō graduū. Probat̄ q: cōuertit̄ cū ista mala ɔ̄ña intensio mēsuratur mediāte veritate hui⁹ ꝓpo sitiōis: quāto distātia a nō gradu est maior: tanto in tensio est maior: ⁊ ois distātia est ꝓpinq̄tas: igit̄ in tensio mēsuratur mediante vitate hui⁹ ꝓpositiōis Quanto ꝓpinq̄tas ad nō graduū est maior: tanto in tensio est maior. Et p hoc soluitur primū argumen tū ante oppositū. Sequitur. 3. gradum summū eē re missum. Patȝ hoc correlariū ex confirmatione pri mi argumenti.

Notandum est secundo circa materiā secundi argumēti inq̄rendo diffinitionē qualitatis vniformit̄ difformis q̄ duplex est qualitas quedaȝ est vniformis: q̄dā est difformis. Qualitas vnifor mis est illa cuius oēs partes q̄titatiue sunt eque in tense. Sed qualitas difformis est qualitas cui⁹ nō oēs partes equales quātitatiue sunt eque intense Hec aūt est duplex: quia q̄dā est difformiter diffor mis: quedā vero vniformiter difformis. Sȝ q: qua litas vniformiter difformis diuersimode a diuer sis diffinitur: ideo ad inq̄rendā diffinitionē ei⁹ po no aliquas ꝓpositiones. Prima ꝓpō. Qualitas vnifor. diffor. non bene sic diffinit̄. Qualitas vni for. diffor. est qualitas difformis cui⁹ oēs partes immediate scd̄m extensionē sunt imediate secundū intēsionē: vt declaratū est in. 2. argumēto. Patȝ hec ꝓpositio ex eodē. 2. argumēto añ oppositū. Secū da ꝓpō. Qualitas vnifor. diffor. non bene diffinit̄ sic. Qualitas vnifo. diffor. ē illa que sic se habet q̄ cuiuslibet partis eius gradus medius. i. qui est i me dio tanto exceditur a summo quanto excedit infini tum. Et hoc est cōtra calcula in c. de inductiōe grad⁹ summi. Pȝ hoc ꝓpō ex deductiōe prime replice di cti. 2. argu. ante oppositum. Tertia ꝓpō. Quali tas vnifor. diffor. nō bene diffinitur sic. Qualitas vnifor. diffor est illa que sic se habet q̄ cuiuslȝ par tis eius gradus medius. i. qui est in medio secundū magnitudinem tanto exceditur a sūmo quantum ⁊c.

Aduerte.
1. correl.
2. correl.
3. correl.
1. propō.
2. propō.
ɔ̄tra cal.
3. propō.

in duplo plus, et 3. in duplo plus quam 2., et 4. in duplo plusquam 3. et sic consequenter, tale corpus esset infinite album. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis patet, quia illud corpus est finite album, igitur. Probatur antecedens: et pono gratia argumenti, quod albedo primae partis proportionalis sit ut 4, et manifestum est, quod ipsa denominat totum ut 3, igitur tota illa denominat illud corpus ut 6, et per consequens finite totum denominat, et ex consequenti illud corpus est finite album. Quod fuit probandum. Probatur tamen consequentia, quia si albedo existens in prima parte proportionali denominat totum ut 3. Et albedo existens in 2 est in duplo intensior, et est in subquadruplo subiecto, igitur denominat in duplo minus patet consequentia, quia si esset a[l]bedo 2 partis aequalis intensionis albedine primae, denominaret in subquadruplo, sed modo denominat in duplo plus, cum sit in duplo intensior, ergo denominat in duplo minus quam albedo primae, quia duplum subquadrupli est subduplum quadrupli. Et eadem ratione albedo existens in 3 denominat in subduplo minus quam albedo existens in 2. Et sic cuiuslibet partis sequentis albedo denominat in duplo minus illud subiectum quam albedo immediate praecedentis ipsam, igitur denominato illius albedinis componitur ex infinitis continuo se habentibus in proportione dupla, et primum illorum est ut 3, ergo totum est ut sex. Patet haec consequentia ex prima parte huius libri. Sed iam probo sequelam, quia si in prima parte proportionali alicuius corporis proportione dupla divisi ponatur aliqua albedo, et in 2. [in] duplo intensior per totum si[n]e mixtione contrarii in 3. in duplo intensior, quod in 2. et in 4. in duplo intensior quam in 3, et sic consequenter, tale corpus esset infinite album, igitur pari ratione si dividatur proportione quadrupla, et in prima parte ponatur aliqua albedo, et in 2. in duplo intensior et cetera, tale corpus erit infinite album. Patet consequentia, quia non videtur maior ratio de uno quam de altero. Probatur antecedens: et pono gratia argumenti, quod albedo primae partis sit ut 2, deinde volo, quod in prima parte proportionabili unius horae capiantur 4 gradus existentes in 2. parte proportionali illius corporis, quae est una quarta, et ponatur quilibet illorum in diversa quarta. Et in 2. parte horae ponatur quilibet 8 graduum existentium in 3. parte corporis, quae est una octava in diversa octava illius cor[po]ris. Et in 3. parte horae capiatur quilibet sexdecim graduum existentium in quarta parte corporis et ponatur in diversa decimasexta et sic consequenter. Quo posito in fine horae illud corpus habebit per totum infinitam albedinem, ut constat, et erit reductum ad uniformitatem, igitur illud corpus modo ante reductionem ad uniformitatem est infinite album [...]. Quod fuit probandum.

In oppositum arguitur sic: Sit A difforme, et pono, quod reducatur ad uniformitatem nulla facta rarefactione aut condensatione qualitatis in parte aut in tota, nulla qualitate posita in maiori aut minori parte, quam erat antea et cetera. Et tunc manifestum est, quod tale corpus est uniforme. Sit igitur uniforme C gradu. Et arguo sic, A est intensum C gradu, et est ita intensum, sicut erat ante reductionem ad uniformitatem, igitur ante reductionem ad uniformitatem erat A intensum C gradu. Et per consequens eius intensio et pari ratione cuiuscumque difformis mensuranda est penes reductionem ad uniformitatem. Minor probatur, quia A nullam intensionem acquisivit aut perdidit, q[uia] quantam perdidit una eius pars, tantam acquisivit sibi aequalis, ergo A est ita intensum, sicut erat ante reductionem ad uniformitatem.

Quatuor articuli hanc quaestionem absolvent, primus notabit, secund[u]s conclusiones inducet, tertius dubitabit, quartus vero rationes ante oppositum solvet.

Notandum est primo tangendo materiam | primi argumenti: isti termini „parvitas“ et „magnitudo“ sunt termini se habentes per modum privativi et positivi, et similiter isti „intensio“ et „remissio“, et isti „multitudo“ et „paucitas“. Et pro eadem reverificantur: omnis enim magnitudo est parvitas, et omnis parvitas est magnitudo. Quamvis tamen idem sit magnitudo et parvitas, nihilominus non sequitur: haec magnitudo efficitur maior, et haec magnitudo est parvitas, ergo parvitas efficitur maior. Sed debet concludi: ergo parvitas efficitur maior magnitudo. Et quoniam isti termini „distantia“ et „propinquitas“ etiam eodem modo se habent sicut magnitudo et parvitas, dico, quod omnis distantia est propinquitas, et omnis propinquitas est distantia. Tamen istam consequentia non valet: ista propinquitas efficitur maior, et ista propinquitas est ista distantia, ergo ista distantia efficitur maior. Sed debet concludi: ergo ista distantia efficitur maior proprinquitas. Adverte ulterius, quod intensionem attendi penes maiorem distantia[m] a non gradu nihil aliud est quam maioritatem intensionis cognosci mediante veritate huius propositionis. Quanta distantia qualitatis a non gradu est maior, tanto intensio qualitatis est maior, magnitudo autem distantiae attenditur penes multitudinem graduum eiusdem intensionis ipsius qualitatis. ¶ Ex quo sequitur primo, quod melius cognoscitur intensionis maioritas penes multitudinem graduum quam penes distantiam a non gradu, quando quidem ipsius distantiae maioritas penes multitudinem graduum tandem cognoscitur. De hoc plura in expositione primi capitis calculatoris. ¶ Sequitur secundo hanc consequentiam non valere: i[n]tensio attenditur penes maiorem distantiam a non gradu, et omnis distantia est propinquitas, igitur intensio attenditur penes propinquitatem ad non gradum. Probatur, quia convertitur cum ista mala consequentia, intensio mensuratur mediante veritate huius propositionis, quanto distantia a non gradu est maior, tanto intensio est maior, et omnis distantia est propinquitas, igitur intensio mensuratur mediante veritate huius propositionis. Quanto propinquitas ad non gradum est maior, tanto intensio est maior. Et per hoc solvitur pr[i]mum argumentum ante oppositum. ¶ Sequitur 3. gradum summum esse remissum. Patet hoc correlarium ex confirmatione primi argumenti.

Notandum est secundo circa materiam secundi argumenti inquirendo definitionem qualitatis uniformiter difformis, quod duplex est qualitas: quaedam est uniformis, quaedam est difformis. Qualitas uniformis est illa, cuius omnes partes quantitative sunt aeque intensae. Sed qualitas difformis est qualitas, cuius non omnes partes aequales quantitative sunt aeque intensae. Haec autem est duplex, quia quaedam est uniformiter difformis, quaedam vero uniformiter difformis. Sed quia qualitas uniformiter difformis diversimode a diversis definitur. Ideo ad inquirendam definitionem eius pono aliquas propositiones. ¶ Prima propositio: qualitas unifor[miter] diffor[mis] non bene sic definitur: qualitas unifor[miter] diffor[mis] est qualitas difformis, cuius omnes partes immediatae secundum extensionem sunt immediatae secundum intensionem, ut declaratum est in 2. argumento. Patet haec propositio ex eodem 2. argumento ante oppositum. ¶ Secunda propositio: qualitas unifor[miter] diffor[mis] non bene definitur sic: qualitas unifo[rmiter] diffor[mis] est illa, quae sic se habet, quod cuiuslibet partis eius gradus medius [...], qui est in medio, tanto exceditur a summo, quanto excedit infinium. Et hoc est contra calcula[torem] in c[apite] de inductione gradus summi. Patet hoc propositio ex deductione primae replicae dicti 2. argumenti ante oppositum. ¶ Tertia propositio: qualitas unifor[miter] diffor[mis] non bene definitur sic: qualitas unifor[miter] diffor[mis] est illa, quae sic se habet, quod cuiuslibet partis eius gradus medius [...], qui est in medio secundum magnitudinem, tanto exceditur a summo, quantum et cetera.

Patet hec ppō ex.2.replica dicti secūdi argumēti.
Correla. ¶ Ex hac ppōne sequit q aliqua est qualitas vni.
diffor.cui⁹ scdm̄ aliquā diuisiōeꝫ q̄lꝫ pars pportio
nalis est difformiter difformis.pꝫ diuidēdo vnum
quadratū vniformiter difformē p lineas transuer-
4.ppō. sales siue diametrales. ¶ Quarta ppō. Qualitas
vnifor.diffor.nō bñ diffinitur sic. Qualitas vnifor.
diffor.est illa q̄ sic se hꝫ q secūdū aliquā ei⁹ diuisio
nē cuiusliꝫ partis gradus medius.i.q̄ est ī medio.τc̄.
Probat q: illa diffinitio sic intellecta conuenit illi
qualitati q̄ nō est vniformiter difformis de qua fit
mētio in.2.argumēto añ oppositū.esto q illa diui-
5.propō. datur p partes pportionales pportione dupla.vt
cōstat intelligēti casum. ¶ Quinta ppō. Qualitas
vnifor.diffor.nō bene diffinit sic. Qualitas vnifor.
diffor.est illa q̄ sic se hꝫ q scdm̄ aliquā diuisionē di
uidendo secundū suā dimēsionē cuiuslibet part ei⁹
gradus q̄ est in medio scdm̄ magnitudinē tantū ex-
ceditur a sūmo:quāto τc̄. Probatur.q: capto qua
drato pfecto cui⁹ vna.3.in medio pcedēs ab vno la-
tere in reliquū sit vniformiter difformis ab.8.vsq;
ad.4. Et vna alia.3.ex trāsuerso pcedēs vsq; ad alte
ram ex vtroq; latere p modū crucis sit etiā vnifor-
miter difformis ab.8.vsq; ad.4. Et residue partes
sint vniformes. Tunc manifestū est illā qualitatem
non esse vniformiter difformē:τ tñ illa diffinitio ei
cōuenit vt patꝫ intelligēti casum.igr̄ illa diffinitio
6.ppō. nulla. Hoc videas clari⁹ in expōne.2.capi.Calcu.in
pricipio. ¶ Sexta ppō. Qualitas vnifor.diffor.bñ
diffinit sic. Qualitas vniformiter diffor.est quali-
q̄d qualitas vni.ꝫ diffor. tas ita se hñs q in ea pportiōe in qua queuis oīa
puncta ei⁹ in trisecta equalis intēsiōis magis distāt
quātitatiue a gradu eius sūmo in ea p maiorē la-
titudinē distāt intēsiue ab eodē gradu sūmo: ita q
in quacūq; pportiōe vna pars eius est maior alte-
ra q̄titatiue(inequalis tñ intēsiōis) in ea extremū
eius intēsi⁹ p maiorē latitudinē excedit extremū re
missi⁹ eiusdem.exēplū vt capta latitudine vniformi
ter difformi.ab.8.vsq; ad nō gradū manifestuꝫ est
q punctus vt.4.iu duplo pl⁹ distat q̄titatiue q̄ pū
ctus vt.6.a gradu.8.et etiā p in duplo maiorem la
titudinē gradus octauus excedit.4.q̄.6.vt satis cō
stat.τ sic de aliis gradib⁹ τ punctis poteris facile
exēplificare. Itē capta medietate intēsiori que ē ab
octauo vsq; ad.4.et pria quarta alteri⁹ medietat
q̄ est a.4.vsq; ad.2.manifestū est q in ea pportione
puta dupla q̄ñ medietas ē maior illa quarta ī ea
p maiorē latitudinē extremū intēsius ei⁹ excedit ei⁹
extremū remissius q̄ extremū intēsius ipsius quar
te excedat eius extremū remissius. Hanc diffinitio
nē nō aliter sufficiētē pbo nisi q: nō video defectuꝫ
phsis.6.thopi. in ea.difficile em̄ est cōstruere diffinitionē vt inquit
phsis.6.thopi. Si q̄s aūt defectū inuenerit: aut eo
Aul⁹ ge.i.noctiuꝫ atti.c.25. affectu excuset quo Aulus gel i⁹.i.nocti.atti. varro
nē in cōplete inducias diffinictē excusat:aut corri-
gat. Nō em̄ (vt cū Augustino.1.de trini.loquar) pude
Augu.1.de trini. bit me sicubi hesito querere aut sicubi erro discere.
3.reg.8. Nō ei est hō q̄ nō peccet.3.regū.8. Oēs ei erbauim
esaie.53. Esaie.53. qd̄ et de volūtat s τ etiā intellect⁹ errore
satis cōmode intelligi pōt. ¶ Qualitas aūt vnifor
miter difformis est duplex:q̄dā ei terminat ad gra
dū.q̄dā vero ad nō gradū. Qualitas vnifor.diffor.
terminata ad nō gradū est qualitas vnifor.diffor.
cui⁹ oīa puncta ꝯsimilis intēsionis in ea pportiōe
plus distant quātitatiue a nō gradu in q̄ sunt inten
siora:et econtra.vt qualitas vniformiter diffor.ab
1.correl. octauo vsq; ad nō gradū. ¶ Ex hac diffinitione seq̄
tur q in omni qualitate vnifor.diffor.termiata ad

non gradū et vniformiū dimēsionū in ea pportio-
ne in qua puncta magis distant a nō gradu secūdū
longitudinē:in ea sunt maioris intensiōis. ¶ Seq- 2.correl.
tur scdo quedā pprietas qualitatis vnifor.diffor.
ad gradū termiate que et diffinitio est vꝫ qualitas
vnifor.diffor.ad gradū termiate ē q̄litas vniformi
ter diffor.inter cui⁹ gradus maior est ppō intēsionū
q̄ distentiarū ab extremo eius remissiori: hoc facile
pbatur ex diffinitiōe qualitatis vni.diffor.ad non
gradū terminate.hoc addito q queliꝫ qualitas vni.
diffor.pōt esse in potētia ppinqua pars vni:diffor.
ad nō gradū terminate. Et q vtroq; termino ppor
tionis maioris inequalitatis equaliter decrescēte
pportio augetur ¶ Seq̄tur.3.q si q̄litas vniformis 3.correl.
addatur q̄litati vnifor.dif.oīno eq̄liū dimēsionū:
resultabit qualitas vniformiter difformis. Proba
tur. q: facta tali vnione adhuc puncta oīo eodē mo
do se excedēt sicut añ se excedebāt in illa q̄litate vni
formiter diffor. Sꝫ in illa qualitate vniformi. dif.
puncta eo mō se excedūt sicut sufficit ad qualitateꝫ
vni.dif.igit facta tali vniōe illa qualitas manet vni
for.dif. Minor pꝫ.et maior pbat p hoc q q̄ncunq;
aliqua se excedūt:τ equalē latitudinē oīo acquirūt
cōtinuo equali excessu se excedūt.vt facile est demō
strare. ¶ Sequit.4. Si due q̄litates vnifor.dif. ad 4.correl.
non gradū terminate:τ ꝯsimiliū oīno dimēsionum
nō gradibus simul vnitis:τ extremis aliis etiā ad
inuicem vnitis:resultabit qualitas totalis vni.dif.
Probatur q: puncta correspōdētia in vna illaruꝫ
se habēt oīo in eadē pportiōe quo ad intēsionē et
distantiā a nō gradu:sicut se habēt correspōdentia
in altera;ergo ipsa simul vnita manebūt in eadem
pportiōe:τ p ꝯñs illa totalis q̄litas manebit vni.
dif. Patet hec ꝯñs auxilio huius qd̄ in.2.parte de
monstratū est q vꝫ talis est pportio cōiunctorū qua
lis est diuisorū. ¶ Seq̄t.5.q si q̄litati vni.dif. oīno 5.correl.
equaliū dimēsionū extremis intēsiorib⁹ adinuiceꝫ
iūct:τ remissiorib⁹ adiuicē siłr iūct addat q̄li.vni.
dif.resultabit q̄litas vni.dif.(sp abigo muscas).p
bat q: vel vtraq; illaꝝ termiat ad nō g̃dū.τ sic ex.4.
corre.manebit vni.dif.aut vna terminat ad nō gra
dum:et alia nō:et tūc dematur ab illa termiata ad
gradū maxim⁹ gradus vniformis p totū: τ tunc vt
constat manebit totū residuū qualitas vni. diffor.
ad nō gradū terminata: vniat igit alteri termina
te ad nō gradū:τ ex.4.corre.manebit qualitas vni.
diffor.addatur ergo illa qualitas vni.diffor. gra-
dui vniformi, dēpto a q̄litate terminata ad graduꝫ
et ex.3.corre.manebit qualitas vni.dif.igit si quali
tati vni. diffor.addat τc.resultabit quali. vni dif.
Patꝫ igit corre. Et hec est.4.cal.in.c.de inductione
gradus sū.quā longis ambagibus pbat. ¶ Sequi Calcule.
tur.6.q̄ semp ex vnione duarū qualitū vni. diffor- 6.correl.
miū oīno equaliū τ ꝯsimiliū dimēsionū resultat q̄-
litas vniformis vel vniformiter dif. hanc facile est
ex predictis demōstrare. ¶ Sequit.7. Q̄ncūq; eadē
latitudo vel oīno ꝯsimilis vni. dif.extendit p duo
subiecta inequalia:in pportione qua vnū subiectū
est maius alio in ea puncta ꝯsimilia ī maiori pl⁹
distant q̄titatiue a gradu sūmo q̄ eis similia ī mi
nori. exemplū vt si latitudo ab.8.vsq; ad.4.exten-
datur in pedali τ in semipedali punctus vt.6.in du
plo plus distat a sūmo in pedali q̄ in semipedali
Probatur sit a.lati.vni.diffor.extensa p aliqd̄ sub
iectū.et b.oīo cōsimilis lati.extensa p subiectum in
f.pportiōe minus:τ sit.c.punct⁹ in a.et d.cōsimilis
in b.et excedat gradus summ⁹ in g.pportione ma-
iori excessu extrema illaꝝ latitu.q̄ ipsa puncta c,d;

Patet haec propositio ex 2. replica dicti secundi argumenti. ¶ Ex hac propositione sequitur, quod aliqua est qualitas uni[miter] diffor[mis], cuius secundum aliquam divisionem quaelibet pars proportionalis est difformiter difformis. Patet dividendo unum quadratum uniformiter difformem per lineas transversales sive diametrales. ¶ Quarta propositio: qualitas unifor[miter] diffor[mis] non bene definitur sic: qualitas unifor[miter] diffor[mis] est illa, quae sic se habet, quod secundum aliquam eius divisionem cuiuslibet partis gradus medius [...], qui est in medio et cetera. Probatur, quia illa definitio sic intellecta convenit illi qualitati, quae non est uniformiter difformis, de qua fit mentio in 2. argumento ante oppositum, esto, quod illa dividatur per partes proportionales proportione dupla, ut constat intelligenti casum. ¶ Quinta propositio: qualitas unifor[miter] diffor[mis] non bene definitur sic: qualitas unifor[miter] diffor[mis] est illa, quae sic se habet, quod secundum aliquam divisionem dividendo secundum ter[ti]am dimensionem cuiuslibet partis eius gradus, qui est in medio secundum magnitudinem, tantum exceditur a summo, quanto et cetera. Probatur, quia capto quadrato perfecto, cuius una [sit] in medio procedens ab uno latere in reliquum, sit uniformiter difformis ab 8 usque ad 4. Et una alia [sit] ex transverso procedens usque ad alteram, ex utroque latere per modum crucis sit etiam uniformiter difformis ab 8 usque ad 4. Et residuae partes sint uniform[e]s. Tunc manifestum est illam qualitatem non esse uniformiter difformem, et tamen illa definitio ei convenit, ut patet intelligenti casum. Igitur illa definitio nulla. Hoc videas clarius in expositione 2. capitis calculatoris in principio. ¶ Sexta propositio: qualitas unifor[miter] diffor[mis] bene definitur sic: qualitas uniformiter diffor[mis] est qualitas ita se habens, quod in ea proportione, in qua quaevis omnia puncta eius intrinseca aequalis intensionis magis distant quantitative a gradu e[]ius summo, in ea per maiorem latitudinem distant intensive ab eodem gradu summo, ita quod in quacumque proportione una pars eius est maior altera quantitative, (inaequalis tamen intensionis), in ea extremum eius intensius per maiorem latitudinem excedit extremum remissius eiusdem. Exemplum, ut capta latitudine uniformiter difformi ab 8 usque ad non gradum manifestum est, quod punctus ut 4 i[n] duplo plus distat quantitative quam punctus ut 6 a gradu 8, et etiam per in duplo maiorem latitudinem gradus octavus excedit 4 quam 6, ut satis constat. Et sic de aliis gradibus et punctis poteris facile exemplificare. Item capta medietate intensiori, quae est ab octavo usque ad 4, et prima quarta alterius medietatis, quae est a 4 usque ad 2, manifestum est, quod in ea proportione, puta dupla, qua in medietas est maior illa quarta, in ea per maiorem latitudinem extremum intensius eius excedit eius extremum remissius, quam extremum intensius ipsius quartae excedat eius extremum remissius. Hanc definitionem non aliter sufficientem probo, nisi, quia non video defectum in ea, difficile enim est construere definitionem, ut inquit philosophus 6. topicum. Si quis autem defectum invenerit, aut eo affectu excuset, quo Aulus Gellius in [libro] nocti[um] Atticarum Varronem in complete inducias definientem excusat aut corrigat. Non enim – ut cum Augustino in de trinitate loquar – pudebit me, sicubi haesito querere, aut sicubi erro discere. Non enim est homo, qui non peccet, 3. regum 8. Omnes enim erravimus Isaiae 53., quod et de voluntatis et etiam intellectus errore satis commode intelligi potest. ¶ Qualitas autem uniformiter difformis est duplex, quaedam enim terminatur ad gradum, quaedam vero ad non gradum. Qualitas unifor[miter] diffor[mis] terminata ad non gradum est qualitas unifor[miter] diffor[mis], cuius omnia puncta consimilis intensionis in ea proportione plus distant quantitative a non gradu, in qua sunt intensiora, et econtra, ut qualitas uniformiter difform[is] ab octavo usque ad non gradum. ¶ Ex hac definitione sequitur, quod in omni qualitate unifor[miter] diffor[mi] terminata ad non gradum et uniformium dimensionum in ea proportione, in qua puncta magis distant a non gradu secundum longitudinem, in ea sunt maioris intensionis. ¶ Sequitur secundo: quaedam proprietas qualitatis unifor[miter] diffor[mis] ad gradum terminatae, quae et[iam] definitio est videlicet qualitas unifor[miter] diffor[mis] ad gradum terminate est qualitas uniformiter diffor[mis], inter cuius gradus maior est propo[r]tio intensionum quam distentiarum ab extremo eius remissiori, hoc facile probatur ex definitione qualitatis uni[formiter] diffor[mis] ad non gradum terminatae, hoc addito, quod quaelibet qualitas uni[formiter] diffor[mis] potest esse in potentia propinqua pars uni[formiter] diffor[mis] ad non gradum terminatae. Et quod utroque termino proportionis maioris inaequalitatis aequaliter decrescente proportio augetur. ¶ Sequitur 3., quod si qualitas uniformis addatur qualitati unifor[miter] dif[formi] omnino aequalium dimensionum, resultabit qualitas uniformiter difformis. Probatur, quia facta tali unione adhuc puncta omnino eodem modo se excedent, sicut ante se excedebant in illa qualitate uniformiter diffor[mi]. Sed in illa qualitate uniformi[ter] dif[formi] puncta eo modo se excedunt, sicut sufficit ad qualitatem uni[formiter] dif[formem], igitur facta tali unione illa qualitas manet unifor[miter] dif[formis]. Minor patet, et maior probatur per hoc, quod quandocumque aliqua se excedunt, et aequalem latitudinem omnino acquirunt, continuo aequali excessu se excedunt, ut facile est demonstrare. ¶ Sequitur 4.: si duae qualitates unifor[miter] dif[formes] ad non gradum terminatae et consimilium omnino dimensionum non gradibus simul unitis et extremis aliis etiam a[b] invicem unitis, resultabit qualitas totalis uni[formiter] dif[formis]. Probatur, quia puncta correspondentia in una illarum se habent omnino in eadem proportione quoad intensionem et distantiam a non gradu, sicut se habent correspondentia in altera, ergo ipsa simul unita manebunt in eadem proportione, et per consequens illa totalis qualitas manebit uni[formiter] dif[formis]. Patet haec consequentia auxilio huius, quod in 2. parte demonstratum est, quod videlicet talis est proportio coniunctorum, qualis est divisorum. ¶ Sequitur 5., quod, si qualitati uni[formiter] dif[formi] omnino aequalium dimensionum extremis intensioribus a[b] invicem iunctis et remissoribus a[b] invicem similiter iunctis addatur quali[tas] uni[formiter] dif[formis], resultabit qualitas uni[formiter] dif[formis]. (Semper abigo muscas.) Probatur, quia vel utraque illarum terminatur ad non gradum, et sic ex 4. corre[lario] manebit uni[formiter] dif[formis], aut una terminatur ad non gradum, et alia non, et tunc dematur ab illa terminata ad gradum maximus gradus uniformis per totum, et tunc – ut constat – manebit totum residuum qualitas uni[formiter] diffor[mis] ad non gradum terminata, uniatur igitur alteri terminatae ad non gradum, et ex 4. corre[lario] manebit qualitas uni[formiter] diffor[mis], addatur ergo illa qualitas uni[formiter] diffor[mis] gradui uniformi dempto a qualitate terminata ad gradum, et ex 3 corre[lario] manebit qualitas uni[formiter] dif[formis], igitur si qualitati uni[formiter] diffor[mi] addatur et cetera, resultabit quali[tas] uni[formiter] dif[formis]. Patet igitur correlarium. Et haec est 4. calculatoris in capitulo de inductione gradus s[ummi], quam longis ambagibus probat. ¶ Sequitur 6., quod semper ex unione duarum qualitatum uni[formiter] difformium omnino aequalium et consimilium dimensionum resultat qualitas uniformis vel uniformiter dif[formis]. Hanc facile est ex praedictis demonstrare. ¶ Sequitur 7.: quandocumque eadem latitudo vel omnino consimilis uni[formiter] dif[formis] extenditur per duo subiecta inaequalia, in proportione, [in] qua unum subiectum est maius alio, in ea puncta consimilia in maiori plus distaut quantitative a gradu summo qua[m] eis similia in minori. Exemplum, ut si latitudo ab 8 usque ad 4 extendatur in pedali et in semipedali, punctus ut 6 in duplo plus distat a summo in pedali quam in semipedali. Probatur, sit A latitudo uniformiter difformis extensa per aliquod subiectum, et B omnino consimilis latitudo extensa per subiectum in F proportione minus, et sit C punctus in A, et D consimilis in B, et excedat gradus summus in G proportione maiori excessu extrema illarum latitudinum quam ipsa puncta C [et] D.

Et manifestũ est ex diffinitiõe q̃litatis vni. diffor. ꝙ
distãtia extremi remissioris ipsius a. vel non gradꝰ a
suo gradu sũmo est in g. proportiõe maior distãtia
ipsius c. ab eodẽ gradu sũmo: ⁊ eadẽ rõne distantie
extremi remissoris vel nõ gradus ipsius b. a gradu
sũmo ad distãtiã ipsius. d. ab eodẽ gradu sũmo est
g. proportio. Tunc dico ꝙ distãtia ipsiꝰ c. a gradu
summo est in f. ꝓportione maior distantia ipsiꝰ d.
a gradu summo. Quod sic ꝓbaꝶ q: ex hypothesi si
cut se hꝫ distãtia extremi remissioꝝ in a. ab suo gra
du summo ad distantiã ipsiꝰ c. ab eodẽ gradu sũmo
ita se hꝫ distãtia extremi remissoris in b. a suo gra-
du summo ad distãtiã ipsius d. ab eodẽ gradu sum
mo: ergo auxilio loci a ꝑmutata ꝓportione, seqtur
manifeste probandum. Pꝫ ergo corre.

Calcula. **Notandũ est tertio circa materiam .5.**
argumẽti ꝙ due sunt opiniões circa difformiũ q̃li-
tatũ denoĩatiões quas Cal. recitat i. 2. capi. prima
est ꝙ intẽsio q̃litatis difformis ⁊ eiꝰ denoĩatio me-
tiri dꝫ penes reductionẽ ad vniformitatẽ: quomo-
do autẽ debeat fieri talis reductio sequẽs notabi-
le declarabit. Alia vero est opinio ꝙ intẽsio diffor
miũ mẽsurãda est gradu sũmo. vꝫ ꝙ si in pedali sit
qualitas difformis ab. 8. vsq; ad nõ gradũ: subiectuꝫ
eius denoĩabiꝶ intensum vt. 8. etiã si ꝑ. 4. partẽ sub
iecti vel q̃tãcunq; parua extendaꝶ. Sꝫ cal. volẽs im
pugnare primã opinionẽ facit talẽ ꝯnam. Per ma
iorem partẽ alicuius subiecti cõtinuo fit intensio q̃
remissio eodẽ gradu: ergo ꝯtinuo totũ itẽdiꝶ. Ideo
ad inquirẽdũ an in tali reductiõe subiectũ sp̃ inten
datur, aut sp̃ remittaꝶ, aut aliq̃n intẽdatur, aliquã
do vero remittaꝶ, aut maneat eque intensum pono
aliq̃s ꝓpositiões. ¶ Prima ꝓpõ. Ista ꝯña nichil va
let ꝑ maiorẽ partẽ huiꝰ subiecti ꝯtinuo fit intensio
q̃ remissio eodẽ gradu: ꝫ totuꝫ subiectũ intenditur.
Probaꝶ ⁊ signo vnũ pedale difformiter albuꝫ cuiꝰ
vna medietas sit vniformis. 8. ⁊ alia vt vnũ vnifor-
mis: ⁊ volo ꝙ ꝑ totã horã futurã remittaꝶ pars in-
tẽsior ⁊ ꝑdat duos gradus adeq̃te: ⁊ totidẽ acq̃rat
pars remissior: ⁊ cũ hoc cõdẽsetur pars intẽsior ad
subduplũ pars vero remissior rarefiat: ita ꝙ quãtã
q̃titatẽ deꝑdit pars intẽsior tantã acq̃rat adequa-
te pars remissior. Quo posito in fine hore illõ sub
iectum erit remissius q̃ modo sit. Et tñ intẽsio con-
tinuo fit ꝑ maiorẽ partẽ q̃ remissio eodẽ gradu: igr̃
in illo casu añs illiꝰ ꝯñe est verũ ⁊ ꝯñs falsum. Et ꝑ
ꝯñs ꝯña nõ valet qõ fuit ꝓbandũ. Minor ẽ declarat
casus: et maior ꝓbaꝶ q: in ꝑncipio talis alteratio-
nis totũ illud pedale est album vt. 4. cum dimidio.
Prima eñ medietas illius albedinis denoĩat vt. 4.
quia est vt. 8. ⁊ alia vt dimidiũ q: est vt vnũ. Et in fi
ne totum illud pedale est albuꝫ vt. 3. cum. 3. quartis:
igr̃ in fine hore illud pedale est remissius q̃ in pnci
pio. Mior ꝓbaꝶ q: in fine hore. 3. quarte illiꝰ peda-
lis erunt albe vt. 5. Et sic denoĩabunt totuꝫ albuꝫ vt
duo cum vna quarta. reliq̃ vo quarta intẽsior cũ sit
vt. 6. deniat vt vnũ cum dimidio. Modo duo cũ vna
quarta: ⁊ vnũ cum dimidio faciunt. 3. cum. 3. quartꝭ:
igiꝶ totuꝫ illud pedale i fine est albũ vt. 3. cuꝫ. 3. quar
tis. ¶ Scda ꝓpõ. Ista ꝯña nõ valet ꝑ maiorẽ partem
huiꝰ subiecti ꝯtinuo fit remissio q̃ intẽsio eodẽ gra-
du: ꝫ hoc subiectũ remittiꝶ. Probaꝶ ⁊ signo vnum
pedale cuius vna medietas sit alba vniformiter vt
8. ⁊ alia vt duo: ⁊ ꝑ horã futurã ꝑdat successiue ps
intensior duos gradus albedinis: pars vo remissi
or acq̃rat illos duos adequate: ⁊ cũ hoc pars intẽ-
sior rarefiat ad sexq̃alteruꝫ acq̃rendo. 4. pedalis: ⁊
tantum deꝑdat medietas remissior. Quõ posito in
fine hore illud pedale erit albiꝰ q̃ mõ sit: ⁊ tñ ꝑ ma-
iorem partẽ ꝯtinuo fiet remissio q̃ intẽsio eodẽ gra
du: igr̃ illa ꝯña nulla. Maior ꝓbatur q: in pncipio
alterationis illud pedale ẽ album vt. 5. vt constat: ⁊ i
fine est album vt. 5. cũ dimidio: igr̃ in fine hore ẽ al-
bius q̃ modo sit. minor ꝓbatur q: i fine. 3. quarte al
be vt. 6. denoĩant illud pedale vt. 4. cum dimidio vt
patet calculãti: ⁊ alia q̃rta vt. 4. denoĩat totum vt
vnum: igiꝶ totum vnũ pedale est albũ vt. 5. cũ dimi-
dio: quod fuit ꝓbandũ. ¶ Et q̃ seqtur ꝙ nõ nũq̃ in-
tensio fit ꝑ maiorẽ partẽ q̃ remissio eodẽ gradu: et
tamẽ totum remittiꝶ: ⁊ aliq̃n etiã intendiꝶ. Et ple-
rũq; ꝑ aliq̃d tẽpus intẽdiꝶ: ⁊ ꝑ aliq̃d remittiꝶ. Pa
tent oĩa ista cum multis aliis hãc materiã tangẽti-
bus in expositiõe supra. 2. capitulũ Calculatoris vi
deas ea ibi. Et ꝑ hoc pꝫ solutio. 5. argumẽti.

Notandum est quarto pro declaratio
ne materie quinti argumẽti: ꝙ calculator aliter mẽ
surat q̃litatis ⁊ siir q̃lificati difformis intẽsionem
quã ꝑ reductionẽ ad vniformitatẽ: metiꝶ eñ diffor-
mis corporis intẽsionẽ penes denoĩationẽ ptiũ ipsiꝰ
qualitatis difformis: ita ꝙ vl'r cuiuslꝫ difformis in
tẽsio mẽsurari hꝫ penes gradũ denoĩatiõis q̃ talis
q̃litas nata est suũ totale subiectũ denoĩare seclusa
ꝯrii ꝑmixtiõe. procuiꝰ itellectu faciliori poniꝶ talis
supꝑõ q̃ in hac mã ꝓbaꝶ ⁊ fundamẽto hẽtur q̃ ta-
lis est. minꝰ facit q̃litas extẽsa ꝑ ptẽ subiecti ad de-
noĩationẽ sui subiecti q̃ si eadẽ ꝑ totũ extendaꝶ ma
nẽte eq̃li intẽsione. Et i quacũq; ꝓpo:ti ẽ pars in
qua est talis qualitas est minor suo toto in eadẽ ta
lis qualitas minus suũ subiectũ denoĩant. ita ꝙ in
quadruplo minꝰ denoĩat qualitas totũ q̃n est ꝑcise
extensa ꝑ vnam quartã q̃ q̃n est extensa ꝑ totũ: ꝑ
tertiã in triplo minꝰ, ⁊ ꝑ medietatẽ in duplo minꝰ.
Exẽplũ vt albedo vt. 4. extẽsa ꝑcise ꝑ quartã ptem
subiecti denoĩat totũ subiectũ albũ vt vnũ: q: si eẽt
extensũ ꝑ totũ denoĩaret totũ subiectuꝫ vt. 4. sꝫ mo
do est in pte i quadruplo miori suo toto: ꝫ in qua-
druplo minꝰ denoĩat suum subiectũ. Huiꝰ maior de
claratio poniꝶ in expositiõe scdi capitis calculato
ris. Ad mensurãdũ aũt intẽsionẽ alicuiꝰ difformis
cuiꝰ difformitas est ifinita aũt in ĩfinitũ ꝓcedẽs: vt
si ponaꝶ ꝙ pria pars ꝓportionalis alicuiꝰ corpo-
ris sit aliqualiꝶ alba: ⁊ scda in sexq̃altero magis: et
tertia in sexq̃altero magis ꝙ scda: ⁊ sic ꝯñter diui-
sione corporis scdã ꝓportiõe sexq̃tertia aut q̃uis alia
⁊c. Aduertẽda est q̃dã diuisio qualitatũ inherẽtiũ
ptibꝰ alicuiꝰ subiecti q̃ huic inq̃sitiõi plurimũ ẽ ac-
comoda ⁊ necessaria Illã tñ absoluã: q̃m iam ipa ex
posita est in scdo tractatu huiꝰ partis capite. 6. Di
uisio aũt est hec. qualitates ꝑ diuersas ptes subie-
cti extẽse q̃q; sunt equales nõnunq̃ vo inequales
intensiue facile est exẽpla dare. Et si sunt equales
aut extendunꝶ siue iherẽt ptibꝰ equalibꝰ aut iequa
libꝰ exẽpla sunt i ꝓmptu. Et si sint iequales itensiue
siir valent extẽdi ꝑ partes equales subiecti aut ꝑ
partes iequales. Si qualitates iequales iequalibꝰ
ptibꝰ subiecti iherẽãt: hoc cõtigit dupl'r q: aut ma
ior qualitas maiori parti iheret aut miori exẽpluꝫ
pmi vt si albedo vt octo ihereat mediati pedalis ⁊
albedo vt. 4. vni tertie eiusdẽ pedalis exẽplũ secũ-
di vt si fiat econuerso. Si aũt itensior qualitas ihe
ret parti subiecti miori remissior qualitas maiori
parti subiecti, hoc contigit tripl'r: q: aut ꝓportio
illarũ partiũ subiecti excedit ꝓport. em illaꝝ qua-
litatũ: aut ꝓportio qualitatũ excedit ꝓportiõem il-

Et manifestum est ex definitione qualitatis uniformiter difformis, quod distantia extremi remissioris ips[i]us A vel non gradus a suo gradu summo est in G proportione maior distantia ipsius C ab eodem gradu summo, et eadem ratione distantiae extremi remissioris vel non gradus ipsius B a gradu summo ad distantiam ipsius D ab eodem gradu summo est G proportio. Tunc dico, quod distantia ipsius C a gradu summo est in F proportione maior distantia ipsius D a gradu summo. Quod sic probatur, quia ex hypothesi sicut se habet distantia extremi remissioris in A ab suo gradu summo ad distantiam ipsius C ab eodem gradu summo, ita se habet distantia extremi remissioris in B a suo gradu summo ad distantiam ipsius D ab eodem gradu summo, ergo auxilio loci a permutata proportione sequitur manifeste probandum. Patet ergo correlarium.

Notandum est tertio circa materiam 3. argumenti, quod duae sunt opiniones circa difformium qualitatum denominationes, quas cal[culator] recitat in 2. capi[te]. Prima est, quod intensio qualitatis difformis et eius denominatio metiri debet penes reductionem ad uniformitatem, quomodo autem debeat fieri talis reductio, sequens notabile declarabit. Alia vero est opinio, quod intensio difformium mensuranda est gradu summo, videlicet quod si in pedali sit qualitas difformis ab 8 usque ad non gradum, subiectum eius denominabitur intensum ut 8, etiam si per 4 partem subiecti vel quant[a]mcumque parvam extendatur. Sed calculator volens impugnare primam opinionem facit talem consequentiam: per maiorem partem alicuius subiecti continuo fit intensio quam remissio eodem gradu, ergo continuo totum intenditur. Ideo ad inquirendum, an in tali reductione subiectum semper intendatur aut semper remittatur aut aliquando intendatur, aliquando vero remittatur, aut maneat aeque intensum, pono aliquas propositiones. ¶ Prima propositio: ista consequentia nihil valet: per maiorem partem huius subiecti continuo fit intensio quam remissio eodem gradu, ergo totum subiectum intenditur. Probatur: et signo unum pedale difformiter album, cuius una medietas sit uniformis 8, et alia ut unum uniformis, et volo, quod per totam horam futuram remittatur pars intensior et perdat duos gradus adaequate, et totidem acquirat pars remissior, et cum hoc condensetur pars intensior ad subduplum, pars vero remissior rarefiat, ita quod quantam quantitatem deperdit pars intensior, tantam acquirat adaequate pars remissior. Quo posito in fine horae illud subiectum erit remissius, quam modo sit. Et tamen intensio continuo fit per maiorem partem quam remissio eodem gradu, igitur in illo casu antecedens illius consequentiae est verum, et consequens falsum. Et per consequens consequentia non valet. Quod fuit probandum. Minor est, declarat c[a]sus, et maior probatur, quia in principio talis alterationis totum illud pedale est album ut 4 cum dimidio. Prima enim medietas illius albedinis denominat ut 4, quia est ut 8, et alia ut dimidium, quia est ut unum. Et in fine totum illud pedale est album ut 3 cum 3 quartis, igitur in fine horae illud pedale est remissius quam in principio. Minor probatur, quia in fine horae 3 quartae illius pedalis erunt albae ut 3. Et sic denominabunt totum album ut duo cum una quarta, reliqua vero quarta intensior, cum sit ut 6, de[nominan]t ut unum cum dimidio. Modo duo cum una quarta et unum cum dimidio faciunt 3 cum 3 quartis, igitur totum illud pedale in fine est album ut 3 cum 3 quartis. ¶ Secunda propositio: ista consequentia non valet: per maiorem partem huius subiecti continuo fit remissio quam intensio eodem gradu, ergo hoc subiectum remittitur. Probatur: et signo unum pedale, cuius una medietas sit alba uniformiter ut 8, et alia ut duo, et per horam futuram perdat successive pars intensior duos gradus albedinis, pars vero remissior acquirat illos duos adaequate, et cum hoc pars intensior rarefiat ad sesquialterum acquirendo 4 pedalis, et | tantum deperdat medietas remissior. Quo posito in fine horae illud pedale erit albius, quam modo sit, et tamen maiorem partem continuo fiet remissio quam intensio eodem gradu, igitur illa consequentia nulla. Maior probatur, quia in principio alterationis illud pedale est album ut 5, ut constat, et in fine est album ut 5 cum dimidio, igitur in fine horae est albius, quam modo sit. Minor probatur, quia in fine 3 quartae albae ut 6 denominant illud pedale ut 4 cum dimidio, ut patet calculanti, et alia quarta ut 4 denominat totum ut unum, igitur totum unum pedale est album ut 5 cum dimidio. Quod fuit probandum. ¶ Et quo sequitur, quod nonnumquam intensio fit per maiorem partem quam remissio eodem gradu, et tamen totum remittitur, et aliquando etiam intenditur. Et plerumque per aliquod tempus intenditur, et per aliquod remittitur. Patent omnia ista cum multis aliis hanc materiam tangentibus in expositione supra 2. capitulum calculatoris. Videas ea ibi. Et per hoc patet solutio 3. argumenti.

Notandum est quarto pro declaratione materiae quinti argumenti, quod calculator aliter mensurat qualitatis et similiter qualificati difformis intensionem quam per reductionem ad uniformitatem, metitur enim difformis corporis intensionem penes denominationem partium ipsius qualitatis difformis, ita quod videlicet cuiuslibet difformis intensio mensurari habet penes gradum denominationis, quo talis qualitas nata est suum totale subiectum denominare seclusa contrarii permixtione. Pro cuius intellectu faciliori ponitur talis suppositiom quae in hac materia pro basi et fundamento habetur, quae talis est: minus facit qualitas extensa per partem subiecti ad denominationem sui subiecti, quam si eadem per totum extendatur manente aequali intensione. Et in quacumque proportione pars, in qua est talis qualitas, est minor suo toto, in eadem talis qualitas minus suum subiectum denominant, ita quod in quadruplo minus denominat qualitas totum, quando est praecise extensa per unam quartam, quam quando est extensa per totum, et per tertiam in triplo minus, et per medietatem in dupla minus. Exemplum, ut albedo ut 4 extensa praecise per quartam partem subiecti denominat totum subiectum album ut unum, quia si esset extensa per totum denominaret totum subiectum ut 4, sed modo est in parte in quadruplo minori suo toto, ergo in quadruplo minus denominat suum subiectum. Huius maior declaratio ponitur in expositione secundi capitis calculatoris. Ad mensurandam autem intensionem alicuius difformis, cuius difformitas est infinita, autem in infinitum procedens, ut si ponatur, quod prima pars proportionalis alicuius corporis sit aliqualiter alba, et secunda in sesquialtero magis, et tertia in sesquialtero magis quam secunda et sic consequenter divisione corporis facta proportione sesquitertia aut quamvis alia et cetera, advertenda est quaedam divisio qualitatum inhaerentium partibus alicuius subiecti, quae huic inquisitioni plurimum est accomoda et necessaria. Illam tamen absolvam, quoniam iam ipsa exposita est in secundo tractatu huius partis capite 6. Divisio autem est haec: qualitates per diversas partes subiecti extensae, quandoque sunt aequales, nonnunquam vero inaequales intensive, facile est exempla dare. Et si sunt aequales aut extenduntur, sive inhaerent partibus aequalibus aut inaequalibus. Exempla sunt in promptu. Et si sint inaequales intensive, similiter valent extendi per partes aequales subiecti aut per partes inaequales. Si qualitates inaequales in aequalibus p[ar]tibus subiecti inhaereant, hoc contingit dupliciter, quia aut maior qualitas maiori parti inhaeret aut minori. Exemplum primi, ut si albedo ut octo inhereat medi[et]ati pedalis, et albedo ut 4 uni tertiae eiusdem pedalis. Exemplum secundi, ut si fiat converso. Si autem intensior qualitas inhaeret parti subiecti minori, remissior qualitas maiori parti subiecti, hoc contingit tripliciter, quia aut proportio illarum partium subiecti excedit proportionem illarum qualitatum, aut proportio qualitatum excedit proportionem illarum

larū partiū subiecti: aut proportio illarū partiū ē equalis ꝓportioni qualitatū exemplū primi: vt si in vna medietate pedalis ponat albedo vt. 4. et in vna quarta albedo vt. 5. tunc ꝓportio partiū est maior proportiōe q̄litatū. Nam hec ē sexquiquarta illa vero dupla. exēplū scd̄i: vt si in vna medietate subiecti ponat albedo vt. 2. ꝛ in quarta ponat albedo vt 6. tunc ꝓportio q̄litatū excedit ꝓportionē ptiū subiecti. nā hec dupla illa vero tripla. exēplū tertii vt si in vna medietate ponat albedo vt. 8. ꝛ in vna quarta albedo vt sexdecim tunc eadē est ꝓportio illarū partiū ꝛ etiā qualitatū: ꝛ tot modis possunt qualitates variari si intensior qualitas maiori pti subiecti
porpō. inhereat remissior vero minori. adhibeas exempla. Cōsummata diuisione ponende sunt aliq̄ propositiōes. ¶ Prima propō. Si qualitates eq̄ intense partib⁹ extendant equalib⁹: tūc equaliter totū subiectum denoiant: si vero ptibus subiecti ineq̄libus inhereāt: tūc illa qualitas q̄ p maiorē ptē extēditur plus denoiat totū (deducto impedimēto) i ea
.propō. ꝓportiōe in q̄ se habēt ille ptes subiecti adinuicem. ¶ Scd̄a propō. Qn̄ inequales qualitates equalib⁹ ptibus subiecti inherent: tūc intēsior in ea ꝓportio
propō. ne plus denoiat subiectū in qua est intēsior. ¶ Tertia propō. Si inequales qualitates intēsiue extendant p inquales partes vnius subiecti: ꝛ intensior maiori parti inhereat remissior vero minori: tunc intensior pl⁹ denoiat totale subiectū q̄ remissior in ꝓportiōe ꝯposita ex ꝓportioni partis maioris ad partem minorem: ꝛ qualitatis intensioris ad qualitatem remissiorem. Exemplū vt si in vna medietate pedalis ponatur albedo vt. 4. et in 4. eiusdē ponatur albedo vt. 2. Dico q̄ albedo existēs imediate in quadruplo plus denoiat illud pedale q̄ albedo existēs in quarta eiusdē pedalis: q2 proportio illa-
.propō rum qualitatū / ꝛ etiā partiū est dupla composita vero ex duabus duplis quadrupla. ¶ Quarta propositio. Si intēsior qualitas parti extēdatur minori: ꝛ remissior maiori: sitq̄ equalis ꝓportio ptium adinuicē et etiā intensionū: tunc ille qualitates eq̄liter ad totius denoiationē faciūt. Exemplum vt si i vna medietate ponat qualitas vt. 4. ꝛ in vna quarta vt. 8. q2 tunc inter partes et etiā qualitates ē proportio dupla tantū facit ad denoiationē toti⁹ qualitas vt. 8. in vna quarta: q̄tum qualitas vt. 4. i me
.propō. dietate: q2 vtraq̄ vt. 2. vt p3. ¶ Quinta propō. Si intensior qualitas parti coextēdat minori: ꝛ remissior maiori: ꝓportioq̄ intensionū illarū qualitatū partiū proportionē exuperat: tunc qualitas existens in minori parte subiecti totale subiectum intēsius denoiabit q̄ qualitas existēs in minori parte: in ea ꝓportiōe p quam ꝓportio intensionū illarū qualitatū ptium ꝓportionē excedit. Exēplū vt si in vna medietate pedalis ponatur albedo vt. 2. et in quarta eiusdē albedo vt. 8. q2 ꝓportio ptium dupla excedit a ꝓportione intensionū illarū qualitatū quadrupla: ꝛ quadrupla excedit duplā p duplā: ideo in duplo plus denoiat qualitas vt. 8. q̄ vt. 2. illud totale
6. propō. subiectum. quia illa vt. 2. denoiat vt vnū alia vo vt 8. denoiat vt. 2. vt patēt. ¶ Sexta ꝓpō. Ubicūq̄ intensior qualitas parti subiecti minori inheret: ꝛ remissior maiori: estq̄ inter partes maior ꝓportio q̄ inter illarū qualitatū intēsiones: ꝛ tūc qualitas remissior plus facit ad totius denominationē q̄ intēsior in ea ꝓportione per quā proportio partium ꝓportionē intensionum antecedit. Exemplum vt si in vna medietate sit qualitas vt. 4. et in vna quarta sit qualitas vt. 6. quia qualitas intensior minori parti inheret: ꝛ proportio partium dupla excedit ꝓportionē intensionū sexq̄alterā per sexquitertiam: ideo qualitas vt. 6. existens in quarta in sexq̄tertio minus denominat totale subiectū q̄ qualitas vt. 4. existens in mediate. Harum. 6. ꝓpositionū demonstrationes inuenies in expōne scd̄i capitis calculatoris: et facile ex his que d cta sunt capite tertio secundi tractatus: ꝛ primo capite tertii tractatus probari valent mutatis mutandis. Quibus premissis ponūtur conclusiones.

Prima conclusio Diuiso corpore qualibuerit ꝓportione et prima pars ꝓportionalis ei⁹ sit aliqualiter intensa et secunda in duplo plus et tertia in triplo q̄ prima ꝛ quarta in quadruplo q̄ prima: ꝛ sic i infinitū. et hoc eadē qualitate siue ad mixtione ꝯrii: tunc totū corpus est intensius prima prima parte ꝓportionali in ea ꝓportiōe qua se h3 totū sic diuisū ad p̄mā ptē eius ꝓportionalē. Probatur cōclusio vl'r. ꝛ suppono q̄ diuiso aliquo corpore p partes ꝓportionales aliqua ꝓportiōe: ꝛ primo p totū illud corpus extendat aliqua qualitas: ꝛ p totū residuū a p̄ma parte ꝓportionali sup illā extendatur tanta: ꝛ p residuū a p̄ma ꝛ a secūda iterum tanta extendat supra p̄exñtē: ꝛ deinde supra residuū a prima scd̄a ꝛ tertia extendatur iterū tanta supra preexñtē: ꝛ sic ꝯñter: tunc in fine illud corpus ita se habebit q̄ prima ps eius ꝓportionalis erit aliqualiter intensa: secūda in duplo plus: ꝛ tertia in triplo plus q̄ prima: ꝛ quarta i quadruplo et sic consequenter vt ponitur in casu conclusionis. Patet hec suppositio: q̄m si in p̄ia est aliquis gradus puta c. per scd̄am et totū erūt residuū duo gradus c. ꝛ per tertiam ꝛ totum tres tales gradus c. ꝛ per quartam ꝛ totum residuū. 4. tales: ꝛ sic ꝯñter: igitur prima est aliqualiter intensa: et secūda i duplo plus: ꝛ tertia in triplo plus q̄ p̄ma: ꝛ sic ꝯñter. Quo posito ꝓbatur conclusio. ꝛ sit aliq̄d corp⁹ diuisum p partes ꝓportionales ꝓportione f. ꝛ sit g. ꝓportio toti⁹ diuisi p partes ꝓportionales ꝓportione f. ad primā eius partē ꝓportiōalē: ꝛ p̄ma ps ꝓportionalis illius sit aliqualr intēsa: ꝛ secūda in duplo plus: et tertia in triplo plus q̄ p̄ma: ꝛ sic cōsequenter. Tūc dico q̄ totum est intensius p̄ma pte ꝓportionali in ꝓportione g. q̄ est ꝓportio toti⁹ ad primā partē ꝓportionalē. Quod sic ꝓbatur: quia per totū illud corpus extenditur aliqua qualitas puta illa q̄ est in prima parte ꝓportionali: ꝛ per totum residuum a prima parte ꝓportionali iterum tanta supra illam: et per totum residuum a prima ꝛ secunda iterum tanta: ꝛ sic consequenter. vt pat3 ex suppositione: ꝛ illa qualitas que extenditur per totum denominat aliqualiter tale corpus: ꝛ que extenditur p totum residuum a prima parte ꝓportionali denominat in f. ꝓportione minus: ꝛ que extenditur per totum residuum a p̄ma parte ꝓportionali ꝛ secunda iterum denoiat in f. ꝓportiōe minus q̄ illa que extenditur per totum residuum a prima: ꝛ ex istis denominationibus totius corporis denoiatio consurgit: igit̄ illa denoiatio intēsiōis toti⁹ corporis cōponitur ex infinitis ptialib⁹ denoiatiōib⁹ ꝯtinuo se habētibus in ꝓportiōe f. igit̄ tota illa denoiatio cōposita ex illis infinitis se habet ad p̄mā illarū in ꝓportiōe qua se habet aliquod totum diuisum p partes ꝓportionales ꝓportione f. ad primā eius ptem ꝓportionalem: q̄m illa totalis denominatio in tales partes proportionales secatur: ꝛ illa est g. ex hypothesi: ergo in ꝓportione g. totum est intensius p̄ma pte ꝓportionali q̄d fuit ꝓbandū

D

partium subiecti, aut proportio illarum partium est aequalis proportioni qu[]alitatum. Exemplum primi, ut si in una medietate pedalis ponatur albedo ut 4, et in una quarta albedo ut 5, tunc proportio partium est maior proportione qualitatum. Nam haec est sesquiquinta, illa vero dupla. Exemplum secundi, ut si in una medietate subiecti ponatur albedo ut 2, et in quarta ponatur albedo ut 6, tunc proportio qualitatum excedit proportionem partium subiecti. Nam haec dupla, illa vero tripla. Exemplum tertii, ut si in una medietate ponatur albedo ut 8, et in una quarta albedo ut sexdecim, tunc eadem est proportio illarum partium et etiam qualitatum, et tot modis possunt qualitates variari, si intensior qualitas maiori parti subiecti inhaereat, remissior vero minori. Adhibeas exempla! Consummata divisione ponendae sunt aliquae propositiones. ¶ Prima propositio: si qualitates aeque intensae partibus extendantur aequalibus, ipse aequaliter totum subiectum denominant, si vero partibus subiecti inaequalibus inhaereant, tunc illa qualitas, quae per maiorem partem extenditur, plus denominat totum (deducto impedimento) in ea proportione, in qua se habent illae partes subiecti a[b] invicem. ¶ Secunda propositio: quando inaequales qualitates aequalibus partibus subiecti inhaerent, tunc intensior in ea proportione plus denominat subiectum, in qua est intensior. ¶ Tertia propositio: si inaequales qualitates intensive extendantur per inaequales partes unius subiecti, et intensior maiori parti inhaereat, remissior vero minori, tunc intensior plus denominat totale subiectum quam remissior in proportione composita ex proportioni partis maioris ad partem minorem et qualitatis intensioris ad qualitatem remissiorem. Exemplum, ut si in una medietate pedalis ponatur albedo ut 4, et in 4. eiusdem ponatur albedo ut 2. Dico, quod albedo existens immediate in quadruplo plus denominat illud pedale quam albedo existens in quarta eiusdem pedalis, quia proportio illarum qualitatum et etiam partium est dupla, composita vero ex duabus duplis quadrupla. ¶ Quarta propositio: si intensior qualitas parti extendatur minori, et remissior maiori, sitque aequalis proportio partium a[b] invicem et etiam intensionum, tunc illae qualitates aequaliter ad totius denominationem faciunt. Exemplum, ut si in una medietate ponatur qualitas ut 4, et in una quarta ut 8, quia tunc inter partes et etiam qualitates est proportio dupla, tantum facit ad denominationem totius qualitas ut 8 in una quarta, quantum qualitas ut 4 in medietate, quia utraque ut 2, ut patet. ¶ Quinta propositio: si intensior qualitas parti coextendatur minori, et remissior maiori, proportioque intensionum illarum qualitatum partium proportionem exsuperat, tunc qualitas existens in minori parte subiecti totale subiectum intensius denominabit, quam qualitas existens in [maiori] parte in ea proportione, per quam proportio intensionum illarum qualitatum partium proportionem excedit. Exemplum, ut si in una medietate pedalis ponatur albedo ut 2, et in quarta eiusdem albedo ut 8, quia proportio partium dupla exceditur a proportione intensionum illarum qualitatum quadrupla, et quadrupla excedit duplam per duplam, ideo in duplo plus denominat qualitas ut 8 quam ut 2 illud totale subiectum, quia illa ut 2 denominat ut unum, alia vero ut 8 denominat ut 2, ut patent. ¶ Sexta propositio: ubicumque intensior qualitas parti subiecti minori inhaeret, et remissior maiori, estque inter partes maior proportio quam inter illarum qualitatum intensiones, et tunc qualitas remissior plus facit ad totius denominationem quam intensior in ea proportione, per quam proportio partium proportionem intensionum antecedit. Exemplum, ut si in una medietate sit qualitas ut 4, et in una quarta sit qualitas ut 6, quia qualitas intensior minori | parti inhaeret, et proportio partium dupla excedit proportionem intensionum sesquialteram per sexquitertiam, ideo qualitas ut 6 existens in quarta in sesquitertio minus denominat totale subiectum quam qualitas ut 4 existens in mediate. Harum 6 propositionum demonstrationes invenies in expositione secundi capitis calculatoris, et facile ex his, quae dicta sunt capite tertio secundi tractatus et primo capite tertii tractatus, probari valent mutatis mutandis. Quibus praemissis ponuntur conclusiones.

Prima conclusio: diviso corpore qualibuerit proportione et prima pars proportionalis eius sit aliqualiter intensa, et secunda in duplo plus, et tertia in triplo quam prima, et quarta in quadruplo quam prima et sic in infinitum, et hoc eadem qualitate si[n]e admixtione contrarii, tunc totum corpus est intensius prima prima parte proportionali in ea proportione, qua se habet totum sic divisum ad primam partem eius proportionalem. Probatur conclusio universaliter: et suppono, quod diviso aliquo corpore per partes proportionales aliqua proportione et primo per totum illud corpus extendatur aliqua qualitas, et per totum residuum a prima parte proportionali super illam extendatur tanta, et per residuum a prima et a secunda iterum tanta extendatur supra praeexistentem, et deinde supra residuum a prima secunda et tertia extendatur iterum tanta supra praeexistentem et sic consequenter, tunc in fine illud corpus ita se habebit, quod prima pars eius proportionalis erit aliqualiter intensa, secunda in duplo plus, et tertia in triplo plus quam prima, et quarta in quadruplo et sic consequenter, ut ponitur in casu conclusionis. Patet haec suppositio, quoniam si in prima est aliquis gradus, puta C, per secundam et totum erunt residuum duo gradus, puta C, per secundam et totum erunt residuum duo gradus C, et per tertiam et totum tres tales gradus C, et per quartam et totum residuum 4 tales et sic consequenter, igitur prima est aliqualiter intensa, et secunda in duplo plus, et tertia in triplo plus quam prima, et sic consequenter. Quo posito probatur conclusio: et sit aliquod corpus divisum per partes proportionales proportione F, et sit G proportio totius divisi per partes proportionales proportione F ad primam eius partem proportionalem, et prima pars proportionalis illius sit aliqualiter intensa, et secunda in duplo plus, et tertia in triplo plus quam prima et sic consequenter. Tunc dico, quod totum est intensius prima parte proportionali in proportione G, quae est proportio totius ad primam partem proportionalem. Quod sic probatur, quia per totum illud corpus extenditur aliqua qualitas, puta illa, quae est in prima parte proportionali, et per totum residuum a prima parte proportionali iterum tanta supra illam, et per totum residnum a prima et secunda iterum tanta et sic consequenter, ut patet ex suppositione, et illa qualitas, quae extenditur per totum, denominat aliqualiter tale corpus, et quae extenditur per totum residuum a prima parte proportionali, denominat in F proportione minus, et quae extenditur per totum residuum a prima parte proportionali et secunda, iterum denominat in F proportione minus quam illa, quae extenditur per totum residuum a prima, et ex istis denominationibus totius corporis denominatio consurgit, igitur illa denominatio intensionis totius corporis componitur ex infinitis partialibus denominationibus continuo se habentibus in proportione F. Igitur tota illa denominatio composita ex illis infinitis se habet ad primam illarum in proportione, qua se habet aliquod totum divisum per partes proportionales proportione F ad primam eius partem proportionalem, quoniam illa totalis denominatio in tales partes proportionales secatur, et illa est G ex hypothesi, ergo in proportione G totum est intensius prima parte proportionali. Quod fuit probandum.

284

Sed iā ꝓbo ꝙ illa qualitas que extendit̃ pro to-
tum p̄io denoiāt aliqualiter ⁊ q̄ ꝑ totū residuū a pri
ma in s. ꝓportione min⁹ q̄ illa q̄ extēditur ꝑ totum:
et sic ꝯsequēter. Qm̄ oēs ille qualitates sunt equalis
intēsionis: ⁊ q̄libet sequēs ꝑ min⁹ in s. ꝓportiōe ex-
tēdit̃ q̄ precedēs: qm̄ totū illud corpus est in s. ꝓ
portiōe maius q̄ totū aggregatū ex oībus ꝑtibus
ꝓportionalib⁹ eius sequētibus p̄mā: ⁊ totū resi-
duū a prima est in s. ꝓportiōe maius toto residuo a
p̄ia ⁊ scd̄a: ⁊ sic ꝯsequēter: vt p̄z ex p̄ia ꝯclusione quin
ti capitis prime partis: hoc addito ꝙ quacūq; pro
portiōe diuidit̃ totū eadē proportiōe diuidit̃ aggre
gatū ex oībus ꝑtib⁹ eius ꝓportionalib⁹ sequētib⁹ p̄i
mā: ⁊ etiā sequētib⁹ scd̄am: ⁊ tertiā: ⁊ q̄rtā: ⁊ sic ꝯse
quenter: igit̃ illa qualitas q̄ ꝑ totū extenditur deno
minat aliquāntulū: ⁊ q̄ ꝑ totū residuū a p̄ia in s. ꝓ
portiōe min⁹: ⁊ q̄ per totū residuū a p̄ma ⁊ secūda
in s. ꝓportiōe min⁹ q̄ illa q̄ per totū residuū a p̄ia
et sic ꝯsequēter qđ erat ꝓbandū. Patz hec ꝯña ꝑ secundā
partē p̄ie ꝓpōnis vltimi notabilis. ¶ Ex hac ꝯclu-
1. correl. sione sequitur p̄io ꝙ si aliqđ corpus diuidatur ꝑ par
tes ꝓportionales ꝓportiōe tripla: ⁊ p̄ma pars ꝓ-
portionalis ei⁹ sit aliqualit̃ intensa: ⁊ scd̄a i duplo
⁊ tertia in triplo: sic q̄ p̄ma cōtinuo eadē qualita
te: ⁊ sic ꝯsequēter: sine aliqua ꝯtrarii admixtione: totū ē in
sexquialtero intensius p̄ma parte ꝓportionali. Et
si diuidat̃ corp⁹ ꝓportiōe quadrupla totū erit intē
sius prima parte ꝓportionali in sexquitertio. Et si ꝓ-
portiōe quītupla: erit intēsius p̄ia parte ꝓportio-
nali in sexquiquarto. Et si sextupla in sexquiquīto. Et si
septupla in sexquisexto: ⁊ sic ꝯsequēter ꝓcedēdo ꝑ species
ꝓportiōis multiplicis ⁊ sup̄particularis. Probat̃
hoc correlariū: q2 corpus diuisum ꝓportiōe tripla
se hꝫ ad primā ptē ꝓportionalē eius in ꝓportiōe sex
quialtera: ⁊ diuisum quadrupla se hꝫ ad p̄mā par-
tē proportionalē in ꝓportiōe sexquitertia: ⁊ diuisum
quintupla se hꝫ ad primā partē ꝓportionalē in ꝓ-
portione sexquiquarta: ⁊ sic ꝯsequēter: vt p̄z ex primo cor
relario tertie ꝯ̄nis quinti capitis prime partis: igit̃
in casu correlarii sequit̃ si diuidat̃ corpus ꝓportio
ne tripla ꝙ ipm̄ erit intēsius prima parte ꝓportio
nali in sexquialtero: ⁊ si quadrupla i sexquitertio: ⁊ si
quintupla in sexquiquinto: ⁊ sic ꝯsequēter. Patz hec ꝯña ꝑ
ꝯclusionē. ¶ Sequitur scd̄o ꝙ si diuidat̃ corpus per
2. correl. partes ꝓportiōales proportiōe dupla ⁊ distribuat̃
aliqua intēsio ꝑ illas partes ꝓportionales vt po-
nitur in p̄cedēti correlario: sic totū est in duplo in-
tensius p̄ia sui pte ꝓportionali. Probat̃ q2 totū
diuisum per partes ꝓportionales ꝓportiōe dupla
est duplū ad primā partē ꝓportionalē ei⁹ vt p̄z ex
primo correlario tertie ꝯclusionis prime partis p̄-
allegato: igit̃ ꝑ ꝯclusionē illud est intēsius sua p̄ia
3. correl. parte ꝓportionali in ꝓportiōe dupla. ¶ Sequitur
tertio ꝙ diuiso corpore sic ꝑ partes ꝓportionales
ꝓportione dupla ⁊c. vt ponit̃ in p̄mo correlario to-
tū est ita intensum sicut scd̄a pars ꝓportionalis eius.
ꝓbat̃ q2 in duplo intēsi⁹ p̄ia vt p̄cedēs correlariū
ostēdit: ⁊ scd̄a pars ꝓportionalis ē etiā in duplo itēsior
prima: ergo totum est ita intensum sicut scd̄a pars pro
portionalis quod fuit probandum. Patet ꝯseque-
tia per hanc maximam habentia equalem propor
tionem ad vnum tertium sunt equalia. Et hec est pri
ma conclusio calculatoris in capite de difformib⁹.
4. correl. ¶ Sequitur quarto ꝙ si aliquod corpus diuidatur
proportione sexquialtera: ⁊ prima pars propor-
tionalis sit aliqualiter intensa: ⁊ secunda in duplo
plus: ⁊ tertia in triplo q̄ prima: et sic consequenter
[illegible] totum est in
triplo intensius prima parte proportionali. Et si
diuidatur ꝓportiōe sexquitertia: totum erit inten-
sius prima parte proportionali in quadruplo. Et
si diuidatur ꝓportione sexquiquarta totum erit in-
tensius prima parte ꝓportionali in quintuplo. Et
si sexquiquinta totum erit intensius prima parte ꝓ
portionali in sextuplo. Et si sexquisexta in septuplo:
et sic ꝯsequēter ꝓcedendo cōtinuo ꝑ species propor
tionis superparticularis in diuisione corporis: et
per species ꝓportionis multiplicis ex parte inten-
sionis. Probatur hoc correlariū: quia totum diui
sum proportione sexquialtera est triplum ad pri-
mam partem ꝓportionalē eius ⁊ diuisum sexquiter-
tium est quadruplū: ⁊ sexquiquarta est quintuplū
et sexquiquinta sextuplū ad primā eius partē ꝓpor-
tionalē: vt p̄z ex quarta ꝯclusiōe quinti capitis pri
me partis: ergo in eisdē ꝓportionibus se habēt inten-
siones totius ad intensionē prime partis ꝓportio
nalis vt patet ex ꝯclusione: igit̃ correlariū verum.
¶ Sequitur quīto ꝙ si diuidatur corpus vt dicitur
in p̄cedēti correlario: vt puta ꝓportiōe sexquialte-
ra et prima pars sit aliqualiter intēsa: ⁊ secūda in
duplo plus: ⁊ tertia i triplo plus q̄ prima ⁊c. vt ibi
dicitur: totū est ita intensū sicut tertia pars ꝓpor-
tionalis. Et si ꝓportione sexquitertia: sicut quarta
ps ꝓportionalis. Et si sexquiquarta sicut quinta ps
ꝓportionalis. Et si sexquiquinta sicut sexta pars ꝓ-
portionalis: ⁊ sic ꝯsequēter descendendo per partes ꝓ-
portionales et ꝑ species proportionis superparti
cularis in infinitum. Probatur quoniam si cor-
pus sit diuisum proportione sexquialtera ipsuꝫ est
in triplo intensius prima parte eius ꝓportionali
vt patet ex precedenti correlario: ⁊ tertia pars pro
portionalis est etiam in triplo intensior prima vt
patet ex casu: ergo ita intensum est tale corpus si-
cut tertia pars proportionalis. Item si diuidatur
proportione sexquitertia ipsum est in quadruplo
intensius prima eius parte proportionali ex pre-
cedēti correlario. et etiā quarta pars proportiona
lis eius ē in quadruplo intensior prima ex casu: igi
tur illud corpus ita diuisuꝫ proportione sexquiter
tia est ita intensum sicut quarta pars proportiona
lis eius. Et isto modo ꝓbabis ceteras ꝑticulas cor
relarii. ¶ Sequitur sexto ꝙ si aliquod corpus diui
datur ꝑ partes ꝓportionales ꝓportione suprabi-
partiente tertias ⁊ ptes ei⁹ sint intēse vt sep⁹ dictū
est totū erit intēsi⁹ p̄ia pte ꝓportionali i ꝓportiōe
dupla sexquialtera: ita ꝙ si prima sit calida vt. 2. to-
tum est calidum vt. 5. Probat̃ correlariū qm̄ totū
est intensi⁹ p̄ia pte ꝓportionali in tali casu in pro
portione qua se habet aliqđ totū diuisum ꝑ ptes ꝓ
portionales ꝓportiōe suprabipartiēte tertias ad suā
primā ptē ꝓportionalē vt p̄z ex ꝯ̄ne: sꝫ talis ē ꝓpor
tio dupla sexquialtera vt p̄z intelligēti. 5. ꝯclusionē
quinti capitis p̄me partis: igit̃ correlariū verum.

Secūda cōclusio. Diuiso corpore qua
volueris ꝓportiōe: ⁊ in q̄cūq; ꝓportiōe se habuerit
ptes aliq̄ proportiōales i eadē vel maiori se habue
rit intēsio minoris ad intēsionē maioris: totū illud
corp⁹ est īfinite intēsuꝫ. Exēplum vt si diuiso corpe
ꝓportiōe dupla: ⁊ p̄ia ps ꝓportionalis sit aliq̄lit̃
alba: ⁊ scd̄a i duplo pl⁹: ⁊ tertia i duplo pl⁹ q̄. 2. et
4. in duplo pl⁹ q̄. 3. ⁊ sic ꝯsequēter: totū illđ corp⁹ ē infi-
nite albū q2 oīs ps tm̄ denoīat sicut prima: ⁊ sunt
infinite (Sp aūt itelligo sine ꝯtrarii ꝑmixtiōe) Proba
tur ꝯ̄o facile: qm̄ ex casu ꝯ̄nis cōtinuo talis est pro-
portio ptiū subiecti q̄lis est propor[illegible] intensionis

Sed iam probo, quod illa qualitas, quae extenditur p[er] totum, primo denominat aliqualiter et quae per totum residuum a prima in F proportione minus quam illa, quae extenditur per totum et sic consequente[r]. Quoniam omnes illae qualitates sunt aequalis intensionis, et quaelibet sequens per minus in F proportione ex[]tenditur quam praecedens, quoniam totum illud corpus est in F proportione maius quam totum aggregatum ex omnibus partibus proportionalibus eius sequentibus primam, et totum residuum a prima est in F proportione maius toto residuo a prima et secunda et sic consequenter, ut patet ex prima conclusione quinti capitis primae partis, hoc addito, quod quacumque proportione dividitur totum, eadem proportione dividitur aggregatum ex omnibus partibus proportionalibus sequentibus primam et etiam sequentibus secundam et tertiam et quartam et sic consequenter, igitur illa qualitas, quae per totum extenditur, denominant aliquantulum, et quae per totum residuum a prima, in F proportione minus, et quae per totum residuum a prima et secunda, in F proportione minus quam illa, quae per totum residuum a prima et sic consequenter. Quod erat probandum. Patet haec consequentia per secundam partem primae propositionis ultimi notabilis. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod, si aliquod corpus dividatur per partes proportionales proportione tripla, et prima pars proportionalis eius sit aliqualiter intensa, et secunda in duplo, et tertia in triplo plus quam prima continuo eadem qualitate et sic consequenter sine aliqua contrarii admixtione, totum est in sesquialtero intensius prima parte proportionali. Et si dividatur corpus proportione quadrupla, totum erit intensius prima parte proportionali in sesquitertio. Et si proportione quintupla, erit intensius prima parte proportionali in sesquiquarto. Et si sextupla, in sesquiquinto. Et si septupla, in sexquisextor et sic consequenter procedendo per species proportionis multiplicis et superparticularis. Probatur hoc correlarium, quia corpus divisum proportione tripla se habet ad primam partem proportionalem eius in proportione sexquialtera, et divisum quadrupla se habet ad pr[i]mam partem proportionalem in proportione sesquitertia, et divisum quintupla se habet ad primam partem proportionalem in proportione sesquiquarta et sic consequenter, ut patet ex primo correlario tertiae conclusionis quinti capitis primae partis. Igitur in casu correlarii sequitur: si dividatur corpus proportione tripla, quod ipsum erit intensius prima parte proportionali in sesquialtero, et si quadrupla, in sesquitertio, et si quintupla, in sesquiquinto, et sic consequenter. Patet haec consequentia per conclusionem. ¶ Sequitur secundo, quod, si dividatur corpus per partes proportionales proportione dupla, et distribuatur aliqua intensio per illas partes proportionales, ut ponitur in praecedenti correlario, tunc totum est in duplo intensius prima sui parte proportionali. Probatur, quia totum divisum per partes proportionales proportione dupla est duplum ad primam partem proportionalem eius, ut patet ex primo correlario tertiae conclusionis primae partis praeallegato, igitur per conclusionem illud est intensius sua prima parte proportionali in proportione dupla. ¶ Sequitur tertio, quod diviso corpore sic per partes proportionales proportione dupla et cetera, ut ponitur in antecedenti correlario, totum est ita intensum sicut secunda pars proportionalis eius. Probatur, quia in duplo intensius prima, ut praecedens correlarium ostendit, et secunda pars proportionalis est, esset in duplo intensior prima, ergo totum est ita intensum sicut secunda pars proportionalis. Quod fuit probandum. Patet consequentia per hanc maximam: habentia aequalem proportionem ad unum tertium sunt aequalia. Et haec est prima conclusio calculatoris in capite de difformibus. ¶ Sequitur quarto, quod si aliquod corpus dividatur proportione sesquialtera, et prima pars proportionalis sit aliqualiter intensa, et secunda in duplo plus, et tertia in triplo quam prima et sic consequenter, ut ponitur in casu conclusionis, tunc totum est in | triplo intensius prima parte proportionali. Et si dividatur proportione sexquitertia, totum erit intensius prima parte proportionali in quadruplo. Et si dividatur proportione sexquiquarta, totum erit intensius prima parte proportionali in quintuplo. Et si sexquiquinta, totum erit intensius prima parte proportionali in sextuplo. Et si sexquisexta, in septuplo[] et sic consequenter procedendo continuo per species proportionis superparticularis in divisione corporis et per species proportionis multiplicis ex parte intensionis. Probatur hoc correlarium, quia totum divisum proportione sexquialtera est triplum ad primam partem proportionalem eius, et divisum sesquitertium est quadruplum, et sexquiquarta est quintuplum, et sesquiquinta sextuplum ad primam eius partem proportionalem, ut patet ex quarta conclusione quinti capitis primae partis, ergo in eisdem proportionibus se habent intensiones totius ad intensionem primae partis proportiontialis, ut patet ex conclusione, igitur correlarium verum. ¶ Sequitur quinto, quod si dividatur corpus, ut dicitur in praecedenti correlario, ut puta proportione sesquialtera, et prima pars sit aliqualiter intensa, et secunda in duplo plus, et tertia in triplo plus quam prima et cetera, ut ibi dicitur, totum est ita intensum sicut tertia pars proportionalis. Et si proportione sexquitertia, sicut quarta pars proportionalis. Et si sesquiquarta, sicut quinta pars proportionalis. Et si sexquiquinta, sicut sexta pars proportionalis et sic consequenter descendendo per partes proportionales et per species proportionis superparti[]cularis in infinitum. Probatur, quoniam si corpus sit divisum proportione sexquialtera, ipsum est in triplo intensius prima parte eius proportionali, ut patet ex praecedenti correlario, et tertia pars proportionalis est etiam in triplo intensior prima, ut patet ex casu, ergo ita intensum est tale corpus sicut tertia pars proportionalis. Item si dividatur proportione sexquitertia, ipsum est in quadruplo intensius prima eius parte proportionali ex praecedenti correlario, et etiam quarta pars proportionalis eius est in quadruplo intensior prima ex casu. Igitur illud corpus ita divisum proportione sexquitertia est ita intensum, sicut quarta pars proportionalis eius. Et isto modo probabis ceteras particulas correlarii. ¶ Sequitur sexto, quod si aliquod corpus dividatur per partes proportionales proportione suprabipartiente tertias, et partes eius sint intensae, ut saepius dictum est, totum erit intensius prima parte proportionali in proportione dupla sesquialtera, ita quod si prima sit calida ut 2, totum est calidum ut 5. Probatur correlarium, quam totum est intensius prima parte proportionali in tali casu in proportione, qua se habet aliquod totum divisum per partes proportionales proportione suprabipartiente tertias ad suam primam partem proportionalem, ut patet ex conclusione, sed talis est proportio dupla sesquialtera, ut patet intelligenti 5. conclusionem quinti capitis primae partis, igitur correlarium verum.

Secunda conclusio: diviso corpore, qua volueris, proportione, et in quacumque proportione se habuerint partes aliquae proportionales, in eadem vel maiori se habuerit intensio minoris ad intensionem maioris, totum illud corpus est infinite intensum. Exemplum, ut si diviso corpore proportione dupla et prima pars proportionalis sit aliqualiter alba, et secunda in duplo plus, et tertia in duplo plus quam 2., et 4. in duplo plus quam 3. et sic consequenter, totum illud corpus est infini[t]e album, quia quaelibet pars tantum denominat sicut prima, et sunt infinitae. (Semper autem intelligo sine contrarii permixtione.) Probatur conclusio facile, quam ex casu conclusionis continuo talis est proportio partium subiecti, qualis est proportio intensionis

minoris partis ad intēsionē maioris: ꝙ cōtinuo tā-
tum denoīat vna sicut altera. Patꝫ ꝯñā ex q̄rta ꝓpōe
⁊ cū sint infinite totū denoiant infinite. Et ꝑ locū a
maiori ꝓbaꝭ alia pars vꝫ ꝙ si cōtinuo inter partes
esset minor ꝓportio q̄ inter intensiones minoris par
tis ⁊ maioris: intensio totiꝰ corporis est infinita. qm̄
data vna denoīatione q̄ pars aliqua totū denoiat
q̄libet sequēs plus denoiabit: ⁊ sunt infinite: igitur
ꝓpositū. ¶ Ex hac cōclusione seq̄tur primo ꝙ diuiso
1. correl. aliquo corpore ꝓportiōe sexq̄altera: ⁊ prima sit ali
qualiter alba: ⁊ scḋa in duplo plus: ⁊ tertia in du-
plo plus q̄ scḋa: ⁊ q̄rta q̄ tertia ⁊c. totū corpꝰ est in
finite album. ¶ Sequit scḋo ꝙ diuiso corꝑe ꝓpor-
tione sexq̄tertia ⁊ prīa pars sit aliqualr alba: ⁊ se
cūda in sexq̄altero plus: ⁊ tertia in sexq̄altero plus
q̄ scḋa: ⁊ sic ꝯñter: totū corpus ē infinite albū. Pa
tent correlaria ex conclusione.

Tertia conclusio. Diuiso aliquo cor-
pore qua volueris ꝓportiōe ⁊ in certa ꝓportione q̄-
libet pars p̄cedens sit intensior imediate sequenti:
totius intēsionis ad itēsionē sue denoīationē qua
totū denoiabitur a qualitate p̄me partis ꝓportio-
nalis est illa ꝓportio qua se hꝫ totū diuisū in pro
portione ꝯposita ex ꝓportione partis ꝓportiona-
lis p̄cedētis ad imediate sequētē: et intēsiōis p̄cedē-
tis ad intēsionē imediate sequentis ad p̄mā eiꝰ par
tem ꝓportionalē. Ut si aliqḋ corpus diuidaꝭ ꝑ par
tes ꝓportionales ꝓportiōe dupla: ⁊ ꝯtinuo intēsio
nis partis p̄cedentis ad intēsionē partis imediate
sequentis sit proportio sexq̄altera. ⁊ ex dupla ⁊ sex
quialtera cōiunctis cōsurgit tripla: si denomiatio
q̄ua prima pars denoīat totum sit vt .4. totū erit vt
.3. intensum: qm̄ totum diuisū ꝓportiōe tripla ē sex
quialterū ad primā partē ꝓportionalē vt pꝫ ex pri
mo correlario scḋe ꝯ°nis q̄nti capitis prīe partis.
Hec conclusio cū multis similibus facile ꝓbaꝭ ex his
que dicta sunt tertio capite scḋi tractatus mutatis
1. correl. mutādis. ¶ Ex quo sequiꝭ primo ꝙ diuiso corpore
per partes ꝓportionales ꝓportione dupla: et prīa
pars ꝓportionalis ꝑ sui medietatē habet vnū gra
dū albedinis: reliqua medietate priuata albedine
⁊ nigredine: ⁊ scḋa pars ꝓportionalis habeat per
sui quartā mediū gradū albedinis reliqua nec al-
ba existente neq̄ nigra: ⁊ tertia pars ꝓportionalis
per sui octauā habeat vnā q̄rtā vniꝰ gradus albe-
dinis ⁊c. ⁊ sic in infinitū: totiꝰ intēsiōis ad denoiatio
nē qua totū denoiaꝭ a q̄litate prime partis ꝓpor-
tional' sē ꝓportio qua se hꝫ totū diuisum ꝓportio
ne quadrupla ad primā sui partē ꝓportionalē q̄ est
sexquitertia: ⁊ totum erit intensum vt vna tertia.
2. correl. ¶ Seq̄tur scḋo ꝙ diuiso corpore per partes ꝓpor-
tionales proportiōe quadrupla: ⁊ ꝑ vnā quartam
prime partis proportionalis extēdaꝭ aliqua albe-
do: residuo eiusdē prime partis nec albo exñte nec
nigro: ⁊ per vnā sextā secūde partis ꝓportionalis
extendaꝭ albedo in quadruplo minor reliquis sextꝭ
nō exñtibus albis vel nigris: ⁊ per vnā nonā tertie
partis ꝓportionalis ponaꝭ iterū albedo in q̄dru-
plo minor quā in sexta partis precedentis residuo
nec albo nec nigro ⁊ per vnā decimā octauā q̄rte ptꝭ
ꝓportionalis extēdaꝭ iterū albedo ī q̄druplo minor
q̄ ī nona ptꝭ imediate p̄cedētꝭ ⁊ sic ꝯñter ita ꝙ cōti
nuo ptes ꝑ q̄s extēdiꝭ albedo se hēant ī ꝓportiōe sex
tupla: tūc totiꝰ intēsiōis ad denoiationē q̄ totū de-
noiaꝭ ab q̄litate exñte ī q̄rta prīe partꝭ ꝓportiona-
lis est ꝓportio sexq̄vicesimatertia q̄lis est. 24. ad. 23.
Patēt hec correlaria ex ꝯ°ne iuuātibꝰ his q̄ dcā sūt
in prima ⁊ scḋa partibꝰ huius operis. ¶ Infinita

talia correlaria poteris inferre.

Quarta cōclusio. Diuiso corpore ꝑ par
tes ꝓportionales aliqua ꝓportiōe multiplici: aut
aliqua maiori superparticulari ꝓportiōe: ⁊ ī prīa ꝑ-
te ꝓportionali sit aliquātula albedo ꝑ totū: ⁊ in se
cūda ī sexq̄altero intēsior: ⁊ in t̄cia ī sexq̄tertio intē-
sior q̄ in prīa: ⁊ in q̄rta in sexq̄quarto intēsior q̄ in
prīa: ⁊ sic ꝯñter ꝓcedēdo ꝑ spēs ꝓportiōis superpar
ticularis: totiꝰ corporis intēsio cēsenda est incōmē-
surabilis intēsiōi prīe partis ꝓportionalis ⁊ deno
minatiōi qua ipa qualitas exñs ī prīa pte ꝓportio
nali totū denoiat: vel saltē si incōmēsurabilis est a
nobis ꝓ statu isto finitā capacitatē hñtibꝰ nequaq̄
cōmēsurari pt. Probaꝭ qm̄ ille intēsiones cōtinuo
se hñt in alia ⁊ alia ꝓportiōe: ⁊ nō est possibile oēs
tales ꝓportiōes mēsurari ab itelectu finito nec in-
ter illas intēsiones pōt cōtinuo eadē ⁊ eadē propor
tio inueniri: igꝭ in tali casu intensio totiꝰ corpis cē
senda est incōmēsurabilis intēsioni prime partis ꝓ
portionalis ⁊c. ¶ Ex hac ꝯclusiōe seq̄tur ꝙ si aliqḋ
corpus diuidaꝭ per partes ꝓportionales propor-
tione dupla, ⁊ prīa sit aliqualiter alba: ⁊ scḋa ī sex
q̄tertio plꝰ: ⁊ tertia ī sexq̄quito plus q̄ prīa: ⁊ q̄rta
in sexquiseptimo plus q̄ prīa: ⁊ sic ꝯñter ꝓcedendo
ꝑ spēs ꝓportiōis superparticularis denoīatas a nūe
ris iparibꝰ: totiꝰ intēsio cēsenda ē irrōnalis ad in
tensionē prime partis. Silr si diuiso corpore ꝓpor
tiōe quadrupla: ⁊ prīa ps ꝓportiōalis sit aliqliter
alba: ⁊ scḋa ī supratripꝑtiēte q̄rtas plꝰ: ⁊ t̄cia in su
pratripꝑtiēte octauas itēsior q̄ prīa, ⁊ q̄rta ī supra
tripꝑtiēte decias sextas intēsior q̄ prīa: ⁊ sic ꝯñter ꝓ-
cedēdo ꝑ spēs proportiōis supratripꝑtiētis denoīa
tas a nūeris pariꝭ pibꝰ: totiꝰ intēsio incōmēsurabi
lis est intēsioni prime partis ꝓportionalis. Et isto
modo multa similia inferes prima ⁊ secunda par-
tibus intellectis.

Quinta cōclusio. Diuiso corpore per
partes proportionales ꝓportiōe irrationali ⁊ pri
ma pars proportiōalis sit aliqualr calida: ⁊ scḋa
in duplo plꝰ, ⁊ t̄cia in triplo q̄ prīa: ⁊ sic ꝯñter vt
poniꭍ in prīa ꝯ°ne: totiꝰ intēsio ē incōmēsurabilis
intēsioni prīe partis ꝓportionalis. Probaꝭ q̄niaꝫ
tota intēsio se hꝫ ad intēsionē prīe partis ꝓportio
nalis in ea ꝓportiōe qua se hꝫ totū diuisū illa pro
portiōe irrōnali ad primā eiꝰ partē ꝓportionalē vt
pꝫ ex prīa ꝯ°ne: sꝫ talis est irrōnalis: igꝭ ꝯclusio vera. 1. correl.
¶ Ex quo sequitur primo: ꝙ diuiso corpore ꝑ par-
tes proportionales ꝓportiōe irrōnali diametri ad
costā que est medietas duple: ⁊ ī prima pte propor
tionali ponatur aliqua albedo: ⁊ in scḋa ī sexq̄ter-
tio maior: ⁊ in t̄cia in seq̄tertio maior q̄ ī scḋa: ⁊ sic
ꝯñter: totius intēsiōis ad denoiationē qua totū de
noiabiꭍ ab albedine prīe ⁊ scḋe partis proportio-
nalis est illa proportio: qua se hꝫ totum diuisum
in proportione sexq̄octaua qualis est. 18. ad. 16. ad
primā sui ptē ꝓportiōalē. Patꝫ hoc correlariū ex mō
probādi ꝯ°nē. hoc addito: ꝙ cū corpus diuidiꭍ pro
portione irrationali q̄ est medietas duple: partes ī
pares ⁊ silr pares ꝯtinuo se hñt in proportiōe du-
pla. qḋ pꝫ ex scḋo correlario scḋe ꝯ°nis sexti capitꝭ
prīe ptꝭ: et ꝙ in cāu correlarii itēsiōes ptiū pariū ⁊
silr impariū ꝯtinuo se hñt ī ꝓportiōe suprasepti pꝑtiē
te nonas qḋ claret: cū itēsiōis partꝭ parꝭ ad itēsiōeꝫ
iparis imediate p̄cedētꝭ sit ꝓportio sexq̄tertia ex ca
su. ¶ Seqꭍ. 2. ꝙ diuiso corpore per partes propor- 2. correl.
tionales proportiōe irrationali q̄ est medietas tri-
ple: ⁊ in prīa parte proportionali ponatur aliqua
albedo: ⁊ in secunda in duplo minor: ⁊ in tertia in

D.2

285

minoris partis ad intensionem maioris, ergo continuo tantum denominat una sicut altera. Patet consequentia ex quarta propositione, et cum sint infinitae, totum denominant infinite. Et per locum a maiori probatur alia pars, videlicet quod si continuo inter partes esset minor proportio quam inter intensiones minoris partis et maioris, intensio totius corporis est infinita. Quoniam data una denominatione, qua pars aliqua totum denominat, quaelibet sequens plus denominabit, et sunt infinitae, igitur propositum. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod partito aliquo corpore proportione sesquialtera et prima sit aliqualiter alba, et secunda in duplo plus, et tertia in duplo plus quam secunda, et quarta quam tertia et cetera, totum corpus est infinite album. ¶ Sequitur secundo, quod diviso corpore proportione sesquitertia et prima pars sit aliqualiter alba, et secunda in sesquialtero plus, et tertia in sesquialtero plus quam secunda et sic consequenter, totum corpus est infinite album. Patent correlaria ex conclusione.

Tertia conclusio: diviso aliquo corpore, qua volueris, proportione et in certa proportione qualibet pars praecedens sit intensior immediate sequenti, totius intensionis ad intensionem sive denominationem, qua totum denominabitur a qualitate primae partis proportionalis, est illa proportio, qua se habet totum divisum in proportione composita ex proportione partis proportionalis praecedentis ad immediate sequentem et intensionis praecedentis ad intensionem immediate sequentis ad primam eius partem proportionalem. Ut si aliquod corpus dividatur per partes proportionales proportione dupla, et continuo intensionis partis praecedentis ad intensionem partis immediate sequentis sit proportio sesquialtera, et ex dupla et sexquialtera coniunctis consurgit tripla, si denominatio, qua prima pars denominat totum, sit ut 2, totum erit ut 3 intensum, quoniam totum divisum proportione tripla est sexquialterum ad primam partem proportionalem, ut patet ex primo correlario secundae conclusionis quinti capitis primae partis. Haec conclusio cum multis similibus facile probatur ex his, quae dicta sunt tertio capite secundi tractatus mutatis mutandis. ¶ Ex quo sequitur primo, quod diviso corpore per partes proportionales proportione dupla et prima pars proportionalis per sui medietatem habet unum gradum albedinis reliqua medietate privata albedine et nigredine, et secunda pars proportionalis habeat per sui quartam medium gradum albedinis reliqua nec alba existente neque nigra, et tertia pars proportionalis per sui octavam habeat unam quartam unius gradus albedinis et cetera et sic in infinitum, totius intensionis ad denominationem, qua totum denominatur a qualitate primae partis proportionalis, est proportio, qua se habet totum divisum proportione quadrupla ad primam sui partem proportionalem, quae est sesquitertia, et totum erit intensum ut una tertia.

¶ Sequitur secundo, quod diviso corpore per partes proportionales proportione quadrupla et per unam quartam primae partis proportionalis extendatur aliqua albedo residuo eiusdem primae partis nec alb[]o existente nec nigro, et per unam sextam secundae partis proportionalis extendatur albedo in quadruplo minor reliquis sextis non existentibus albis vel nigris, et per unam nonam tertiae partis proportionalis ponatur iterum albedo in quadruplo minor quam in sexta partis praecedentis residuo nec albo nec nigro, et per unam decimam octavam quartae partis proportionalis extendatur iterum albedo in quadruplo minor quam in nona partis immediate praecedentis et sic consequenter, ita quod continuo partes, per quas extenditur albedo, se habeant in proportione sextupla, tunc totius intensionis ad denominationem, qua totum denominatur ab qualitate existente in quarta primae partis proportionalis, est proportio sesquivicesima tertia, qualis est 24 ad 23. Patent haec correlaria ex conclusione iuvantibus his, quae dicta sunt in prima et secunda partibus huius operis. ¶ Infinita | talia correlaria poteris inferre.

Quarta conclusio: diviso corpore per partes proportionales aliqua proportione multiplici aut aliqua maiori superparticulari proportione, et in prima parte proportionali sit aliquantula albedo per totum, et in secunda in sesquialtero intensior, et in tertia in sesquitertio intensior quam in prima, et in quarta in sesquiquarto intensior quam in prima et sic consequenter procedendo per species proportionis superparticularis, totius corporis intensio censenda est incommensurabilis intensioni primae partis proportionalis et denominationi, qua ipsa qualitas existens in prima parte proportionali totum denominat, vel saltem – si incommensurabilis est – a nobis pro flatu isto finitam capacitatem habentibus nequaquam commensurari potest. Probatur, quia illae intensiones continuo se habent in alia et alia proportione, et non est possibile omnes tales proportiones mensurari ab intelectu finito, nec inter illas intensiones potest continuo eadem et eadem proportio inveniri, igitur in tali casu intensio totius corporis censenda est incommensurabilis intensioni primae partis proportionalis et cetera. ¶ Ex hac conclusione sequitur, quod si aliquod corpus dividatur per partes proportionales proportione dupla, et prima sit aliqualiter alba, et secunda in sesquitertio plus, et tertia in sesquiquinto plus quam prima, et quarta in sesquiseptimo plus quam prima et sic consequenter procedendo per species proportionis superparticularis denominatas a numeris imparibus, totius intensio censenda est irrationalis ad intensionem primae partis. Similiter si diviso corpore proportione quadrupla, et prima pars proportionalis sit aliqualiter alba, et secunda in supratripartiente quartas plus, et tertia in supratripartiente octavas intensior quam prima, et quarta in supratripartiente decimas sextas intensior quam prima et sic consequenter procedendo per species proportionis supratripartientis denominatas a numeris pariter paribus, totius intensio incommensurabilis est intensioni primae partis proportionalis. Et isto modo multa similia inferes prima et secunda partibus intellectis.

Quinta conclusio: diviso corpore per partes proportionales proportione irrationali et prima pars proportionalis sit aliqualiter calida, et secunda in duplo plus, et tertia in triplo quam prima et sic consequenter, ut ponitur in prima conclusione, totius intensio est incommensurabilis intensioni primae partis proportionalis. Probatur, quoniam tota intensio se habet ad intensionem primae partis proportionalis in ea proportione, [in] qua se habet totum divisum illa proportione irrationali ad primam eius partem proportionalem, ut patet ex prima conclusione, sed talis est irrationalis, igitur conclusio vera. ¶ Ex quo sequitur primo, quod diviso corpore per partes proportionales proportione irrationali diametri ad costam, quae est medietas duplae, et in prima parte proportionali ponatur aliqua albedo, et in secunda in sesquitertio maior, et in tertia in sequitertio maior quam in secunda et sic consequenter, totius intensionis ad denominationem, qua totum denominabitur ab albedine primae et secundae partis proportionalis, est illa proportio, [in] qua se habet totum divisum in proportione sesquioctava, qualis est 18 ad 16, ad primam sui partem proportionalem. Patet hoc correlarium ex modo probandi conclusionem, hoc addito, quod cum corpus dividitur proportione irrationali, quae est medietas duplae, partes impares et similiter pares continuo se habent in proportione dupla. Quod patet ex secundo correlario secundae conclusionis sexti capitis primae partis, et quod in casu correlarii intensiones partium parium et similiter imparium continuo se habent in proportione supraseptipartiente nonas, quod claret, cum intensionis partis paris ad intensionem imparis immediate praecedentis sit proportio sesquitertia ex casu. ¶ Sequitur 2., quod diviso corpore per partes proportionales proportione irrationali, quae est medietas triplae, et in prima parte proportionali ponatur aliqua albedo, et in secunda in duplo minor, et in tertia in duplo minor ꝙ̄ in secūda: et sic cōsequenter: totius intēsionis ad intēsionē siue denoiatione qua totū denoiabit ab albedine prie et scde partis ꝓportionalis est illa ꝓportio qua se hꝫ totum diuisū in ꝓportiōe duodecupla ad primā cuꝰ partē ꝓportionalē. ℞ꝫ hoc correlariū habito ꝙ diuidēdo corpꝰ ꝓportiōe irrōnali que est medietas triple: oēs ptes pares & oēs impares immediate se habent in ꝓportione tripla: quod pꝫ ex .4. correlario scde ꝯclusionis sexti capitis scde partis. et ꝙ in casu correlarii continuo intensiōis partis paris ad intētionē paris imediate sequētis est ꝓportio quadrupla ⁊ sic intensionis partis iparis ad itēsionem iparis imediate sequētis. Quod pꝫ intuēti casum. ¶ Inferas ꝓpria industria quot volueris correlaria.

Sexta conclusio A. nunc est solum finite intēsum: ⁊ p rarefactionē finitā solū fiet subito infinite intensum. Probat sit a. tale corpus quale est illud de quo fit mentio in casu pme conclusionis cuꝰ vꝫ prima pars ꝓportionalis est eqliter intēsa scda in duplo intēsior et .3. in triplo intēsior ꝙ̄ pria ⁊c. incipiatqꝫ a. rarefieri isto mō vꝫ ꝙ pria pars ꝓportionalis acqrat vniformiter in hora ꝙtitatē pedalē: ⁊ in quocūqꝫ tpe ipsa acqrit aliquā ꝙtitatem pars ꝓportionalis duple itensionis ad illam acqrat subduplā ꝙtitatē ad acqsitam ipsi pme parti et pars quadruple itensionis ad primā acqrat i eodem tempore subquadruplā ꝙtitatē ad acqsitā pri mert ps octuple intēsionis ad primā acqrat in eodē tēpore suboctuplā ꝙtitatē ad acquisitam prime et sic ꝯsiter ꝓcedēdo p partes ꝓportionales ꝯtinuo se hntes in ꝓportiōe dupla quo ad intēsionē: ita ꝙ ꝙlibet sequēs in duplo minꝰ acqrat ꝯtinuo de quātitate ꝙ̄ imediate pcedēs. Quo posito argr sic imediate post instās initiatiuū talis rarefactiōis illud corpus erit infinite intensum: et hoc p rarefactionē finitā solū: ⁊ in illo instanti est solū finite intensum: igitur ꝓpositum. Cōña patet: ⁊ argr maior qr imediate post illud instās erūt ibi infinite partes quarū ꝙlꝫ denoiabit tm sicut prima illarū: ꝙ imediate post illud instās totū erit ifinite itensum. ℞ꝫ ꝯña ⁊ ꝓbatur añs qr imediate post illud instās illud qd acqsitū erit prie parti ꝓportionali aliquātulū denoiabit: ⁊ illd qd tunc acqsitū erit parti duple itensiōis ad primā tm: qr est subduple ꝙtitat; ꝫ in duplo itēsius: et sic tm denoiabit illd qd tūc acqsitū erit parti quadruple itensiōis ad pmā: ⁊ sic ꝯsiter: igr imediate post illd instās erūt ibi ifinite ptes quarū quelibet denoiabit totum tm sicut pma illarū qd erat ꝓbandū. Q; vero illa rarefactio sit finita pꝫ: qr in tpe finito finitā quātitatē adequate a. acqrit puta bipedalem vt pꝫ. Nā acqrit infinita ꝯtinuo se hnbē-
1. correl. tia in ꝓportiōe dupla ⁊ primū illorū est pedale ex hypothesi. Et sic pꝫ cōclusio. ¶ Ex quo sequitur primo ꝙ aliqd corpus est nūc infinite albū et p solā ꝯdēsa-
2. correl. tionē finitā efficiet remisse albū hoc est sine deperditione aut acqsitiōe alicuiꝰ qualitatis. ¶ Seqt scdo ꝙ aliquid ē mō ifinite albū: ⁊ p solā rarefactionem
3. correl. finitā efficiet nō albū nulla qualitate acquisita aut deperdita. ¶ Seqtur tertio ꝙ aliqd corpus ē nō albū
4. correl ⁊ per solā finitā condēsationē efficiet infinite albū nō acqrēdo aut deperdēdo aliquā qualitatē. ¶ Sequit .4. ꝙ aliqd corpus est pcise albū vt .4. et nō est in eo aliqua impedientis qualitatis aut cōtrarie ad mixtio: et illd nō acqret aliquā qualitatē nec deperdet nec fm se nec fm aliqd eiꝰ: nec rarefiet aut cōdēsabitur et tamen subito efficietur infinite album.

¶ Seqtur .5. ꝙ infinite album nec rarefiet: nec cōdēsabitur: nec aliquā qualitatē acqret aut deperdet, qualitatibꝰ cōtrariis aut se impedientibus exclusis et tamē efficietur finite albū. Patēt oīa ista correlaria ex expositiōe scde cōclusionis calculatoris in capitulo de difformibus. 5. correl.

Septima conclusio A. est infinite intensum: ⁊ b. solū finite intensum: et a. cōtinuo tm deperdit precise sicut b. et per tantū subiectū ⁊ a. remittetur ad nō gradū ⁊ nō b. Probat sit a. vnū infinitum quātitiue cuiꝰ primū pedale habeat infinitas caliditates vt .4. ⁊ scdm infinitas in duplo minores ⁊ tertium infinitas in quadruplo minores, ⁊ quartū infinitas in octuplo minores: ⁊ sic in infinitū: ita ꝙ quodlibet pedale sequens sit infinite intēsum hns infinitas caliditates quarū quelꝫ sit subdupla ad quālꝫ infinitarū pedalis imediate pcedētis. b. vero habeat duas per totū equalis intēsionis cū duabꝰ pmi pedalis ipsiꝰ a. puta duas vt .4. et insup vnā vt .4. ita ꝙ sit vniforme vt .12. et in qualꝫ parte ꝓportionali vnius hore primū pedale ipsius a. pdat vnā illarū infinitarū qualitatū ꝯtinuo p ordinē nullā omittendo et in qualꝫ parte ꝓportionali dempta pria fm pedale ipsius a. perdat vnā illarū suarū infinitarū qualitatū per ordinē ꝯsiter nullā omittēdo ⁊ i quālibet parte ꝓportionali dēpta pma ⁊ scda: fm pedale ipsiꝰ a. pdat vnā suarū ifinitarū qualitatū: ⁊ i quālibet sequēte tertiū quartū pedale perdat vnā suarū ⁊ sic ꝯsiter: ita ꝙ pmū perdat per oēs, fm per oēs excepta pria ⁊tiū per oēs excepta .1. et .2. ⁊ sic i infinitū: ita ꝙ i fine nichil maneat in ipo a. nec i eiꝰ aliq pedali. Et i pma parte ꝓportionali pmū pedale ipsius b. perdat vnā illarū qualitatū vt .4. quas hꝫ. et in scda qn primū pedale ipsiꝰ a. perdit vnā qualitatē vt .4. ⁊ fm perdit vnā vt .2. fm pedale ipsiꝰ b. perdat vnā vt .4. et pmū eiusdē perdat vnā vt .2. ⁊ in ⁊tia parte ꝓportionali qn primū pedale ipsiꝰ a. perdit 4. gradus: ⁊ fm duos: ⁊ tertiū vnū: pmū ipsiꝰ b. perdat vnū: ⁊ fm .2. ⁊ ⁊tiū .4. ⁊ sic in ifinitū ita ꝙ quacunqꝫ parte hore ꝓportionali data in illa perdat pmū pedale ipsiꝰ a. vnā suarū qualitatū correspondētē in nūero tali parti ꝓportionali: ⁊ i quacūqꝫ parte ꝓportionali dēpta pma fm pedale perdat vnā suarū correspondētē i nūero parti ꝓportionali imediate pcedēti ⁊ sic ꝯsiter: ⁊ i eadē parte ꝓportiōali pedale ipsius b. correspondēs in nūero tali parti proportionali deperdat tantā qualitatē sicut primū ipsius a. ⁊ pedale immediate precedens in b. perdat tantum sicut secundum pedale ipsius a. et sic consequenter. Exemplū vt data sexta parte proportionali hore: tunc primū pedale ipsius a. deperdit sextā illarum suarū qualitatū vt .4. et secūdum quintā que est vt 2. et tertiū quartā q est vt vnū: ⁊ quartū tertiā q est vt dimidiū ⁊ qntū scdā q est vt vna quarta: ⁊ sextū priā q est vt vna octaua: ⁊ in eadē parte sextū ipsiꝰ b. perdit 4. gradus ⁊ qntū .2. ⁊ quartū vnū: ⁊ ⁊tiū dimidiū, ⁊ fm vnā quartā: ⁊ primū vnā octauā. Quo posito pꝫ ꝙ ipsum a. in fine erit nō intēsum: ⁊ b. per totum erit intēsum vt .4. igr ꝯº vera. Probatiōnē huiꝰ videas latiꝰ in expōe calculatoris cuius hec ꝯº est decima. ¶ Expedito primo articulo et secundo iam restat dubia mouere.

Calcula. de diffor. Decia cōclusio calcu. in c. de diffor.

Dubitat primo vtrū cuiuslibet qualitatis difformis siue qualifica i intensio correspondeat qualitati vniformi ad cuius intensiōnem potest reduci. 2. artic.

duplo minor quam in secunda et sic consequenter, totius intensionis ad intensionem sive denominationem, qua totum denominabitur ab albedine primae et secundae partis proportionalis, est illa proportio, [in] qua se habet totum divisum in proportione duodecupla ad primam [e]ius partem proportionalem. Patet hoc correlarium habito, quod dividendo corpus proportione irrationali, quae est medietas triplae, omnes partes pares et omnes impares immediate se habent in proportione tripla, quod patet ex 4. correlario secundae conclusionis sextis capitis secundae partis, et quod in casu correlarii continuo intensionis partis paris ad intentionem paris immediate sequentis est proportio quadrupla et similiter intensionis partis imparis ad intensionem imparis immediate sequentis. Quod patet intuenti casum. ¶ Inferas propria industria, quot volueris, correlaria.

Sexta conclusio: A nunc est solum finite intensum, et per rarefactionem finitam solum fiet subito infinite intensum. Probatur, sit A tale corpus, quale est illud, de quo fit mentio in casu primae conclusionis, cuius videlicet prima pars proportionalis est aequaliter intensa, secunda in duplo intensior, et 3. in triplo intensior quam prima et cetera, incipiatque A rarefieri isto modo, videlicet quod prima pars proportionalis acquirat uniformiter in hora quantitatem pedalem, et in quocumque tempore ipsa acquirit aliquam quantitatem, pars proportionalis duplae intensionis ad illam acquirat subduplam quantitatem ad acquisitam ipsi primae parti, et pars quadruplae intensionis ad primam acquirat in eodem tempore subquadruplam quantitatem ad acquisitam primae, et pars octuplae intensionis ad primam acquirat in eodem tempore suboctuplam quantitatem ad acquisitam primae et sic consequenter procedendo per partes proportionales continuo se habentes in proportione dupla quoad intensionem, ita quod quaelibet sequens in duplo minus acquirat continuo de quantitate quam immediate praecedens. Quo posito arguitur sic: immediate post instans initiativum talis rarefactionis illud corpus erit infinite intensum, et hoc per rarefactionem finitam solum, et in illo instanti est solum finite intensum. Igitur propositum. Consequentia patet, et arguitur maior, quia immediate post illud instans erunt ibi infinitae partes, quarum quaelibet denominabit tantum sicut prima illarum, ergo immediate post illud instans totum erit infinite intensum. Patet consequentia, et probatur antecedens, quam immediate post illud instans illud, quod acquisitum erit primae parti proportionali, aliquantulum denominabit, et illud, quod tunc acquisitum erit parti duplae intensionis ad primam tantum, quia est subduplae quantitatis et in duplo intensius, et similiter tantum denominabit illud, quod tunc acquisitum erit parti quadruplae intensionis ad primam, et sic consequenter. Igitur immediate post illud instans erunt ibi infinitae partes, quarum quaelibet denominabit totum tantum sicut prima illarum, quod erat probandum. Quam vero illa rarefactio sit finita, patet, quia in tempore finito finitam quantitatem adaequate A acquirit, puta bipedalem, ut patet. Nam acquirit infinita continuo se habentia in proportione dupla et primum illorum est pedale ex hypothesi. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur primo, quod aliquod corpus est nunc infinite album, et per solam condensationem finitam efficietur remisse album, hoc est sine deperditione aut acquisitione alicuius qualitatis. ¶ Sequitur secundo, quod aliquid est modo infinite album, et per solam rarefactionem finitam efficietur non album nulla qualitate acquisita aut deperdita. ¶ Sequitur tertio, quod aliquod corpus est non album, et per solam finitam condensationem efficietur infinite album non acquirendo aut deperdendo aliquam qualitatem. ¶ Sequitur 4., quod aliquod corpus est praecise album ut 4, et non est in eo aliqua impedimentis qualitatis aut contrariae admixtio, et illud non acquiret aliquam qualitatem nec deperdet nec secundum se nec secundum aliquid eius, nec rarefiet aut condensabitur, et tamen subito efficietur infinite album. |

¶ Sequitur 5., quod infinite album nec rarefiet nec condensabitur, nec aliquam qualitatem acquiret aut deperdet qualitatibus contrariis aut se impedientibus exclusis, et tamen efficietur finite album. Patent omnia ista correlaria ex expositione secundae conclusio[n]is calculatoris in capitulo de difformibus.

Septima conclusio: A est infinite intensum, et B solum finite intensum, et A continuo tantum deperdit praecise sicut B et per t[o]tum subiectum, et A remittetur ad non gradum, et non B. Probatur, sit A unum infinitum quantitative, cuius primum pedale habeat infinitas caliditates ut 4, et secundum infinitas in duplo minores, et tertium infinitas in quadruplo minores, et quartum infiuitas in octuplo minores et sic in infinitum, ita quod quodlibet pedale sequens sit infinite intensum habens infinitas caliditates, quarum quaelibet sit subdupla ad quamlibet infinitarum, pedalis immediate praecedentis B vero habeat duas per totum aequalis intensionis cum duabus primi pedalis ipsius A, puta duas ut 4, et insuper unam ut 4, ita quod sit uniforme ut 12, et in qualibet parte proportionali unius horae primum pedale ipsius A perdat unam illarum infinitarum qualitatum continuo per ordinem nullam omittendo, et in qualibet parte proportionali dempta prima secundum pedale ipsius A perdat unam illarum suarum infinitarum qualitatum per ordinem consequenter nullam omittendo, et in qualibet parte proportionali dempta prima et secunda secundum pedale ipsius A perdat unam suarum infinitarum qualitatum, et in qualibet sequente tertiam quartum pedale perdat unam suarum et sic consequenter, ita quod primum perdat per omnes, secundum per omnes excepta prima, tertium per omnes excepta 1. et 2. et sic in infinitum, ita quod in fine nihil maneat in ipso A nec in eius aliqua pedali. Et in prima parte proportionali primum pedale ipsius B perdat unam illarum qualitatum ut 4, quas habet, et in secunda, quando primum pedale ipsius A perdit unam qualitatem ut 4, et secundum perdit unam ut 2, secundum pedale ipsius B perdat unam ut 4, et primum eiusdem perdat unam ut 2, et in tertia parte proportionali, quando primum pedale ipsius A perdit 4 gradus, et secundum duos, et tertium unum, primum ipsius B perdat unum, et secundum 2, et tertium 4 et sic in infinitum, ita quod quacumque parte horae proportionali data in illa perdat primum pedale ipsius A unam suarum qualitatum correspondentem in numero tali parti proportionali, et in quacumque parte proportionali dempta prima secundum pedale perdat unam suarum correspondentem in numero parti proportionali immediate praecedenti et sic consequenter, et in eadem parte proportionali pedale ipsius B correspondens in numero tali parti proportionali deperdat tantam qualitatem sicut primum ipsius A, et pedale immediate praecedens in B perdat tantum sicut secundum pedale ipsius A, et sic consequenter.

Exemplum, ut data sexta parte proportionali horae, tunc primum pedale ipsius A deperdit sextam illarum suarum qualitatum ut 4, et secundum quintam, quae est ut 2, et tertium quartam, quae est ut unum, et quartum tertiam, quae est ut dimidium, et quintum secundam ut una quarta, et sextum primam ut una octava, et in eadem parte sextum ipsius B perdit 4 gradus, et quintum 2, et quartum unum, et tertium dimidium, et secundum unam quartam, et primum unam octavam. Quo posito patet, quod ipsum A in fine erit non intensum, et B per totum erit intensum ut 4, igitur conclusio vera. Probationem huius videas latius in expositione calculatoris, cuius haec conclusio est decima. ¶ Expedito primo articulo et secundo iam restat dubia movere.

Dubitatur primo, utrum cuiuslibet qualitatis difformis sive qualificati intensio correspondeat qualitati uniformi, ad cuius intensionem potest reduci.

Dubitat̄ scd̄o. Utrum intensio mixti

habentis qualitates contrarias coextensas per totum attenditur penes excessum qualitatis excedentis super excessam.

Dubitatur tertio. Utrum dabilis sit

qualitas nullius intensionis secundum se ⁊ quālibet eius partem.

Ad primū dubiū arguit̄ primo q̄ non

Et signo vnū pedale diuisum p partes pportionales pportione q̄ est medietas triple/⁊ in prima pte pportiōali ei⁹ sit albedo vt duo ⁊ in scd̄a in duplo min⁹ ⁊ in.3.in duplo min⁹ q̄ in.2. ⁊ in.4.in duplo minus q̄ in.3.⁊ sic ꝯñter. Quo posito argr̄ sic illud pedale est difforme:⁊ tñ ei⁹ albedo nō corrñdet albedi vniformi ad quā possit reduci: igr̄ ps negatiua dubii v̄a. Probat̄ añs q: toti⁹ intēsionis illius albedis ad intēsionē albedinis prime ptis est proportio irratiōalis vt facile ex dictis pcipi pōt: igit̄ nō videt̄ mod⁹ eā reducēdi ad vniformitatē: q̄ si ne-
1. ꝯfirma°. gas des illū. ¶ Et ꝯfirmat̄ ⁊ signo vnū pedale diuisum p partes pportiōales pportiōe dupla : ⁊ p̄ma sit aliq̄liter alba vniformit̄/⁊.2.in sexq̄altero plus q̄ p̄ma/⁊.3.in sexq̄tertio plusq̄ prima/⁊.4. in sexq̄ q̄rto plusq̄ p̄ma/⁊ sic ꝯñter pcedendo p oēs species pportiōis suprapartícularis. Quo posito argr̄ sic illud corp⁹ est difforme:⁊ tñ nō pōt reduci ad vniformitatē:igr̄ nō q̄dlz difforme pōt ad vniformitatē re-
2. ꝯfirma°. duci:añs pbat̄ q: null⁹ est mod⁹ sue reductionis:qd̄ si negas des illū. ¶ Et ꝯfirmat̄ scd̄o. Et signo vnum infinitū cui⁹ primū pedale sit albū vt.6/ scd̄m vt.7. 3.vt.7.cū dimidio/4.vt.7.cū trib⁹ q̄rtis: ⁊ sic ꝯñter ita q̄ primo pedali deficiat prima ps pportiōalis 4.gradū proportiōe dupla ad hoc vt sit vt.8/⁊.2/ scd̄a/⁊.3.tertia/⁊.4. q̄rta/ ⁊ sic ꝯñter. Quo posito sic argumētor illud corp⁹ est difforme vt.8/ ⁊ tñ ei⁹ q̄litas nō pōt ad vniformitatē reduci:igr̄ pars negatiua v̄a. q̄ autē illud corp⁹ sit albū vt.8. pbat̄:q: addēdo illi corpori vnā q̄litatē cui⁹ primū pedale ē vt.2.scd̄m vt vnū/tertiū vt dimidiū.4.vt vna q̄rta/et sic ꝯñter:illō corp⁹ manebit albū vt.8.p totū ⁊ nulla intēsio addit̄ ei:q: illa q̄litas addita nulli⁹ est intēsionis:igr̄ iā ātea illud corp⁹ erat itensū vt.8. Q⁹ autē nō possit riduci ad vniformitatē. Ptz:q: nō vr̄ mod⁹ debit⁹ talis reductiōis: qd̄ si negas des illū.

In oppositū arguit̄ sic sit a. difforme

intēsum c.gradu. Et argr̄ sic q̄litate ipsi⁹ a. difformi reducta ad vniformitatē c.grad⁹ ⁊ extēsa p totū a. ipsum a. manebit ita intēsum sicut antea mediāte eadē q̄litate vniformiter: igr̄ cuiuslz difformis intensio corrñdet q̄litati vniformi. Tota rō est clara: hoc addito q̄ q̄lz q̄litas quātūcūqz intensa aut remissa pōt fieri cuiuslis intensiōis aut remissiōis vt ptz ex primo capite huius.4. tractatus in notabili vbi agitur de potentia rei.

Pro declaratione hui⁹ dubitationis.

¶ Notandū est ⁊ supponendū q̄ q̄litas existens in parte subiecti nō ad mixta ꝯrio in ea pportiōe minus denoīat totū q̄ denoīaret si esset p totū in qua totū est mai⁹ illa pte:hec supponit̄ q: est hui⁹ positionis fundamentū vt supra dictū est. Scd̄o supponendū est in oī bona reductione difformis finiti ad vniformitatē in ea pportiōe qua q̄litas existens in parte ponit̄ p mai⁹ subiectū in ea dz effici remissior q̄ ipsa sit: ⁊ q̄ ipsa denomiat partē subiecti in qua ponit̄ ⁊ si ponat̄ p min⁹ in ea pportiōe efficiat̄ intēsior in q̄ p min⁹ subiectū ponit̄. Ptz q: alias plus denoīaret q̄ antea ⁊ p ꝯñs reductio nō va-

leret fundat̄ eñi mod⁹ reducēde q̄litatis difformis ad vniformitatē in hoc q̄ tantū denominat qualitas vniformis sicut difformis sibi correspondes. His suppositis pono aliquas conclusiones.

Prima cōclusio. Ad reducendū aliqd

difforme finitū ad vniformitatē diuidenda est q̄litas in aliq̄s partes quātitatiuas adeq̄te: ⁊ succōsiderāda est intēsio quā hz aliq̄ talis pars : ⁊ in q̄ pportione pars subiecti in qua ponit̄ talis pars q̄litatis est mior suo toto. Et tūc in ea pportione in qua pars in qua ponit̄ est mior suo toto in ea talis pars q̄litatis fiet remissior ⁊ vniformis nō quidē p deperditionē q̄litatis:sed p cōtinuationē partiū scd̄m intēsionē partib⁹ scd̄m extēsionē). Et sic remissa extēdat̄ p totū subiectū:⁊ sic fiat de qualibet alia pte q̄litatis. Et in fine habebit̄ debita qualitatis reductio ad vniformitatē. Probatur q: in fine tota illa q̄litas manet vniformis p totū vt ptz:⁊ tñ denoīat quantū ante reductionē:cū q̄lz ei⁹ pars tñ denoiet subiectū quantū ante reductioōē: g̃ in fine habebit̄ debita qualitatis reductio ad vniformitatem.

Scd̄a ꝯclusio. Ad reducēdū difforme

ad vniformitatē in casu prime ꝯclusiōis q̄stiōis huius opz capere totū gradū quo scd̄a ps pportiōalis excedit primā extēsum p totū residuū a prima:⁊ facere illū rēissiorē i pportiōe diuisiōis: ⁊ extēdere p totū:deinde capere totū gradū quo.3. pars proportiōalis excedit.2.⁊ facere illū remissiorē q̄ pcedens in pportiōe diuisiōis: ita q̄ quilz sequēs fiat remissior pcedēte in pportiōe diuisiōis. De quibus aūt sequētib⁹ g̃dib⁹ loquor declarat suppō p̄me cōclusiōis hui⁹ q̄stiōis. Exēplū vt diuiso corpe pportione dupla/⁊ p̄ma pars sit aliq̄lit̄ alba:⁊.2.in duplo pl⁹/⁊.3.in triplo vt in casu prime ꝯclusiōis q̄stionis:⁊ sit albedo p̄me partis vt vnū tūc capiā vnū gradū extēsum p totū residuū a prima.q̄.2.pars excedit primā:⁊ volo q̄ fiat in duplo remissior:⁊ extēdat̄ p totū:⁊ deide capiat̄ vn⁹ grad⁹ extēsus p totū residuū a p̄ma ⁊ a.2.⁊ fiat in duplo remissior q̄ fuerit fact⁹ pcedēs ⁊ extēdat̄ p totū. Et vn⁹ extēsus per totū residuū a p̄ma.2.⁊.3/⁊ fiat in duplo remissior q̄ fuerit fact⁹ immediate pcedēs/⁊ extēdat̄ p totum vniformit̄/⁊ sic ꝯñter : ⁊ habebit̄ debita reductio: ⁊ sic exēplificabis in oīb⁹. Ptz hec ꝯclō: qm̄ in fine tota illa q̄litas manebit vniformis vt constat:⁊ tñ denoīabit sicut antea:cū q̄lz ei⁹ pars tñ denoīat sicut ātea:vt pz:igr̄ sic opādo habet̄ debita reductio

Tertia ꝯclusio. Ad reducendū difforme

ad vniformitatē in casu.4.ꝯclōnis q̄stiōis hui⁹ opz facere q̄litatē existentē in p̄ma pte pportionali in ea pportiōe remissiorē qua illa ps est minor suo toto:hoc est in illa pportiōe qua se hz totū diuisuz pportiōe qua diuidit̄ illud difforme ad suā primā partē pportiōalē:⁊ extēdat̄ sic vniformit̄ p totū:⁊ q̄litas existēs in scd̄a pte pportiōali fiat etiā remissior q̄ iā est in pportiōe qua se hz totū ad primā ei⁹ partē pportiōalē ⁊ ex vna pportiōe diuisiōis:⁊ extēdat̄ p totū. Et q̄litas existēs in.3.fiat remissior in pportiōe cōposita ex pportiōe qua se hz totū ad primā ei⁹ partē pportiōalē ⁊ ex duab⁹ pportiōib⁹ diuisiōis:⁊ sic ꝯñter:ita q̄ cuiuslz partis pportiōalis qualitas ponat̄ p totū vniformit̄. Et in ea pportione fiat remissior. Hui⁹ ꝯclōnis exēplū ptz ex prima ⁊ scd̄a partibus huius libri : ⁊ probatio ex prima conclusione huius dubii.

Quarta ꝯclusio. Ubicunqz denoīatio

alicui⁹ difformis est incōmensurabilis denoīatiōi

Dubitatur secundo, utrum intensio mixti habentis qualitates contrarias coextensas per totum attenditur penes excessum qualitatis [e]xcedentis super excessam.

Dubitatur tertio, utrum dabilis sit qualitas nullius intensionis secundum se et quamlibet eius partem.

Ad primum dubium arguitur primo, quod non. Et signo unum pedale divisum per partes proportiouales proportione, quae est medietas triplae, et in prima parte proportionali eius sit albedo ut duo, et in secunda in duplo minus, et in 3 in duplo minus quam in 2., et in 4. in duplo minus quam in 3. et sic consequenter. Quo posito arguitur sic: illud pedale est difforme, et tamen eius albedo non correspondet albedi uniformi, ad quam possit reduci, igitur pars negativa dubit[ationis] vera. Probatur antecedens, quia totius intensionis illius albedinis ad intensionem albedinis primae partis est proportio irrationalis, ut facile ex dictis percipi potest. Igitur non videtur modus eam reducendi ad uniformitatem, quod, si negas, des illum. ¶ Et confirmatur: et signo unum pedale divisum per partes proportionales proportione dupla, et prima sit aliqualiter alba uniformiter, et 2. in sesquialtero plus quam prima, et 3. in sesquitertio plus quam prima, et 4. in sesquiquarto plusquam prima et sic consequenter procedendo per omnes species proportionis supraparticularis. Quo posito arguitur sic: illud corpus est difforme, et tamen non potest reduci ad uniformitatem, igitur non quodlibet difforme potest ad uniformitatem reduci, antecedens probatur, quia nullus est modus suae reductionis, quod si negas, des illum. ¶ Et confirmatur secundo: et signo unum infinitum, cuius primum pedale sit album ut 6, secundum ut 7, 3. ut 7 cum dimidio, 4. ut 7 cum tribus quartis et sic consequenter, ita quod primo pedali deficiat prima pars proportionalis 4 gradum proportione dupla ad hoc, ut sit ut 8, et 2. secunda, et 3. tertia, et 4. quarta et sic consequenter. Quo posito sic argumentor: illud corpus est difforme ut 8, et tamen eius qualitas non potest ad uniformitatem reduci, igitur pars negativa vera. Quod autem illud corpus sit album ut 8, probatur, quia addendo illi corpori unam qualitatem, cuius primum pedale est ut 2, secundum ut unum, tertium ut dimidium, 4. ut una quarta et sic consequenter, illud corpus manebit album ut 8 per totum, et nulla intensio additur ei, quia illa qualitas adddita nullius est intensionis, igitur iam antea illud corpus erat intensum ut 8. Quod autem non possit riduci ad uniformitatem, patet, quia non videtur modus debitus talis reductionis, quod si negas, des illum.

In oppositum arguitur sic: sit A difforme intesum C gradu. Et arguitur sic: qualitate ipsius A difformi reducta ad uniformitatem C gradus et extensa per totum A ipsum A manebit ita intensum sicut antea mediante eadem qualitate uniformiter, igitur cuiuslibet difformis intensio correspondet qualitati uniformi. Tota ratio est clara, hoc addito, quod quaelibet qualitas quant[a]cumque intensa aut remissa potest fieri cuiusvis intensionis aut remissionis, ut patet ex primo capite huius 4. tractatus in notabili, ubi agitur de potentia rei.

¶ Pro declaratione huius dubitationis notandum est et supponendum, quod qualitas existens in parte subiecti non admixta contrario in ea proportione minus denominat totum, quam denominaret, si esset per totum, in qua totum est maius illa parte. Haec supponitur, quia est huius positionis fundamentum, ut supra dictum est. Secundo supponendum est: in omni bona reductione difformis finiti ad uniformitatem in ea proportione, qua qualitas existens in parte ponitur per maius subiectum, in ea debet effici remissior, quam ipsa sit, et quam ipsa denominat partem subiecti, in qua ponitur, et si ponatur per minus, in ea proportione efficiatur intensior, in qua per minus subiectum ponitur. Patet, quia alias plus [...] denominaret quam antea, et per consequens reductio non valeret, | fundatur enim modus reducendae qualitatis difformis ad uniformitatem in hoc, quod tantum denominat qualitas uniformis sicut difformis sibi correspondes. His suppositis pono aliquas conclusiones.

Prima conclusio: ad reducendum aliquod difforme finitum ad uniformitatem dividenda est qualitas in aliquas partes quantitativas adaequate, et tunc consideranda est intensio, quam habet aliqua talis pars, et in qua proportione pars subiecti, in qua ponitur talis pars qualitatis, est minor suo toto. Et tunc in ea proportione, in qua pars, in qua ponitur, est minor suo toto, in ea talis pars qualitatis fiet remissior et uniformis, non quidem per deperditionem qualitatis, sed per continuationem partium secundum intensionem partibus secundum extensionem. Et sic remissa extendatur per totum subiectum, et sic fiat de qualibet alia parte qualitatis. Et in fine habebitur debita qualitatis reductio ad uniformitatem. Probatur, quia in fine tota illa qualitas manet uniformrs per totum, ut patet, et tantum denominat, quantum ante reductionem, cum quaelibet eius pars tantum denominet subiectum, quantum ante reductio omne, ergo in fine habebitur debita qualitatis reductio ad uniformitatem.

Secunda conclusio: ad reducendum difforme ad uniformitatem in casu primae conclusionis quaestionis huius oportet capere totum gradum, quo secunda pars proportionalis excedit primam, extensum per totum residuum a prima, et facere illum remissiorem in proportione divisionis et extendere per totum, deinde capere totum gradum, quo 3. pars proportionalis excedit 2., et facere illum remissiorem quam praecedens in proportione divisionis, ita quod quilibet sequens fiat remissior praecedente in proportione divisionis. De quibus autem sequentibus gradibus loquor. Declarat suppositio primae conclusionis huius quaestionis. Exemplum, ut diviso corpore proportione dupla, et prima pars sit aliqualiter alba, et 2. in duplo plus, et 3. in triplo ut in casu primae conclusionis quaestionis, et sit albedo primae partis ut unum, tunc capiam unum gradum extensum per totum residuum a prima, quo 2. pars excedit primam, et volo, quod fiat in duplo remissior, et extendatur per totum, et deinde capiatur unus gradus extensus per totum residuum a prima et a 2., et fiat in duplo remissior, quam fuerit factus praecedens et extendatur per totum. Et unus extensus per totum residuum a prima, 2. et .3, et fiat in duplo remissior, quam fuerit factus in mediate praecedens, et extendatur per totum uniformiter, et sic consequenter, et habebitur debita reductio, et sic exemplificabis in omnibus. Patet haec conclusio, quam in fine tota illa qualitas manebit uniformis, ut constat, et tantum denominabit sicut antea, cum quaelibet eius pars tantum denominat sicut antea, ut patet, igitur sic operando habetur debita reductio.

Tertia conclusio: ad reducendum difforme ad uniformitatem in casu 4. conclusionis quaestionis huius oportet facere qualitatem existentem in prima parte proportionali in ea proportione remissiorem, qua illa pars est minor suo toto, hoc est in illa proportione, [in] qua se habet totum divisum proportione, qua dividitur illud difforme ad suam primam partem proportionalem, et extendatur sic uniformiter per totum, et qualitas existens in secunda parte proportionali fiat etiam remissior, quam iam est in proportione [composita ex proportione], [in] qua se habet totum ad primam eius partem proportionalem et ex una proportione divisionis, et extendatur per totum. Et qualitas existens in 3. fiat remissior in proportione composita ex proportione, qua se habet totum ad primam eius partem proportionalem, et ex duabus proportionibus divisionis et sic consequenter, ita quod cuiuslibet partis proportionalis qualitas ponatur per totum uniformiter. Et in ea proportione fiat remissior. Huius conclusionis exemplum patet ex prima et secunda partibus huius libri, et probatio ex prima conclusione huius dubii.

Quarta conclusio: ubicumque denominatio alicuius difformis est incommensurabilis denominationi

prime ptis pportiōalis qua totū denoiat: ibi tota
q̄litas reducta ad vniformitatē est incōmēsurabi-
lis intēsioni prime ptis pportiōalis posīq̄ p totū ex-
tendit. Probat q2 semp totalis intēsio difformis
q̄litatis posīq̄ reducit ad vniformitatē corrīdet in
ḡdu totali denoiatiōi ipsi9: τ denoiatio qua prima
pars pportiōalis totū denoiat: τ q̄litas ei9 in re-
missa τ extensa p totū illr corrīdent in gradu: ḡ cō
clusio vera. Sed ad cognoscendā intensionē diffor-
mis infiniti quātitatiue: pono aliquas ɔclusiones.

Quīta ɔclusio. Cuiuslȝ ifiniti diffor-

mis in quo nō sunt q̄litates se īpedientes intensio dȝ
attendi penes maximū gradū vniformē p infinita ei9
pedalia extēsum: aut penes gradū qui nō extendit
p infinita ei9 pedalia. sed quilȝ quē ille grad9 exce-
dit extēdit p ifinita ei9 pedalia vniformit. Nō dico
aut penes minimū gradū qui nō extēdit p infinita
ei9 pedalia ppter gradū ifinitū qui nō est paruus.
correl. ¶ Ex hac ɔclōne sequit primo q corp9 infinitū cui9
primū pedale est vt. 4. τ. 2. vt. 5. τ. 3. vt quinq̄ cū di-
midio. τ. 4. vt. 5 cū duab9 primis partib9 pportio-
nabilib9 vni9. τ. 5. vt quinq̄ cū. 3. primis ptib9 ppor-
tionabilib9 vni9 (intelligo pportione dupla) Et. 6.
vt quinq̄ cū. 4. primis partib9 pportionalib9 vni9 τ
sic ɔsiter est intensum vt. 6. Probat q2 ille vt. 6. est
grad9 qui nō extēdit p ifinitā ei9 pedalia: sed quilȝ
quē sex excedūt extēd vniformit p ifinita ei9 peda-
2. correl. lia: vt ɔstat: igr ex. 5. ɔclōne tale corp9 infinitū est vt
6. ¶ Sequit. 2°. q corp9 infinitū cui9 primū pedale
est vt. 6. τ. 2. vt. 5. τ. 3. vt. 5. cū dimidio. τ. 4. vt. 5. cum
vna quarta. τ. 6. vt. 5. cū vna octaua. τ. 7. vt. 5. cum
vna decimasexta: τ sic ɔsiter est intēsum vt. 5. Pro-
bat q2 grad9 quit9 est maxim9 grad9 vniformis qui
extendit p infinita ei9 pedalia vt ptȝ. igr ex ɔclōne
3. correl. illud infinitū est intēsum vt. 5. ¶ Sequit. 3. q corp9
ifinitū cui9 primū pedale est vt vnū. τ. 2. vt duo. τ. 3.
vt tria. τ. 4. et quatuor: τ sic in infinitū ascendendo
p oēs nūeros est ifinite intēsuȝ semp excludo ɔrias
q̄litates. Probat q2 ifinit9 grad9 nō extēdit p infi
nita ei9 pedalia: τ quilȝ quē grad9 ifinit9 excedit ex-
tēdit p infinita ei9 pedalia vt ɔstat: ḡ ex. 5. ɔclusione
4. correl. illud corp9 est infinite intēsum. ¶ Sequit. 4. q infi-
nitū cui9 primū pedale vel queuis pars finita est ifini
te alba τ totū residuū est vt. 4. est albū vt. 4. Pro-
bat q2 grad9 vt quatuor est maxim9 extēsus p ifini
ta eius pedalia: igr. Et hoc correlariū est de mente
Calcula. Calculatoris in. 2. capl'o. Nā scdm eū q̄litas ifinita
extensa p partē finitā pcise alicui9 corporis infiniti
nō confert aliq̄d ad denoiationē corporis infiniti.

Sexta ɔclo. Quāq̄ ifiniti difformis

intēsio nō sit penes reductionē ad vniformitatē at-
tendenda τ cognoscēda: sed mō dicto in. 5. ɔclone:
nichilominus pōt ad vniformitatē sue denoiationis
reduci. Prima ps pbat: q2 tota reductio ad vnifor
mitatē fundat in hoc q tm pōt qualitas extensa p
partē denoiare totū sicut extēsa sub minori intēsiōe
p totū. Sed hoc nō hȝ locū in corpe ifinito: vt ptȝ ex
4. correlario. 5. ɔclonis: igr nō dȝ ɔmēsurari itēsio
ifiniti difformis penes reductionē ad vniformitatē
¶ Scda pars pbat: q2 q̄lȝ q̄litas pōt ad quācūq̄ in
tensionē reduci: vt ptȝ ex pmo capl'o hui9 tractatus
vbi agit d poña rei: igr. Cōcl'o respōsiua ad dubiū
ptȝ ex dictis ɔclusionibus. ¶ Ad rationem ante op-
positum respondent ɔclusiones τ correlaria.

Ad scdm dubiū argt pars negatiua:

q2 si pars affirmatiua eēt vā: seq̄ret q pedale hñs
p totū caliditatē τ. 6. τ frigiditatē vt. 8. eēt frigidū
τ. 2. sed ɔñs est fīm: igr illud ex q̄ sequit. Seq̄la ptȝ
q2. 8. excedūt. 6. per. 2. τ falsitas ɔñtis. Probat. q2
illud est frigidū vt. 8. igr. Añs pbat q2 aliq̄. 2. gra
dus frigiditatȝ denomināt illud pedale frigidū vt
2. vt ɔstat: τ nō est maior rō de aliq̄b9 q̄ de q̄bu scū-
q̄ alijs. 2. igr q̄lȝ duo denomināt vt. 2. et p ɔñs oēs
8. collectiue denoiant vt. 8. Maior est nō. τ minor
pbat: q2 nō est maior rō q īpediūt septim9 τ octa-
uus. q̄ prim9 τ scds: scds τ terti9. τc. ¶ Dicitur τ bñ Dicitur
ɔcedēdo qd infert: τ negādo falsitatē ɔñtis τ ad cū
pbat negat añs: τ cū pbat: nego maiorē. Dico em
q nulli. 2. grad9 denoiant illō pedale frigidū vt. 2.
sed oēs. 8. collectiue. Nā quilibz. 6. grad9 īpediant
a q̄litate ɔria nō tm totalit: sed q̄lȝ dualitas illi9 fri
giditatȝ aliq̄ mō denoiat puta vt vna medietas: et
qualibet gradus vt vna quarta vbi sine contrarij
permixtione denominaret vt vnum.

Sed ɔtra. Q2 si hoc esset verū seq̄ret

aliquā frigiditatē extēsam p aliqd corp9 ɔtinuo re
mitti: τ corp9 ɔtinuo esse frigid9: sed ɔñs videt im-
possibile: igr illud ex q̄ sequit. Seq̄la pbat: τ pono
q successiue p vnā horā remittat frigiditas τ cali-
ditas illi9 pedalis: ita tm q qñ frigiditas pdit ali-
quē gradū caliditas pdat duplū ad illū. Quo po-
sito illud pedale p illā horā erit frigid9 τ frigidi9:
τ tm ɔtinuo frigiditas ei9 p totū remittit: igr pro-
positū. Cōña ptȝ cū minore: τ argr maior q2 ɔtinuo
excessus frigiditatis supra caliditatem erit maior
Nā qñ remittet vn9 grad9 frigiditatȝ remittentur
duo caliditatȝ: τ sic qñ frigiditas erit vt. 7. calidi-
tas erit vt. 4. igr frigiditas excedit. tūc caliditatē
p. 3. grad9: τ añ pcise excedebat p duos. Itē qñ fri
giditas pdiderit duos grad9: caliditas pdidit. 4.
ex casu: igr cū frigiditas erit vt. 6. caliditas erit vt
2. et sic excessus erit. 4. gradus: igitur continuo ex-
cessus augetur quod fuit probandum. ¶ Dices τ be Dicitur
ne ɔcedendo quod infert tanq̄ correlariū sequēs.

Sed ɔtra. Q2 p idē seq̄ret q a. τ b. pe

dalia sunt mō equalr frigida: τ ɔtinuo p horā futu
rā a. erit frigidi9 b. τ tm frigiditas ipsi9 a. ɔtinuo p
horā remittet: frigiditas vo ipsi9 b. ɔtinuo intēdet
p horā: sed hoc est īpossibile: igr. Probat tm seq̄la:
τ volo q a. τ b. pedalia habeāt p totū caliditatē vt
6. τ frigiditatē vt. 8. τ a. vniformit in ista hora p-
dat duos grad9 frigiditatis τ. 4. caliditatȝ. b. vero
vniformit in eadē hora acq̄rat duos frigiditatȝ et
4. caliditatis. Quo posito a. τ b. pedalia sūt eq̄lr
frigida: τ cōtinuo p horā futurā a. erit frigidi9 b. τ
ɔtinuo p eandē horā remittet frigiditas ipsi9 a. et
intēdit frigiditas ipsi9 b. igr ppositū. Cōsequētia
ptȝ cū maiore: τ argr minor: q2 a ɔtinuo intendet in
frigiditate: τ b. ɔtinuo remittet vt ptȝ intuenti. τ in
principio sunt eq̄ frigida: igr ɔtinuo a. erit frigidi9
b. qd fuit pbandū. ¶ Itē seq̄ret q in aliq̄ frigido cō
tinuo intēderet frigiditas: τ tm ipsū in infinitū re-
mitteret: qd est īpossibile. Seq̄la pbat τ volo q a.
hñs frigiditatē vt. 6. τ caliditatē vt. 4. vniformiter
in ista hora acq̄rat duos grad9 frigiditatȝ. τ. 4. ca
liditatis. Quo posito in ifinitū remittet ipsū a: cū
in ifinitū paruus erit excessus frigiditatȝ supra ca- ɔfirmatio.
liditatē: igr. ¶ Et ɔfirmat q2 tūc seq̄ret q aliquod
corp9 calidū efficeret nec calidū nec frigidū sine de
pditione aut acq̄sitiōe caliditatis aut frigiditatis
qd iplicat. Seq̄la pbat τ sit a. corp9 diuisū p par-
tes pportionales pportiōe dupla. τ in pma ei9 pte
pportiōali sit caliditas vt. 2. τ frigiditas vt vnū. τ
in scda pte pportiōali sit caliditas τ frigiditas in
duplo maior q̄ in pma. τ in tertia sit caliditas et
frigiditas in triplo maior q̄ in prima τ sic ɔsiter.
Quo posito manifestū est ex pñtī pma ɔclusione
q̄stiōis q a. corp9 est calidū vt duo cū tota sua cali-

primae partis proportionalis, qua totum denominat, ibi tota qualitas reducta ad uniformitatem est incommensurabilis intensioni primae partis proportionalis, postquam per totum extenditur. Probatur, quia semper totalis intensio difformis qualitatis, postquam reducitur ad uniformitatem, correspondet in gradu totali denominationi ipsius, et denominatio, qua prima pars proportionalis totum denominat, et qualitas eius iam remissa et extensa per totum similiter correspondent in gradu, ergo conclusio vera. Sed ad cognoscendam intensionem difformis infiniti quantitative pono aliquas conclusiones.

Quinta conclusio: cuiuslibet infiniti difformis, in quo non sunt qualitates se impedientes, intensio debet attendi penes maximum gradum uniformem per infinita eius pedalia extensum aut penes gradum, qui non extenditur per infinita eius pedalia, sed quilibet, quem ille gradus excedit, extenditur per infinita eius pedalia uniformiter. Non dico „aut penes minimum gradum, qui non extenditur per infinita eius pedalia" propter gradum infinitum, qui non est parvus. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod corpus infinitum, cuius primum pedale est ut 4, et 2. ut 5, et 3. ut quinque cum dimidio, et 4. ut 5 cum duabus primis partibus proportionabilibus unius, et 5. ut quinque cum 3 primis partibus proportionabilibus unius – intelligo proportione dupla – et 6. ut quinque cum 4 primis partibus proportionalibus unius et sic consequenter, est intensum ut 6. Probatur, quia ille ut 6 est gradus, qui non extenditur per infinita eius pedalia, sed quilibet, quem sex excedunt, extenditur uniformiter per infinita eius pedalia, ut constat, igitur ex 5 conclusione tale corpus infinitum est ut 6. ¶ Sequitur secundo, quod corpus infinitum, cuius primum pedale est ut 6, et 2. ut 5, et 3. ut 5 cum dimidio, et 4. ut 5 cum una quarta, et 6. ut 5 cum vua octava, et 7. ut 5 cum una decimasexta et sic consequenter, est intensum ut 5. Probatur, quia gradus quintus maximus gradus uniformis, qui extenditur per infinita eius pedalia, ut patet. Igitur ex conclusione illud infinitum est intensum ut 5. ¶ Sequitur 3., quod corpus infinitum, cuius primum pedale est ut unum, et 2. ut duo, et 3. ut tria, et 4. et quatuor et sic in infinitum ascendendo per omnes numeros, est infinite intensum, semper excludo contrarias qualitates. Probatur, quia infinitus gradus non extenditur per infinita eius pedalia, et quilibet, quem gradus infinitus excedit, extenditur per infinita eius pedalia, ut constat, ergo ex 5. conclusione illud corpus est infinite intensum. ¶ Sequitur 4., quod infitum, cuius primum pedale vel quaevis pars finita est infinite alba et totum residuum est ut 4, est album ut 4. Probatur, quia gradus ut quatuor est maximus extensus per infinita eius pedalia. Igitur. Et hoc correlarium est de mente calculatoris in 2. capitulo. Nam secundum eum qualitas infinita extensa per partem finitam praecise alicuius corporis infiniti non confert aliquid ad denominationem corporis infiniti.

Sexta conclusio: quamquam infiniti difformis intensio non sit penes reductionem ad uniformitatem attendenda et cognoscenda, sed modo dicto in 5. conclusione nihilominus potest ad uniformitatem suae denominationis reduci. Prima pars probatur, quia tota reductio ad uniformitatem fundatur in hoc, quod tantum potest qualitas extensa per partem denominare totum sicut extensa sub minori intensione per totum. Sed hoc non habet locum in corpore infinito, ut patet ex 4. correlario 5. conclusionis, igitur non debet commensurari intensio infiniti difformis penes reductionem ad uniformitatem. ¶ Secunda pars probatur, quia quaelibet qualitas potest ad quamcumque intensionem reduci, ut patet ex praemo capitulo huius tractatus, ubi agitur de potentia rei. Igitur. Conclusio responsiva ad dubium patet ex dictis conclusionibus. ¶ Ad rationem ante oppositum respondent conclusiones et correlaria.

Ad secundum dubium arguitur pars negativa, quia, si pars affirmativa esset vera, sequeretur, quod pedale habens per totum caliditatem [u]t 6 et frigiditatem ut 8 esset frigidum [u]t 2, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet, quia 8 excedunt 6 per 2. Et falsitas consequentis probatur, quia | illud est frigidum ut 8. Igitur. Antecedens probatur, quia aliqui 2 gradus frigiditatis denominant illud pedale frigidum ut 2, ut constat, et non est maior ratio de aliquibus quam de quibuscumque aliis 2, igitur quilibet duo denominant ut 2, et per consequens omnes 8 collective denominant ut 8. Maior est no[ta], et minor probatur, quia non est maior ratio, quod impediantur septimus et octavus quam primus et secunds, secund[u]s et tertius et cetera. ¶ Dices et bene concedendo, quod infertur, et negando falsitatem consequentis, et [...] cum probatur, negatur antecedens, et cum probatur, nego maiorem. Dico enim, quod nulli 2. gradus denominant illud pedale frigidum ut 2, sed omnes 8 collective. Nam quamvis 6 gradus impediantur a qualitate contraria, non tamen totaliter, sed quaelibet dualitas illius frigiditatis aliqui modo denominat, puta ut una medietas, et qu[i]libet gradus ut una quarta, ubi sine contrarii permixtione denominaret ut unum.

Sed contra, quia, si hoc esset verum, sequeretur aliquam frigiditatem extensam per aliquod corpus continuo remitti et corpus continuo esse frigidus, sed consequens videtur impossibile, igitur illud, ex quo seq[i]itur. Sequela probatur: et pono, quod successive per unam horam remittatur frigiditas, et caliditas illius pedalis, ita tamen quod, quando frigiditas perdit aliquem gradum, caliditas perdat duplum ad illum. Quo posito illud pedale per illam horam erit frigidius et frigidius, et tamen continuo frigiditas eius per totum remittitur, igitur propositum. Consequentia patet cum minore, et arguitur maior, quia continuo excessus frigiditatis supra caliditatem erit maior. Nam quando remittetur unus gradus frigiditatis, remittentur duo caliditatis, et sic quando frigiditas erit ut 7, caliditas erit ut 4, igitur frigiditas excedit tunc caliditatem per 3 gradus, et antea praecise excedebat per duos. Item quando frigiditas perdiderit duos gradus, caliditas perdidit 4 ex casu, igitur cum frigiditas erit ut 6, caliditas erit ut 2, et sic excessus erit 4 gradus, igitur continuo excessus augetur. Quod fuit probandum. ¶ Dices et bene concedendo, quod infertur, tanquam correlarium sequens.

Sed contra, quia per idem sequeretur, quod A et B pedalia sunt modo aequaliter frigida, et continuo per horam futuram A erit frigidius B, et tamen frigiditas ipsius A continuo per horam remittetur, frigiditas vero ipsius B continuo intendetur per horam, sed hoc est impossibile, igitur. Probatur tamen sequela: et volo, quod A et B pedalia habeant per totum caliditatem ut 6 et frigiditatem ut 8, et A uniformiter in ista hora perdat duos gradus frigiditatis et 4 caliditatis, B vero uniformiter in eadem hora acquirat duos frigiditatis et 4 caliditatis. Quo posito A et B pedalia sunt aequaliter frigida, et continuo per horam futuram A erit frigidus B, et continuo per eandem horam remittetur frigiditas ipsius A, et intenditur frigiditas ipsius B, igitur propositum. Consequentia patet cum maiore, et arguitur minor, quia A continuo intendetur in frigiditate, et B continuo remittetur, ut patet intuenti, et in principio sunt aeque frigida, igitur continuo A erit frigidus B. Quod fuit probandum. ¶ Item sequeretur, quod in aliquo frigido continuo intenderetur frigiditas, et tamen ipsum in infinitum remitteretur, quod est impossibile. Sequela probatur: et volo, quod A habens frigiditatem ut 6 et caliditatem ut 4, uniformiter in ista hora acquirat duos gradus frigiditatis et 4 caliditatis. Quo posito in infinitum remittetur ipsum A, cum in infinitum parvus erit excessus frigiditatis supra caliditatem. Igitur. ¶ Et confirmatur, quia tunc sequeretur, quod aliquod corpus calidum efficeretur nec calidum nec frigidum sine deperditione aut acquisitione caliditatis aut frigiditatis, quod implicat. Sequela probatur: et sit A corpus divisum per partes proportionales proportione dupla, et in prima eius parte proportionali sit caliditas ut 2 et frigiditas ut unum, et in secunda parte proportionali sit caliditas et frigiditas in duplo maior quam in prima, et in tertia sit caliditas et frigiditas in triplo maior quam in prima et sic consequenter. Quo posito manifestum est expositione et prima conclusione quaestionis, quod A corpus est calidum ut duo, cum tota sua caliditas

ditas sit vt.4.τ tota frigiditas vt.1.q̄ sunt in scd̄a pte ꝓportionali a.corpis.Volo igr̄ q̄ prima pars ꝓportiōal' a.corpis acq̄rat in hō aliquā quātitatē p rarefactiōez acq̄rēdo τ ꝑs hn̄s duplā caliditatē ad caliditatē p̄me part: in eadē hora acq̄rat subdu pla quātitatē,τ pars hn̄s q̄druplā caliditatem ad caliditatē p̄me ptis in eadē hora acq̄rat subq̄dru plā quātitatē τc. Quo posito argr̄ sic a.in fine rarefactiōis nec est calidū nec frigidū:τ añā erat calidū:τ nullā caliditatē aut frigiditatē deperdidit aut acq̄suit τc.igr̄ ꝓpositū. Q̄ in fine nec est calidū nec frigidū ꝓbat:q: in fine hȝ caliditatē sufficientē ipm̄ denoīare ifinite calidū,τ frigiditatē suffi entē ipsuȝ denoīare ifinite frigidū puta illā quā hȝ in quātitate acq̄sita p rarefactionē:igr̄ caliditas τ frigiditas totalr̄ τ adeq̄te se ipediūt:τ p ɔn̄s illud nec est calidū nec frigidū qd̄ fuit ꝓbandū. Q̄ autē caliditas exn̄s in quātitate acq̄sita p rarefactionē τ silr̄ frigiditas exn̄s in eadē quātitatē sufficiat denoīare a.infinite satis ptȝ ex his que dicta sunt circa sextam conclusionem questionis.

Scd̄o ad idē argr̄ sic. Si p̄s affirma tiua dubii eēt vā:seq̄ret alicui' corpis certa diuisione qualȝ partē ꝓportiōalē ꝓportiōe dupla eē calidā:τ tn̄ totū nō eē calidū:ɔn̄s videt̄ īpossibile:igr̄ illud ex quo sequit̄. Seq̄la ꝓbat̄,τ sit a. diuisū per ptes ꝓportiōales ꝓportiōe dupla,τ in p̄ma pte sit caliditas vt.2.et frigiditas vt vnū,et in scd̄a parte sit in duplo maior caliditas τ silr̄ frigiditas q̄ in p̄ma,et in tertia in duplo maior caliditas τ frigiditas q̄ in scd̄a,τ sic deinceps ita q̄ in qualȝ parte proportionali caliditas sit dupla ad frigiditatē. Quo posito manifestū est qualȝ partē ꝓportiōalē scd̄m illā diuisionē esse calidā:Sed q̄ totū nō sit calidū ꝓbat̄ q: caliditas ipedit totalr̄ frigiditatē:et ecōtra: igr̄ neutra illaꝝ denoīat. Añs ꝓbat̄ quia vtraq̄ illaꝝ sufficit denoīare ifinite vt satis ptȝ ex scd̄a ɔclusiōe q̄stiōis:igr̄ se totalr̄ ipediūt.¶ Itē seq̄ret alicui' corpis certa diuisiōe q̄lȝ partē ꝓportionalē ꝓportiōe dupla esse ifinite calidā:τ tn̄ totū nō esse calidū qd̄ iplicat. Seq̄la ꝓbat̄ retēto casu superiori:hoc addito q̄ p totū a.sit caliditas vniformis ifinite intēsiōis. Sed q̄ hoc sit fl̄m ꝓbat̄ q: bñ sequit̄ scd̄m hāc diuisionē q̄l; pars proportiōalis ei' est calida:igr̄ scd̄m hāc diuisionē oēs sunt calide τ oēs sunt ipm totū: igr̄ totū est calidū qd̄ est negatū. [illegible] ¶ Et ɔfirmat̄ q: si intensio mixti hn̄tis q̄litates ɔ̄rias coextēsas p totū attendit̄ penes excessū q̄litatis excedētis supra excessam:sequit̄ q̄ intēsio mixti hn̄tis q̄litates ɔ̄rias nō coextēsas:sed extēsas in diuersis partib' subiecti itidē attendit̄ penes excessū q̄litatis excedētis supra excessā:sed hoc est fl̄m: igr̄ illud ex quo sequit̄. Seq̄la videt̄ nota: sed falsitas ɔn̄tis ꝓbat̄:q: tūc seq̄ret q̄ frigiditas nullo pacto ipediret caliditatē qd̄ est ɔ̄ fundamentū opinionis. Seq̄la ꝓbat̄:τ pono q̄ sit a.pedale in cui' vna medietate sit caliditas vt.8.τ in alia frigiditas vt.4. et b.in cui' vna medietate sit caliditas vt.8. et alia nec habeat caliditatē nec frigiditatē. Quo posito a.per te est calidū vt.4.cū.8.excedāt.4. per.4.et b. similiter est calidum vt.4. igr̄ frigiditas in a. nullo pacto ipedit caliditatem cum oīno habeāt eandem caliditatem per eandem partem.

In oppositū tn̄ argr̄ sic q: intensio mixti hn̄tis q̄litates ɔ̄rias coextēsas p totū nō attēdit̄ penes intēsionē q̄litatis intensioris:cū tūc ɔ̄rie q̄litates nullo mō se ipedirēt in denoīationib' suis nec penes ꝓportionē q̄litatis excedētis ad q̄litatē excessū:igr̄ dȝ attendi penes excessū q̄litatis excedētis supra excessā cū nō sit ali' mod' quo talis intensio posset mēsurari. Coñs ptȝ cū maiore:τ ꝓbatur minor q: alias seq̄ret albedinē vt.4.denoīare ifinite. Seq̄la ꝓbat τ sit in a.pedali albedo vt.4.p totū coextēsa nigredini vt.1.et remittat̄ vniformit̄ nigredo vsq̄ ad nō gradū in hora stāte albedie. Quo posito argr̄ sic in infinitū augebit̄ ꝓportio albedinis supra nigredinē:igr̄ pte in ifinitū intēdet̄ denominatio albedinis: τ per consequens in infinitum denominabit illa albedo quod fuit probandum.

Pro solutione hui' dubii. Notandum est q̄ q̄litates ɔ̄rie existētes in eodē subiecto se ipediūt in suis denoīationib'. Nō eīn eq̄ albū est corpus in quo sunt p totū.6.grad' albedis cū.1.gradibus nigredis sicut corp' in q̄ sūt.6.grad' albedis sine admixtiōe ɔ̄rie q̄litatis. Et nō solū qualitates ɔ̄rie se ipediūt q̄n coextēdunt̄:verūetiā q̄n in diuersis partib' subiecti ponunt̄. Nō eīn tm̄ denoīat albedo vt.4.exn̄s in vna medietate corpis in cui' alia medietate est vn' grad' nigredis quantū denoīaret si in subiecto nō esset aliq̄ nigredo. Hoc supposito aduertendū est q̄ quadruplex est opinio penes qd̄ debeat attendi intēsio mixti hn̄tis ɔ̄rias q̄litates coextēsas:q̄s recitat calcu.in capl'o de itēsio mixtorū.¶ Prima est q̄ intēsio mixti dȝ attēdi penes ꝓportionē q̄litatis excedētis ad q̄litatē excessā. Scd̄a dicit q̄ dȝ attēdi penes q̄litatē excedentē. Tertia dicit q̄ penes medietatē excessus q̄litatis excedentis. Quarta dicit q̄ penes excessū. Sed p ipugnatiōe 3.p̄maꝝ opinionū pono tres ꝓpōnes. ¶ Prima ꝓpositio Intēsio mixti nō attendit̄ penes ꝓportionē q̄litatis excedētis ad excessam. Probat̄ q: tūc seq̄ret q̄ albedo vt duo ifinite posset denoīare subiectū albū ipsa ɔtinuo manēte vt duo:sed hoc est fl̄m: igr̄ illud ex q̄ sequit̄. Seq̄la probat̄:τ pono q̄ in a. pedali sit albedo vt duo:τ nigredo vt vnū coextēse τ remittat̄ nigredo vsq̄ ad nō gradū:ipsa albedie ɔtinuo manēte vt duo. Quo posita manifestū est q̄ ifinita erit ꝓportio albedis vt duo ad nigredinem igr̄ ifinite illa albedo subiectū suū denoīabit. ¶ Secūda ꝓpō intēsio mixti nō attendit̄ penes q̄litatē excedentē. Probat̄ q: tūc seq̄ret q̄ vna q̄litas ɔ̄ria nō ipediret alterā in sua denoīatiōe:qd̄ est ɔ̄ notatū ptȝ seq̄la:q: albedo vt.6.scd̄m istā positionē ad mixta nigredini vt.1.denoīat vt.6:τ tm̄ denoīaret nō admixta ɔ̄rio igr̄. ¶ Tertia ꝓpō. Intēsio mixti nō attendit̄ penes medietatē excessus q̄litatis excedētis. Probat̄:q: tūc seq̄ret q̄ albedo vt duo ipediret totalr̄.4.ḡdus nigredis secū extense:sed ɔn̄s est fl̄m:igr̄ illud ex q̄ sequit̄. Falsitas ɔn̄tis ꝓbat̄:τ pono q̄.6.ḡdus nigredis coextēdant̄ duob' albedis: Tūc scd̄m istā positionē illa nigredo denoīat vt.1. q: ḡdus vt duo est medietas excessus quo.6.excedūt.2.igr̄.4.ḡdus illi' nigredis vt.6.ipediūtur ab illis.2.ḡdib' albedis:τ sic albedo vt.2.ipedit totaliter.4.ḡdus nigredis:qd̄ fuit ꝓbādū. His p̄missis

Sit prima ɔclusio. Intensio mixti in quo sunt qualitates ɔ̄rie siue coextēse siue nō:mensurāda est penes excessū denoīatiōis quā vna illaꝝ q̄litatū admixta ɔ̄rio nata est magis denoīare subiectū q̄ alia:ceteris parib'. Exēplū vt coextēsa albedini vt.6.nigredie vt.1.p totū subiectū: q̄m albedo vt.6.toti coextēsa subiecto valet sine ɔ̄rii admixtione denoīare vt.6.τ nigredo vt duo coextēsa etiā p totū subiectū deducto ipedimēto denoīaret vt.2. Et.6.excedūt duo p.4.ɔn̄s est illud subiectū esse albū vt.4. Silr̄ accōmoda exēplū ɔ̄riis q̄litatib' non coextēsis:semp ad denoīatiōes,τ nō ad q̄litatū intensiōes aspiciēdo. Probat̄ q: totū residuū penes sit ut 4, et tota frigiditas ut 2, quae sunt in secunda parte proportionali A corporis. Volo igitur, quod prima pars proportionalis A corporis acquirat in hora aliquam quantitatem per rarefactionem acquirendo, et pars habens duplam caliditatem ad caliditatem primae partis in eadem hora acquirat subdupla quantitatem, et pars habens quadruplam caliditatem ad caliditatem primae partis in eadem hora acquirat subquadruplam quantitatem et cetera. Quo posito arguitur sic: A in fine rarefactionis nec est calidum nec frigidum, et antea erat calidum, et nullam caliditatem aut frigiditatem deperdidit aut acquisivit et cetera. Igitur propositum. Quod in fine nec est calidum nec frigidum, probatur, quia in fine habet caliditatem sufficientem ipsum denominare infinite calidum et frigiditatem suffi[ci]entem ipsum denominare infinite frigidum, puta illam, quam habet in quantitate acquisita per rarefactionem. Igitur caliditas et frigiditas totaliter et adaequate se impediunt, et per consequens illud nec est calidum nec frigidum. Quod fuit probandum. Quod autem caliditas existens in quantitate acquisita per rarefactionem et similiter frigiditas existens in eadem quantitatem sufficiat denominare A infinite satis, patet ex his, quae dicta sunt circa sextam conclusionem quaestionis.

Secundo ad idem arguitur sic: si pars affirmativa dubii esset vera, sequeretur alicuius corporis certa divisione quamlibet partem proportionalem proportione dupla esse calidam, et tamen totum non esse calidum, consequens videtur impossibile, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et sit A divisum per partes proportionales proportione dupla, et in prima parte sit caliditas ut 2 et frigiditas ut unum, et in secunda parte sit in duplo maior caliditas et similiter frigiditas quam in prima, et in tertia in duplo maior caliditas et frigiditas quam in secunda et sic deinceps, ita quod in qualibet parte proportionali caliditas sit dupla ad frigiditatem. Quo posito manifestum est quamlibet partem proportionalem secundum illam divisionem esse calidam. Sed quod totum non sit calidum, probatur, quia caliditas impedit totaliter frigiditatem et eocontra. Igitur neutra illarum denominat. Antecedens probatur, quia utraque illarum sufficit denominare infinite, ut satis patet ex secunda conclusione quaestionis, igitur se totaliter impediunt. ¶ Item sequeretur alicuius corporis certa divisione quamlibet partem proportionalem proportione dupla esse infinite calidam, et tamen totum non esse calidum, quod implicat. Sequela probatur retento casu superiori, hoc addito, quod per totum A sit caliditas uniformis infinitae intensionis. Sed quod hoc sit falsum, probatur, quia bene sequitur secundum hanc divisionem: quaelibet pars proportionalis eius est calida, igitur secundum hanc divisionem omnes sunt calidae, et omnes sunt ipsum totum, igitur totum est calidum. Quod est negatum. ¶ Et confirmatur, quia, si intensio mixti habentis qualitates contrarias coextensas per totum attenditur penes excessum qualitatis excedentis supra excessam, sequitur, quod intensio mixti habentis qualitates contrarias non coextensas, sed extensas in diversis partibus subiecti itidem attenditur penes excessum qualitatis excedentis supra excessam, sed hoc est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela videtur nota, sed falsitas consequentis probatur, quia tunc sequeretur, quod frigiditas nullo pacto impediret caliditatem, quod est contra fundamentum opinionis. Sequela probatur: et pono, quod sit A pedale, in cuius una medietate si[t] caliditas ut 8, et in alia frigiditas ut 4, et B, in cuius una medietate sit caliditas ut 8, et alia nec habeat caliditatem nec frigiditatem. Quo posito A per te est calidum ut 4, cum 8 excedant 4 per 4, et B similt[e]r est calidum ut 4, igitur frigiditas in A nullo pacto impedit caliditatem, cum omnino habeant eandem caliditatem per eandem partem.

In oppositum tamen argitur sic, quia intensio mixti habentis qualitates contrarias coextensas per totum non attenditur penes intensionem qualitatis intensioris, cum tunc contrariae qualitates nullo modo se impedirent in denominationibus suis nec penes proportionem qualitatis excedentis ad qualitatem excess[a]m, igitur debet attendi penes excessum qualitatis excedentis | supra excessum, cum non sit alius modus, quo talis intensio posset mensurari. Consequentia patet cum maiore, et probatur minor, quia alias sequeretur albedinem ut 4 denominare infinite. Sequela probatur, et sit in A pedali albedo ut 4 per totum coextensa nigredini ut 2, et remittatur uniformiter nigredo usque ad non gradum in hora stante albedine. Quo posito arguitur sic: in infinitum augebitur proportio albedinis supra nigredinem, igitur per te in infinitum intendetur denominatio albedinis, et per consequens in infinitum denominabit illa albedo. Quod fuit probandum.

Pro solutione huius dubii notandum est, quod qualitates contrariae existentes in eodem subiecto se impediunt in suis denominationibus. Non enim aeque album et corpus, in quo sunt per totum 6 gradus albedinis cum 2 gradibus nigredinis, sicut corpus, in quo sunt 6 gradus albedinis sine admixtione contrariae qualitatis. Et non solum qualitates contrariae se impediunt, quando coextenduntur, verum etiam quando in diversis partibus subiecti ponuntur. Non enim tantum denominat albedo ut 4 existens in una medietate corporis, in cuius alia medietate est unus gradus nigredinis, quantum denominaret, si in subiecto non esset aliqua nigredo. Hoc supposito advertendum est, quod quadruplex est opinio, penes quod debeat attendi intesio mixti habentis contrarias qualitates coextensas, quas recitat calculator in capitulo de intensio[ne] mixtorum. ¶ Prima est, quod intensio mixti debet attendi penes proportionem qualitatis excedentis ad qualitatem excessam. Secunda dicit, quod debet attendi penes qualitatem excedentem. Tertia dicit, quod penes medietatem excessus qualitatis excedentis. Quarta dicit, quod penes excessum. Sed pro impugnatione 3 primarum opinionum pono tres proportiones. ¶ Prima propositio: intensio mixti non attenditur penes proportionem qualitatis excedentis ad excessam. Probatur, quia tunc sequeretur, quod albedo ut duo infinite posset denominare subiectum album ipsa continuo manente ut duo, sed hoc est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et pono, quod in A pedali sit albedo ut duo, et nigredo ut unum coextens[a], et remittatur nigredo usque ad non gradum, ipsa albedine continuo manente ut duo. Quo posita manifestum est, quod infinita erit proportio albedinis ut duo ad nigredinem, igitur infinite illa albedo subiectum suum denominabit. ¶ Secunda propositio: intensio mixti non attenditur penes qualitatem excedentem. Probatur, quia tunc sequeretur, quod una qualitas contraria non impediret alteram in sua denominatione. Quod est contra notatum, patet sequela, quia albedo ut 6 secundum istam positionem ad mixta nigredini ut 2 denominat ut 6, et tantum denominaret non admixta contrario. Igitur. ¶ Tertia propositio: intensio mixti non attenditur penes medietatem excessus qualitatis excedentis. Probatur, quia tunc sequeretur, quod albedo ut duo impediret totaliter 4 gradus nigredinis secum extensae, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis probatur: et pono, quod 6 gradus nigredinis coextendantur duobus albedinis. Tunc secundum istam positionem illa nigredo denominat ut 2, quia gradus ut duo est medietas excessus, quo 6 excedunt 2, igitur 4 gradus illius nigredinis ut 6 impediuntur ab illis 2 gradibus albedinis, et sic albedo ut 2 impedit totaliter 4 gradus nigredinis. Quod fuit probandum. His praemissis.

Sit prima conclusio: intensio mixti, in quo sunt qualitates contrariae sive coextensae sive non, mensuranda est penes excessum denominationis, qua una illarum qualitatum admixta contrario nata est magis denominare subiectum quam alia ceteris paribus. Exemplum, ut coextensa albedini ut 6 nigredine ut 2 per totum subiectum, quoniam albedo ut 6 toti coextensa subiecto valet sine contrarii admixtione denominare ut 6, et nigredo ut duo coextensa etiam per totum subiectum deducto impedimento denominaret ut 2. Et 6 excedunt duo per 4, consequens est illud subiectum esse album ut 4. Similiter accommoda exemplum contrariis qualitatibus non coextensis, semper ad denominationes et non ad qualitatum intensiones aspiciendo. Probatur, quia totum residuum denominationis

minationis ab excessu a contraria denominatione sibi equali impeditur: igitur ille excessus immunis ab impedimento manens illud subiectum denominat. Et per consequens penes illum excessum denominationis est mixti intensio metienda: quod fuit probandum.

S. concl° de diffo. quam calcula. negat. **Secunda conclusio. Aliquod est calidum infinite** intensum: et una medietas est uniformis sub certo gradu: et alia nec calida nec frigida. Probatur: sit f. unum quadratum divisum in 4. quadrata equalia a.b.c.d. ut patet in figura: et sit quadratum b. infinite calidum, et a. frigidum ut 4. et c. et d. uniformiter calida ut 4. Quo posito arguitur sic f. est infinite calidum: cum una quarta eius sit infinite calida et nulla sit in corpore f. frigiditas infinita: et una eius medietas est uniformiter calida

fri. 4. a	cali. infinita b
ca. 4. c	ca. 4. d

certo gradu puta ut 4. et alia nec calida nec frigida igitur conclusio vera. Consequentia pro cum maiore et minor probatur quia medietas composita ex c. et d. est uniformiter calida ut 4. ut patet ex casu: igitur. Sed quod alia medietas sit nec calida nec frigida probatur quia medietas composita ex a. et c. nec est calida nec frigida: quia una medietas eius puta a. est frigida ut 4. et alia puta c. calida ut 4. ergo medietas a.c. nec est calida nec frigida: quod fuit probandum. Et sic patet conclusio.

9. co° quam calcula. negat. ¶ Ex quo sequitur quod a. et b. sint inequaliter intensa: ita quod a. est infinite intensum et b. infinite remissum et quelibet pars finita ipsius a. est eque intensa cum parte correspondente ipsius b. Probatur sit b. infinitum in cuius primo pedali sint duo gradus caliditatis et unus frigiditatis, et in secundo pedali in duplo plus de caliditate et frigiditate quam in primo, et in tertio in duplo plus de caliditate et frigiditate quam in secundo et sic deinceps: sed a. sit infinitum in cuius primo pedali sit unus gradus caliditatis per totum, in secundo duo, in tertio 4. et sic consequenter sine admixtione contrarii tunc a. est infinite intensum ut patet ex precedenti dubio, et b. infinite remissum, cum in eo caliditas et frigiditas infinite se adequate impediant: et quelibet pars finita ipsius a. est eque intensa cum parte correspondente ipsius b. ut patet diligenter intuenti: igitur correlarium verum.

Tertia conclusio. Aliquid nunc est calidum quod non intendetur: nec remittetur. Et tamen in fine manebit non calidum hanc conclusionem negat Calcu. in capitulo de mixtorum intensione. Quam tamen probo sic. Sit a. divisum per partes proportionales proportione dupla: et in prima sit aliqua albedo: et in secunda in duplo intensior: et in 3. in quadruplo intensior: et in 4. in octuplo intensior: et sic in infinitum procedendo per numeros pariter pares. Et deinde inducatur in qualibet parte subdupla frigiditas successive in hora incipiendo a prima. Tunc ex predictis patet conclusio hoc addito quod intendi et remitti dicunt motum et successionem. ¶ Ex hac sequitur quod a. nunc est non calidum: et non intendetur nec remittetur: et tamen in fine manebit infinite calidum. Patet in casu conclusionis posito quod in hora sequenti remittatur successive frigiditas ad non gradum eo ordine quo ante inducebatur: quo posito patet correlarium pro fine temporis

hanc negat cal.

Quarta conclusio. A. non est calidum. Et tamen eius secundum certam divisionem quelibet pars est infinite calida. Sit a. corpus finitum divisum in duas medietates secundum latitudinem: et sit una illarum medietatum infinite calida per totum uniformiter sine contrarii coextensione. Et alterius medietatis prima pars sit aliqualiter frigida, et 2. in duplo plus, et 3. in quadruplo, et 4. in octuplo, et sic in infinitum procedendo versus extremum ipsius a. Et deinde dividatur totum a. ex transverso per partes proportionales quavis proportione. Et patet conclusio.

Quinta conclusio. Diviso a. per partes proportionales proportione dupla: et in prima parte ponantur 4 gradus albedinis. Et in 2. parte 8. Et in 3. parte 16. et sic consequenter ascendendo per numeros pariter pares. Et in prima impari ponantur 4. nigredinis, et in 2. 8. Et in 3. 16. et sic consequenter: ut sit in paribus. Totum a. est nigrum ut duo. Patet quia tota denominatio nata provenire ab illa albedine non permixta contrario est ut duo. Et tota denominatio nata provenire ab illa nigredine est ut 4. ceteris partibus remoto impedimento: quod ex prima conclusione totum a. est nigrum ut duo. Unde patet calculationem facile ex predictis.

¶ Ex hac conclusione sequitur quod si in casu eius prima pars pararefiat acquirendo aliquam quantitatem. Et 2. par subduplam. Et 3. par subquadruplam, et sic consequenter: ita quod quelibet sequens acquirat in duplo minorem quantitatem quam precedens. Tunc in fine illud manebit infinite album. Correl.

Pretex modo probande. 6. conclusionis questionis. Et isto modo poteris infinita talia inferre: que omnia ex predictis facile sortiuntur probationem. Et sic patet responsio ad dubium. ¶ Ad rationes dubii. Ad primum responsum est ibi usque ad replicam: ad quam respondeo concedendo quod infertur. ¶ Et similiter ad confirmationem respondeo concedendo illatum nec illud est inconveniens. ¶ Ad secundam rationem respondeo concedendo illatum: et nego illud esse inconveniens. ¶ Ad confirmationem nego sequelam: nec est simile: immo dico quod intensio talis mixti debet attendi penes excessum unius denominationis super alteram ut patet ex prima conclusione huius dubii.

Ad tertium dubium. Arguitur quod non sit dabilis qualitas nullius intensionis etc. Quia tunc sequeretur illam non esse qualitatem. Sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Sequela probatur quia omnis qualitas est intensa cum illud sit et proprium. ¶ Et confirmatur quia tunc sequeretur illam esse qualitatem non intensibilem. Sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Sequela probatur quia si illa qualitas esset intensibilis cum quelibet eius pars sit non intensa: tunc ex non intensis componeretur intensum: quod est manifeste falsum. ¶ In oppositum arguitur quia potest dari quantitas nullius extensionis: igitur potest dari qualitas nullius intensionis. Prima consequentia a simili et antecedens communiter conceditur de benedicto corpore christi in sacramento altaris. Item hoc non implicat: igitur. ¶ Pro solutione huius dubitationis. Pono aliquas conclusiones.

Prima conclusio. Non est possibile naturaliter dare qualitatem nullius intensionis. hanc passim omnes admittunt. Et ei experientia suffragatur. Quod autem ab omnibus videtur fiat *dicitur* de virtute ex libro de somno et vigi. (ab omnibus inquam) quia quod parum deest pro nichilo reputatur ex 2. physicorum: hanc suasionem hec conclusio summat apparentiam. Pbus de somno et vigi.

Secunda conclusio. Possibile est simpliciter dare qualitatem nullius intensionis. Probatur: et signo unam qualitatem infinitam extensive divisam per partes proportionales proportione quadrupla ascendendo. Et prima eius pars puta primum pedale sit intensum ut unum: et secunda puta 4. sequentia pedalia ut dimidium, et 3. puta 16. pedalia ut una quarta: Et 4. puta 64. ut una octava: et sic consequenter subduplando intensionem. Quo posito manifestum est illam qualitatem nullius esse intensionis quia nullius gradus certe intensionis est per infinita eius pedalia extensus: igitur ex 5. conclusione precedentis dubii illa non est alicuius intensionis. ¶ Ex hac conclusione sequitur quod a. est non intensum. Et proportionabiliter sicut sua qualitas partialis extendetur per minores partes ita proportionabiliter fiet intensior: et in fine erit infinite intensum. Correl.

Probatur posito quod a. sit corpus de quo sit mentio in casu conclusionis immediate precedentis. Et cuiuslibet illarum partium se habentium in proportione quadrupla totalis qualitas ponatur in primo eius pedali: et proportionabiliter sicut ponitur in minori parte proportionabiliter fiat intensior. Quo posito a. in fine manebit infinite intensum: et modo est non intensum: et proportionabiliter sicut sua qualitas partialis etc. igitur correlarium verum. Sed probatur ab [e]xcessu a contraria denominatione sibi aequali impeditur, igitur ille excessus immunis ab impedimento manens illud subiectum denominat. Et per consequens penes illum excessum denominationis est mixti intensio metienda, quod fuit probaudum.

Secunda conclusio: aliquod est calidum infinite intensum, et una medietas est uniformis sub certo gradu, et alia nec calida nec frigida. Probatur, sit F unum quadratum divisum in 4 quadrata aequalia A, B, C, D, ut patet in figura, et sit quadratum B infinite calidum, et A frigidum ut 4, et C et D uniformiter calida ut 4. Quo posito arguitur sic: F est infinite calidum, cum una quarta eius sit infinite calida, et nulla sit in corpore F frigiditas infinita, et una eius medietas est uniformiter calida certo gradu, puta ut 4, et alia nec calida nec frigida, igitur conclusio vera. Consequentia patet cum maiore, et minor probatur, quia medietas composita ex C et D est uniformiter calida ut 4, ut patet ex casu. Igitur. Sed quod alia medietas sit nec calida nec frigida, probatur, quia medietas composita ex A et C nec est calida nec frigida, quia una medietas eius, puta A, est frigida ut 4, et alia, puta C, calida et 4. Ergo medietas AC nec est calida nec frigida. Quod fuit probandum. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur, quod A et B sunt inaeque intensa, ita quam A est infinite intensum, et B infinite remissum, et quaelibet pars finita ipsius A est aeque intensa cum parte correspondente ipsius B. Probatur, sit B infinitum, in cuius primo pedali sint duo gradus caliditatis et unus frigiditatis, et in secundo pedali in duplo plus de caliditate et frigiditate quam in primo, et in tertio in duplo plus de caliditate et frigiditate quam in secundo et sic deinceps, sed A sit infinitum, in cuius primo pedali sit unus gradus caliditatis per totum, in secundo duo, in tertio 4, et sic consequenter sine admixtione contrarii, tunc A est infinite intensum, ut patet ex praecedenti dubio, et B infinite remissum, cum in eo caliditas et frigiditas infinite se adaequate impediant, et quaelibet pars finita ipsius A est aeque intensa cum parte correspondente ipsius B, ut patet diligenter intuenti, igitur correlarium verum.

Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 272.

Tertia conclusio: A nunc est calidum, quod non intendetur nec remittetur. Et tamen in fine manebit non calidum, hanc conclusionem negat calcu[lator] in capitulo de mixtorum intensione. Hanc conclusionem negat calculator in capitulo de mixtorum intensione. Quam tamen probo sic. Sit A divisum per partes proportionales proportione dupla, et in prima sit aliqua albedo, et in secunda in duplo intensior, et in 3 in quadruplo intensior, et in 4 in octuplo intensior, et sic in infinitum procedendo per numeros pariter pares. Et deinde inducatur in quamlibet partem subdupla frigiditas successive in hora incipipiendo a prima. Tunc ex praedictis patet conclusio hoc addito, quod intendi et remitti dicunt motum, et successionem. ¶ Ex hac sequitur, quod A nunc est non calidum et non intendetur nec remittetur, et tamen in fine manebit infinite calidum. Patet in casu conclusionis posito, quod in hora sequenti remittatur successive frigiditas ad non gradum eo ordine, quo ante inducebatur. Quo posito patet correlarium pro fine temporis.

Quarta conclusio: A non est calidum. Et tamen eius secundum certam divisionem quaelibet pars est infinite calida. Sit A corpus finitum divisum in duas medietates secundum latitudinem, et sit una illarum medietatum infinite calida per totum uniformiter si[n]e contrarii coextensione. Et alterius medietatis prima pars sit aliqualiter frigida, et 2. in duplo plus, et 3. in quadruplo, et 4. in octuplo et sic in infinitum procedendo versus extremum ipsius A. Et deinde dividatur totum A ex transverso per partes proportionales quavis proportione. Et patet conclusio.

Quinta conclusio: diviso A per partes proportionales | proportione dupla, et in prima pari ponantur 4 gradus albedinis, et in 2. pari 8, et in 3. pari 16 et sic consequenter ascendendo per numeros pariter pares. Et in prima impari ponantur 4 nigredinis, et in 2. 8, et in 3. 16 et sic consequenter, ut fit in paribus, totum A est nigrum ut duo. Patet, quia tota denominatio nata provenire ab illa albedine non permixta contrario est ut duo. Et tota denominatio nata prove[n]ire ab illa nigredine est ut 4 ceteris paribus, remoto impedimento. Ergo ex prima conclusione totum A est nigrum ut duo. Antecedens patet calculanti facile ex praedictis. ¶ Ex hac conclusione sequitur, quod si in casu eius prima pars par rarefiat acquirendo aliquam quantitatem, et 2. par subduplam, et 3. par subquadruplam et sic consequenter, ita quod quaelibet sequens acquirat in duplo minorem quantitatem quam praecedes. Tunc in fine illud manebit infinite album. Patet ex modo probandae 6. conclusionis quaestionis. Et isto modo poteris infinita talia inferre, quae omnia ex praedictis facilem sortiuntur probationem. Et sic patet responsio ad dubium. ¶ Ad rationes dubii: ad primam responsum est ibi usque ad replicam, ad quam respondeo concedendo, quod infertur. ¶ Et similiter ad confirmationem respondeo concedendo illatum, nec illud est inconveniens. ¶ Ad secundam rationem respondeo concedendo illatum, et nego illud esse inconveniens. ¶ Ad confirmationem nego sequelam, nec est simile, immo dico, quod i[n]tensio talis mixti debet attendi penes excessum unius denominationis super alteram, ut patet ex prima conclusione huius dubii.

Ad tertium dubium arguitur, quod non sit dabilis qualitas nullius intensionis et cetera. Quia tunc sequeretur illam non esse qualitatem. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia omnis qualitas est intensa, cum illud sit ei proprium. ¶ Et confirmatur, quia tum sequeretur illam esse qualitatem non intensibilem. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia illa qualitas esset intensibilis, cum quaelibet eius pars sit non intensa, tunc ex non intensis componeretur intensum, quod est manifeste falsum. ¶ In oppositum arguitur, quia potest dari quantitas nullius extensionis, igitur potest dari qualitas nullius intensionis. Patet consequentia a simili, et antecedens communiter conceditur de benedicto corpore Christi in sacramento altaris. Item hoc non implicat. Igitur. ¶ Pro solutione huius dubitationis pono aliquas couclusiones.

Prima conclusio: non est possibile naturaliter dare qualitatem nullius intensionis. Hanc passim omnes admittunt. Et ei experientia suffragatur. Quod autem ab omnibus dicitur, praestat fidem de veritate ex libro de somno et vigilia (ab omnibus), quia, quod parum deest pro nihilo, reputatur ex 2. physicorum. Hac suasione haec conclusio suam summat apparentiam.

Secunda conclusio: possibile est simpliciter dare qualitatem nullius intensionis. Probatur: et signo unam qualitatem infinitam extensive, divisam per partes proportionales proportione quadrupla ascendendo. Et prima eius pars, puta primum pedale sit intensum ut unum, et secunda, puta 4 sequentia pedalia ut dimidium, et 3., puta 16 pedalia ut una quarta, et 4., puta 64 ut una octava et sic consequenter subduplando intensionem. Quo posito manifestum est illam qualitatem nullius esse intensionis, quia nullus gradus certae intensionis est per infinita eius pedalia extensus, igitur ex 5. conclusione praecedentis dubii illa non est alicuius intensionis. ¶ Ex hac conclusione seq[u]itur, quod A est non intensum et proportionabiliter, sicut sua qualitas partialis extendetur per minores partes, ita proportionabiliter fiet intensior, et in fine erit infinite intensum. Probatur posito, quod A sit corpus, de quo fit mentio in casu conclusions immediate praecedentis. Et cuiuslibet illarum partium se habentium in proportione quadrupla totalis qualitas ponatur in primo eius pedali, et proportionabiliter, sicut ponitur in minori parte, proportionabiliter fiat intensior. Quo posito A in fine manebit infinite intensum, et modo est non intensum, et proportionabiliter sicut sua qualitas partialis et cetera, igitur correlarium verum. Sed probatur, quod in fine manebit infinite intensum. quia primum eius pedale erit intensum ut unum: et .2. ut duo: quia habebit 4. medietates unius gradus que antea erant extense per .4. pedalia: Et .3. eius pedale erit ut .4. quia habebit 16. quartas gradus que ante extendebantur per .16. pedalia: modo .16. quarte sunt .4. gradus. Et .4. pedale habebit .8. gradus: quia habebit .64. octavas que faciunt .8. gradus. Nam ille ante extendebatur per .64. pedalia. Et sic consequenter semper invenies quodlibet sequens pedale in duplo intensius precedente. igitur ex .3. correlario .5. conclusionis primi dubii huius capitis a. est infinite intensum iuncto loco a. maiori. Et hec est .11. Calcula. in secundo capitulo videas eam amplius in expositione eius.

Tertia conclusio. Corpus infinite longum cuius primum pedale est pedaliter longum latum et profundum et aliqualiter album. Et .2. pedale equaliter longum et in duplo minoris magnitudinis et etiam in duplo minus album. Et .3. in duplo minoris magnitudinis quam .2. et etiam in duplo minus album: et sic consequenter: ita quod quodlibet sequens sit in duplo minus album et minoris magnitudinis quam immediate precedens. Tota illa albedo denominat illud corpus in sexquitertio albius quam ipsum denominet albedo primi pedalis eius: ita quod si primum pedale est ut .4. totum est intensum ut .2. cum duabus tertiis. Probatur: quia totum illud corpus est bipedale. Cum componatur ex infinitis continuo se habentibus in proportione dupla ex casu: et primum illorum est pedale. et primum pedale illius est album ut .4. ut suppono gratia argumenti: igitur tota illa albedo primi pedalis denominat illud corpus infinite longum ut duo album: et albedo existens in .2. pedali denominat in quadruplo minus: quia est in subdupla parte. et est subduple intensionis. Et eadem ratione quelibet sequens albedo alicuius pedalis denominat in quadruplo minus albedine pedalis immediate precedentis: igitur ibi sunt infinite denominationes continuo se habentes in proportione quadrupla descendendo. et prima est ut duo: igitur aggregatum ex omnibus simul est ut duo cum duabus tertiis. Patet hec consequentia ex prima parte: quando quidem totum divisum proportione quadrupla se habet ad primam sui partem in proportione sexquitertia. Et ex consequenti sequitur quod tota illa albedo denominat illud corpus in sexquitertio albius quam ipsum denominet albedo primi pedalis eius: cum duo cum duabus tertiis ad duo sit proportio sexquitertia. etc. ¶ Ex quo sequitur lineam girativam girantem omnes partes proportionales unius columne uniformiter difformiter albe a non gradu usque ad .8. esse alicuius intensionis: et non infinite remissionis. Probatur quia talis linea est finitum corpus cuius primum girum efficeret intensionis: et est minus suo toto in certa proportione: igitur etc.

Correlario.

Quarta conclusio. Est possibile supernaturaliter dare qualitatem cuius nulla pars sit alicuius intensionis. Probatur sit unum pedale albedinis uniforme ut .4. et in prima parte proportionali hore future dividatur in duas medietates secundum intensionem et ponantur ille medietates unitive secundum extensionem. et condensetur totum quoad efficiatur pedalis magnitudinis adequate. et manifestum est quod manebit tota albedo intensa ut .2. precise. Deinde in secunda parte proportionali dividatur rursus illa albedo in duas medietates intensivas et uniantur secundum extensionem. et iterum condensetur totum ad quantitatem pedalem. Et sic fiat in qualibet parte proportionali sequente: ita quod in qualibet sequente fiat subduple intensionis ad intensionem quam habebat in parte immediate precedente. et maneat in fine hore non restituta alicui pristine intensioni aut maiori. Quo posito albedo illa in instanti terminativo hore non est alicuius intensionis nec aliqua eius pars ut patet intelligenti casum igitur conclusio vera. Nec valet non admittere casum: quia ille casus non plus repugnat quam casus qui ponitur quod tam forma lapidis quam materia reducantur ad non quantum. 1. correl.

¶ Ex hac conclusione sequitur quod possibile est qualitatem mentalem non quantam que non est quanta effici quantam et extensam. Probatur quia ad illud nullum sequitur inconveniens: igitur illud est possibile. Minor probatur: quia nullum aliud videtur sequi inconveniens nisi quod illa qualitas si reduceretur ad mentem postquam erat extensa esset infinite intensionis cum haberet infinitas partes equales non coincantes in eodem situ penetrative: quia prima pars proportionalis illius quam ipsa erat extensa erat aliquante intensionis: et quelibet pars sequens cum esset extensa erat tante intensionis: et sunt in mente omnes simul penetrative et unitive: igitur illa qualitas est infinite intensionis. Sed illud inconveniens non sequitur: quia illa qualitas cum extenditur non est intensa nec aliqua eius pars. 2. correl.

¶ Sequitur secundo quod qualitas mentalis ut .4. id est intensionis ut .4. non potest esse maioris aut minoris. Probatur quia alias cum efficitur non intensa: et deinde reducitur ad mentem posset effici infinite intensionis. quod est falsum: quia alias quelibet qualitas mentalis posset effici cuiuscumque intensionis: et etiam remissionis. quod est falsum. Et si illud velis concedere: tunc ego concedo tibi quod potest qualitas mentalis extendi intensive in lapide. 3. correl.

¶ Sequitur tertio quod albedo .4. graduum potest reduci ad punctum semper manens precise intensa ut .4. Probatur posito quod deus ponat albedinem ut .4. penetrative in puncto: et quod non uniantur partes alio modo quam ante uniebantur: sicut superius dictum est in corpore domini nostri in sacramento altaris. quo posito tam patet correlarium. Non enim sufficit ad maiorem intensionem penetratio plurium graduum. Sed cum hoc requiritur quod uniantur illi gradus secundum penetrationem.

¶ Sequitur .4. quod non est proprium qualitati intensio aut remissio: sed proprium est illi quod intensibilis sit et remissibilis. Prima pars patet ex .3. conclusione huius dubii. Et .2. communiter omnis depro bur leo admittit. 4. correl.

¶ Sequitur .5. quod quibus ex hiis que non sunt intensa potest fieri qualitas intensa adequate. Cum numquam ex non intensis adequate componitur qualitas intensa. Probatur hoc ex dictis: et assimili: quia quemadmodum ex hiis que non sunt extensa potest effici extensum ut patet reducendo asinum ad non quantum per dei potentiam: et deinde restituendo eum pristine quantitati. Tamen numquam potest adequate componi extensum ex non extensis igitur assimili dicendum est de qualitate sursum est igitur correlarium. Et per hoc patet responsio ad dubium. Et ad rationes ante oppositum. 5. correl.

Conclusio responsiva patet ex dictis in conclusionibus questionis et in primo dubio.

Ad rationes ante oppositum questionis. ¶ Ad primam patet responsio ex primo notabili questionis.

Ad .2. rationem sufficienter respondet 2. notabile questionis.

Ad tertiam rationem respondet tertium notabile.

Ad quartam rationem respondet primum dubium huius questionis.

quod in fine manebit infinite intensum, quia primum eius pedale erit intensum ut unum, et 2. ut duo, quia habebit 4 medietates unius gradus, quae antea erant extensae per 4 pedalia. Et 3. eius pedale erit ut 4, quia habebit 16 quartas gradus, quae ante extendebantur per 16 pedalia, modo 16 quartae sunt 4 gradus. Et 4 pedale habebit 8 gradus, quia habebit 64 octavas, quae faciunt 8 gradus. Nam ille ante extendebatur per 64 pedalia. Et sic consequenter semper invenies quodlibet sequens pedale in duplo intensius praecedente. Igitur ex 3. correlario 5. conclusionis primi dubii huius capitis A est infinite intensum iun[c]to loco a maiori. Et haec est 11. Calculalatoris in secundo capitulo. Videas eam amplius in expositione eius.

Tertia conclusio: corpus infinite longum, cuius primum pedale est pedaliter longum latum et profundum et aliqualiter album, et 2. pedale aequaliter longum et in duplo minoris magnitudinis et etiam in duplo minus album, et 3. in duplo minoris magnitudinis quam 2. et etiam in duplo minus album et sic consequenter, ita quod quodlibet sequens sit in duplo minus album et minoris magnitudinis quam immediate praecedens, tota illa albedo denominat illud corpus in sesquitertio [minus album], quam ipsum denominet albedo primi pedalis eius, ita quod si primum pedale est ut 4, totum est intensum ut 2 cum duabus tertiis. Probatur, quia totum illud corpus est bipedale, cum componatur ex infinitis continuo se habentibus in proportio[n]e dupla ex casu, et primum illorum est pedale. Et primum pedale illius est album ut 4, ut suppono gratia argumenti, igitur tota illa albedo primi pedalis denominat illud corpus infinite longum ut duo album, et albedo existens in 2 pedali denominat in quadruplo minus, quia est in subdupla parte et est subduplae intensionis. Et eadem ratione quaelibet sequens albedo alicuius pedalis denominat in quadruplo minus albedine pedalis immediate praecedentis. Igitur ibi sunt infinitae denominationes continuo se habentes in proportione quadrupla descendendo, et prima est ut duo, igitur aggregatum ex omnibus simul est ut duo cum duabus tertiis. Patet haec consequentia ex prima parte, quando quidem totum divisum proportione quadrupla se habet ad primam sui partem in proportione sexquitetia. Et ex consequenti sequitur, quod tota illa albedo denominat illud corpus in sexquitertio [minus album], quam ipsum denominet albedo primi pedalis eius, cum duorum cum duabus tertiis ad duo sit proportio sexquitertia et cetera. ¶ Ex quo sequitur lineam girativam girantem omnes partes proportionales unius columnae uniformiter difformiter albae a non gradu usque ad 8 esse alicuius [int]ensionis et non i[n]finitae remissionis. Probatur, quia talis linea est finitum corpus, cuius primum girum est certae intensionis, et est minus suo toto in certa proportione, igitur et cetera.

Quarta conclusio: est possibile supernaturaliter dare qualitatem, cuius nulla pars sit alicuius intensionis. Probat[u]r: sit unum pedale albedinis uniforme ut 4 et in prima parte proportionali horae fu[t]urae dividatur in duas medietates sec[u]ndum intensionem, et ponantur illae medietates unitive secundum extensionem, et condensetur totum, quoad efficiatur pedalis magnitudinis adaequate, et manifestum est, quod manebit tota albedo intensa ut 2 praecise. Deinde in secunda parte proportionali dividatur rursus illa albedo in duas medietates intensivas, et uniantur secundum extensionem, et iterum condensetur totum ad quantitatem pedalem. Et sic fiat in qualibet parte proportionali sequente, ita quod in qualibet sequente fiat subduplae intensionis ad intensionem, quam | habebat in parte immediate praecedente, et maneat in fine horae non restituta alicui pristinae intensio[n]i aut maiori. Quo posito albedo illa in instanti terminativo horae non est alicuius intensionis nec aliqua eius pars, ut patet intelligenti casum, igitur conclusio vera. Nec valet non amittre casum, quia ille casus non plus repugnat quam casus, qui ponitur, quod tam forma lapidis quam materia reducantur ad non quantum. ¶ Ex hac conclusione sequitur, quod possibile est qualitatem mentalem non quantam, quae videlicet non est quanta, effici quantam et extensam. Probatur, quia ad illud nullum sequitur inconveniens, igitur illud est possibile. Antecedens probatur, quia nullum aliud videtur sequi inconveniens, nisi quod illa qualitas, si reducentur ad mentem, postquam erat extensa, esset infinitae intensionis, cum haberet infinitas partes aequales non conicantes in eodem situ penetrative, quia prima pars proportionalis illius, quando ipsa erat extensa, erat aliquantae intensionis, et quaelibet pars sequens, cum esset extensa, erat tantae intensionis, et sunt in mente omnes simul penetrative et unitive, igitur illa qualitas est infinitae intensionis. Sed illud inconveniens non sequitur, quia illa qualitas, cum extenditur, non est intensa nec aliqua eius pars.

¶ Sequitur secundo, quod qualitas mentalis ut 4, id est, intensionis ut 4 non potest esse maioris aut minoris. Probatur, quia alias, cum effecitur, non intensa, et deinde reducitur ad mentem, posset effici infinitae intensionis. Quod est falsum, quia alias quaelibet qualitas mentalis posset effici cuiuscumque intensionis et etiam remissionis. Quod est falsum. Et si illud velis concedere, tunc ego concedo tibi, quod potest qualitas mentalis extendi intensive in lapide. ¶ Sequitur tertio, quod albedo 4 graduum potest reduci ad punctum semper manens praecise intensa ut 4. Probatur posito, quod deus ponat albdinem ut 4 penetrative in puncto, et quod non uniantur partes alio modo, quam ante uniebantur, sicut superius dictum est in corpore domini nostri in sacramento altaris. Quo posito iam patet correlarium. Non enim sufficit ad maiorem intensionem penetratio plurimum gradum. Sed cum hoc requiritur, quod uniantur illi gradus secundum penetrationem. ¶ Sequitur 4, quod non est propri[]um qualitati intensio aut remissio, sed proprium est illi, quod intensibilis sit et remissibilis. Prima pars patet ex 3. conclusione huius dubii. Et 2. communiter omnes de[m]pto Burleo admittunt. ¶ Sequitur 5, quod quamvis ex his, quae non sunt intensa, potest fieri qualitas intensa adaequate. Tamen nunquam ex non intensis adaequate componitur qua[l]itas intensa. Probatur hoc ex dictis et a simili, quoniam quemadmodum ex his, quae non sunt extensa, potest effici extensum, ut patet reducendo asinum ad non quantum per dei potentiam, et deinde restituendo eum pristinae quantitati. Tamen numquam potest adaequate componi extensum ex non extensis, igitur asimili dicendum est de qualitate suasum est, igitur correlarium. Et per hoc patet responsio ad dubium. Et ad rationes ante oppositum.

Conclusio responsiva patet ex dictis in conclusionibus quaestionis et in primo dubio.

Ad rationes ante opposit[u]m quaestionis. ¶ Ad primam patet responsio ex primo notabili quaestionis.

Ad 2 rationem sufficienter respondet 2. notabile quaestionis.

Ad tertiam rationem respondet tertium notabile.

Ad quartam rationem respondet primum dubium huius quaestionis.

Ad quintam rationem respōdent conclusiones questionis. Et signanter secunda ꝛ tertia ꝛ hec de questione.

¶ Capitulum quintum inquirens penes quid gradus summi inductio sit attendenda.

Queritur quinto. Utrum inductio gradus summi per aliquod subiecti successiue attendi habeat penes velocitatem progressionis siue partialis acquisitionis: ita q quāto talis acquisitio gradus summi fuerit per maiorem partem in eodem tempore tanto motus inductiōis siue ipsa inductio gradus summi (quod idem est) est velocior.

Et arguitur primo q non. Quia tunc sequeretur q velocitas inductiōis gradus summi attenderetur penes maioritatē subiecti per quod in eodē tempore inducitur. Sed ɔ̄sequens est falsū igitur illud ex quo sequitur. Sequela patꝫ quoniā quanto subiectū est maius per quod in eodem tempore inducitur gradus summus, tanto progressio siue partialis acq̄sitio ipsi⁹ grad⁹ sūmi partib⁹ subiecti est maior. Sꝫ falsitas ɔñtis ꝓbat̄: q2 tūc seq̄ret qd̄ in omne vniformit̄ difforme, ad summū terminatū, vniformi latitudine alteratiōis per totū alteratuꝫ vniformiter induceretur grad⁹ sūm⁹. Sed ɔ̄sequēs est falsū: igitur illud ex quo sequitur. Sequela probatur q2 in ea proportione qua aliquis punct⁹ est propinquior sūmo in ea per minorem latitudinem distat a sūmo. vt pꝫ ex diffinitione qualitatꝭ vniformiter difformis. ꝛ oīa pūcta equevelociter alterātur ɔtinuo: igitur in ea proportione qua aliquis punctus est propinquior sūmo. in ea citius ad eum veniet gradus summus: ꝛ sic vniformiter inducetur: vt patet quod fuit ꝓbādū. Sed falsitas consequentis probat̄: quia tunc sequeretur q si duo inequalia quantitatiue vniformiter difformia eadem latitudine omnino ad summū terminata eadem latitudine alterationis vniformi per totum alterentur quousq; per totum sint summa: in ea proportione qua vnum est minus alio quantitatiue in ea tardi⁹ in eum inducitur gradus summus. Sed consequēs est falsū: igitur illud ex quo sequitur. Sequela probatur: ꝛ sit proportio quantitatis maioris ad quātitatē minoreꝫ f. Et arguitur sic: eque cito illa erūt summa per totum: quia extrema remissiora eque cito erunt summa, cum equaliter distent a summo, et equevelociter continuo alterentur. Et nō citius deueniet in aliquo illoꝝ gradus summ⁹ ad extremuꝫ remissius q̄ ad oīa puncta intrinseca: quia vniformiter inducetur in vtroq; illorum vt argutum est: igit̄ in f. proportiōe tardius in eodem tempore progreditur per minus subiectū q̄ per maius: ꝛ ꝯsequens in f. ꝓportiōe tardius inducit̄ grad⁹ sūm⁹ in minus q̄ in maius quod fuit probandū. Iā probatur falsitas ɔñtis: quia tunc sequeretur q si sint duo vni. diffor. inequalia quantitatiue ad summū terminata: ꝛ in ea proportione qua vnū est minus reliquo in eadem extremū eius remissius sit minus intensum: ꝛ alterentur per totū equali alteratione vniformi. Tunc gradus sūmus inducetur in minus tardius q̄ in maius in proportione composita ex proportione quantitatis maioris ad quātitatem minoris: ꝛ intensionis extremi remissioris maioris ad intensionē extremi remissioris minoris. ꝫ consequens est falsum: igit̄ illud ex quo sequitur. Sequela probatur ꝛ sit a. maius ꝛ b. minus ꝛ proportio quātitatis a. ad quātitatē b. sit f. ꝛ similiter extremi remissioris ꝛc. Et arguitur sic eque cito erit vtrūq; illoꝝ summū cū extremo suo remissiori vt argutū est. Et si vtriusq; illorum extrema remissiora essent eque intensa in f. proportione tardius induceretur gradus summ⁹ in b. q̄ in a. vt iam argutuꝫ est. Sed modo inducetur in b. adhuc in f. proportiōe tardi⁹ q̄ tūc qm̄ extremū remissi⁹ in f. proportione magis distat q̄ a sūmo, tunc ex casu: igit̄ mō in f. ꝓportione tardius inducitur gradus summ⁹ in b. q̄ tunc. Et iā tunc inducebatur in b. in f. proportione tardius q̄ in a. Ergo modo in duplici proportione f. tardius inducitur gradus sūm⁹ in b. q̄ in a. Sed falsitas ɔ̄sequentis. Patet quia cōtinuo equales partes intensiue ipsius gradus summ⁹ inducuntur per totū b. sicut per totum a. vt patet ex casu: igitur equevelociter inducitur gra. sū. in a. sicut in b. ꝛ nō tardi⁹.

¶ Et ɔfirmat̄ q2 si questio esset vera sequeret̄ q sint duo inequalia quātitatiue vni. diffor. ad sum. termi. Et qualis est proportio quātitatis vnius ad quantitatē alterius: talis est inter excessum quo gra. sū. excedit extremū remissius maioris ad excessuꝫ quo excedit extremū remissius minorꝭ: alterētur equali altera. vniformi per totū. In vtrūq; illoꝝ equevelociter inducetur gradus sūmus. quod est falsum. Probatur. Et sit a. maius et b. minus in f. ꝓportione: ꝛ in eadem ꝓportione ꝑ min⁹ distet a sum. Et arguitur sic. Eque cito in vtrunq; illoꝝ inducetur gradus sicut in extrema eorum remissiora et etiam vniformiter vt argutū est: ꝫ in f. ꝓportione citi⁹ inducet̄ i extremū remissi. ipsius b. q̄ ipsi⁹ a. quia equaliter alterantur: ꝛ in f. proportione per minus distat a sum. extremū b. q̄ a. igitur in f. proportione citius inducitur gra. sum. in b. q̄ a. ꝛ b. est in f. ꝓportione minus q̄ a: ergo equevelociter induci. gra. sum. in b. sicut in a. qd̄ fuit probandū. Sed falsitas ɔ̄sequetis probatur quia alteratio ad gra. sū. nō est aliud q̄ inductio gra. sum. Sed alteratio a. non est equalis alterationi ipsius b. vt patet ex primo capite huius tractat⁹. igit̄ inductio gra. sum. in b. non est equalis inductioni gra. sū. in a. qd̄ est opposi. ɔñtis

Secundo principaliter arguitur sic.

Si questio esset vera seq̄ret̄ q aliqd̄ vni. dif. ad sū. termina. alteretur latitudine vni. dif. extremo intēsiori ɔ̄sus extremū intensius subiecti. Nō tardius incipit induci gradus sū. q̄ si extremo intensiori illius latitudinis vniformiter per totum alteraretur ꝫ ɔsequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. seq̄la ꝓbatur. Et sit extremū intensius alterationis a. Et arguit̄ sic gra. sū. mediante illa alteratiōe incipit velocius induci q̄ si quouis alio remissiori inciperet induci igitur non tardius incipit induci q̄ si gradu intensiori illius altera. vnifor. ꝑ totū inciperet induci. Probat̄ añs: quia nullus est remissior gradus ipso a. qui aliqua pars illius altera. terminata minor ad ipsum a. sit illo vt constat: igitur mediante illo parte incipit gra. sum. veloci⁹ induci q̄ si quouis gradu remissiori ipso a. inciperet induci. quod fuit ꝓbandum. Sed iam ꝓbat̄ falsitas ɔñtis q2 tūc sequeretur q tardius induceretur gra. sum. mediante lati. illa vni. difformi in tale corpus vni. diffor. q̄ si induceretur mediante extremo illius remissiori vnifor. per totū extenso. Sed ɔñs est falsuꝫ quia continuo tale corpus alteratur per totā partem remissam intensiori latitudine q̄ si remissiori gradu illius latitudinis ꝑ totum alteraretur: igit̄ velo. continuo inducetur gra. sum. mediante illa lati. q̄ mediante extremo eius remissiori. quod est oppositum ɔsequentis. Iam ꝓbatur sequela quia sit c. tale vni. diffor. alteratū lati. c. vni. diffor. vt ponitur in casu argumenti: ꝛ sit b. oino et cōsimile ꝑ to-

Ad quintam rationem respondent conclusiones quaestionis. Et signanter secunda et tertia et haec de quaestione.

5. Kapitel des 4. Traktats des 3. Teils

Capitulum quintum inquirens, penes quid gradus summi inductio sit attendenda

Quaeritur quinto, utrum inductio gradus summi per aliquod subiecti successive attendi habeat penes velocitatem progressionis sive partialis acquisitionis, ita quod quanto talis acquisitio gradus summi fuerit per maiorem partem in eodem tempore, tanto motus inductionis sive ipsa inductio gradus summi – quod idem est – est velocior.

Et arguitur primo, quod non. Quia tunc sequeretur, quod velocitas inductionis gradus summi attenderetur penes maioritatem subiecti, per quod in eodem tempore inducitur. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet, quoniam quanto subiectum est maius, per quod in eodem tempore inducitur gradus summns, tanto progressio sive partialis acquisitio ipsius gradus summi partibus subiecti est maior. Sed falsitas consequentis probatur, quia tunc sequeretur, quod in omne uniformiter difforme ad summum terminatum uniformi latitudine alterationis per totum alteratum uniformiter induceretur gradus summus. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia in ea proportione, qua aliquis punctus est propinquior summo, in ea per minorem latitudinem distat a summo, ut patet ex definitione qualitatis uniformiter difformis. Et omnia puncta aequevelociter alterantur continuo, igitur in ea proportione, qua aliquis punctus est propinquior summo, in ea citius ad eum veniet gradus summus, et sic uniformiter inducetur, ut patet. Quod fuit probandum. Sed falsitas consequentis probatur, quia tunc sequeretur, quod si duo inaequalia quantitative uniformiter difformia eadem latitudine omnino ad summum terminata eadem latitudine alterationis uniformi per totum alterentur, quousque per totum sint summa, in ea proportione, qua unum est minus alio quantitative, in ea tardius in eum inducitur gradus summus. Sed consequens est falsu[m], igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, et sit proportio quantitatis maioris ad quantitatem minorem F. Et arguitur sic, aeque cito illa erunt summa per totum, quia extrema remissiora aeque cito erunt summa, cum aequaliter distent a summo, et aequevelociter continuo alterentur. Et non citius deveniet in aliquo illorum gradus summus ad extremum remissius quam ad omnia puncta intrinseca, quia uniformiter inducetur in utroque illorum, ut arguitum est. Igitur in F proportione tardius in eodem tempore progreditur per minus subiectum quam per maius, et per consequens in F proportione tardius inducitur gradus summus in minus quam in maius. Quod fuit probandum. Iam probatur falsitas consequentis, quia tunc sequeretur, quod si sint duo uniformiter diffor[mia] inaequalia quantitative ad summum terminata, et in ea proportione, qua unum est minus reliquo, in eadem extremum eius remissius sit minus intensum, et alterentur per totum aequali alteratione uniformi. Tunc gradus summus inducetur in minus tardius quam in maius in proportione composita ex proportione quantitatis maioris ad quantitatem minoris et intensionis extremi remissioris maioris ad intensionem extremi remissioris minoris. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et sit A maius, et B minus, et proportio quantitatis A ad quantitatem B sit F, et similiter extremi remissioris et cetera. Et arguitur sic: aeque cito erit utrumque | illorum summum cum extremo suo remissiori, ut argutum est. Et si utriusque illorum extrema remissiora essent aeque intensa in F proportione, tardius induceretur gradus summus in B quam in A, ut iam argutum est. Sed modo inducetur in B adhuc in F proportione tardius quam tunc, quoniam extremum remissius in F proportione magis distat quam a summo tunc ex casu, igitur modo in F proportione tardius inducitur gradus summus in B quam tunc. Et iam tunc inducebatur in B in F proportione tardius quam in A. Ergo modo in duplici proportione F tardius inducitur gradus summus in B quam in A. Sed falsitas consequentis patet, quia continuo aequales partes intensive ipsius gradus summus inducuntur per totum B sicut per totum A, ut patet ex casu, igitur aequevelociter inducitur gradus summus in A sicut in B, et non tardius. ¶ Et confirmatur, si quaestio esset vera, sequeretur, quod sint duo inaequalia quantitative uni[formiter] diffor[mes] ad sum[mum] termi[nata]. Et qualis est proportio quantitatis unius ad quantitatem alterius, talis est inter excessum, quo gra[dus] s[ummus] excedit extremum remissius maioris, ad excessum, quo excedit extremum remissius minoris, alterentur aequali altera[tione] uniformi per totum. In utrumque illorum aeque velociter inducetur gradus summus, quod est falsum. Probatur: et sit A maius, et B minus in F proportione, in eadem proportione per minus distet a summmo. Et arguitur sic: aeque cito in utrumque illorum inducetur gradus, sicut in extrema eorum remissiora et etiam uniformiter, ut argutum est, sed in F proportione citius inducetur in extremum remissi ipsius B quam ipsius A, quia aequaliter alterantur, et in F proportione per minus distat a summo extremum B quam A, igitur in F proportione citius inducetur gradus summus in B quam A, et B est in F proportione minus quam A. Ergo aeque velociter induci[tur] gradus summus in B sicut in A. Quod fuit probandum. Sed falsitas consequentis probatur, quia alteratio ad gra[dum] sum[mum] non est al[i]ud quam inductio gra[dus] sum[mi]. Sed alteratio A non est aequalis alterationi ipsius B, ut patet ex primo capite huius tractatus. Igitur inductio gra[dus] sum[mi] in B non est aequalis ind[u]ctioni gra[dus] s[ummi] in A, quod est opposi[tum] consequentis.

Secundo principaliter arguitur sic: si quaestio esset vera, sequeretur, quod aliquod uni[formiter] dif[forme] ad s[ummum] termina[tum] alteretur latitudine uni[formiter] dif[formi] extremo intensiori versus extremum intensius subiecti. Non tardius incipit induci gradus summus, quam si extremo intensiori illius latitudinis uniformiter per totum alteraretur, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et sit extremum intensius alterationis A. Et arguitur sic: gra[dus] s[ummus] mediante illa alteratione incipit velocius induci, quam si quovis alio remissiori inciperet induci, igitur non tardius incipit induci, quam si gradu intensiori illius altera[tionis] unifor[miter] per totum inci[]peret induci. Probatur antecedens, quia nullus est remissior gradus ipso A, quin aliqua pars illius altera[tionis] terminata minor ad ipsum A sit illo, ut constat, igitur mediante illa parte incipit gra[dus] sum[mus] velocius induci, quam si quovis gradu remissiori ipso A inciperet induci. Quod fuit probandum. Sed iam probatur falsitas consequentis, quia tunc sequeretur, quod tardius induceretur gra[dus] sum[mus] mediante lati[tudine] illa uni[formiter] difformi in tale corpus uni[formiter] diffor[me], quam si induceretur mediante extremo illius remissiori unifor[miter] per totum extenso. Sed consequens est falsum, quia continuo tale corpus alteratur per totam partem remissam intensiori latitudine, quam si remissiori gradu illius latitudinis per totum alteraretur, igitur velo[cius] continuo inducetur gra[dus] sum[mus] mediante illa lati[tudine] quam mediante extremo eius remissiori, quod est oppositum consequentis. Iam probatur sequela, quia sit A tale uni[formiter] diffor[me] alteratum lati[tudine] C uni[formiter] diffor[mi], ut ponitur in casu argumenti, et sit B omnino et consimile per totum tū alteratū extremorū̄ missiori latitudinis vni. dif. tūc dico ꝙ in a. tardius inducet gᵘ sū: ꝙ in b. qđ sic pbr: qꝛ eq̄ cito erit g. sū. inductꝰ ꝑ totū a. sic ꝑ totū b. qꝛ eq̄ cito erit inductꝰ ad vtrūqꝫ extrēm remissiora ꝙ a ꝑincipio sū eq̄lia: ꝛ eq̄uelocit ꝯtinuo alterāt. Et gra. sū ꝯtinuo citiꝰ deueiet ad qđ lꝫ pūctū a. ꝙ ad ꝯsimile in b. qꝛ qđlꝫ tale pūctū est eq̄ lōe sū in a. sic in b. et in a ꝯtinuo velo. altera. vt ꝯstat. igr ꝯtinuo mioꝛ pars ipsiꝰ a. restabit ꝑtrāseūda ab ipso g. sū. in a ꝙ in b. Et eq̄ cito veiet ad finē g. sū. i vtroqꝫ. igr tardiꝰ inducet g. sū. i a. ꝙ in b. qđ fuit pbādū. ¶ Dices ꝛ bn̄ ꝯcedēdo seq̄lā vt bn̄ pbat argu. Et negādo falsitatē ꝯn̄tis. Et ad pbationē negādo seq̄lā. imo qꝛ per totū ꝑ qđ altera. ꝺcepto pūcto extrīseco. altera a. velociꝰ ꝙ b. iđ tardiꝰ inducet in eo gra sū. ꝙ in b. Dicitur.

Sꝫ ꝯtra. Qꝛ tūc seq̄ret ꝙ si a. alteret lati. vni. di. ab. 8. vsqꝫ ad. 4. tardiꝰ in qlꝫ totali tpe terito ad finē tpis iduceret i a. g. sū. ꝙ iduceret i tali tpe si a. alfaret lati. vni. di. ab: 6. vsqꝫ ad. 4. Sed ꝯn̄s ē fīm igr illđ ex q̄ seqr. Seq̄la satꝫ ptꝫ ex deductione argumēti. Sꝫ fīitas ꝯn̄tis ꝓbat. qꝛ tūc seq̄ret ꝙ si esset īfinita oio ꝯsilr disposita sicut a. Et pmū icipet alfari lati. vni. di. ab 8. vsqꝫ ad. 4. Et 2. lati. ab: 10 vsqꝫ ad 4. Et 3. lati. ab. 12. vsqꝫ ad 4. ꝛ sic ꝯsir dupliādo sp extremū itēsiꝰ manēte sp eodē extrēo remissiore vt sꝫ extremū remissiꝰ subiecti. Infinitū tarde iducet g. sū. i aliqđ istoꝝ. Sꝫ ꝯn̄s ē fīm: igr illđ ex q̄ seqr. Seq̄la pbr qꝛ imediate pꝰ hᵒ infinitū mioꝛ erit gᵒ remissa alicuiꝰ illoꝝ ꝙ ipsiꝰ b. ꝑ qđ vni. iducit g. sū: Et nō citiꝰ deueniet g. sū. ad finē alicuiꝰ illoꝝ ꝙ ad finē ipsiꝰ b. g infinitū tarde iducet g. sū. i aliqđ illoꝝ ꝙ i b. et ꝑ ꝯn̄s infinitū tarde iducet i aliqđ illoꝝ (Cū i b. iducat visoꝛit) qđ fuit pbādū. Sꝫ fīitas ꝯn̄tis pbatur qꝛ tūc seq̄ret ꝙ itēsio alfatiōis ꝑ partē remissā per quam debet induci gra. sum. esset impedimēto inductioni gra. sū. quod apparet manifeste falsuꝫ.

Tertio pꝛīcipalr ar sic. Si q̄stio esset vꝛa seq̄ret ꝙ mediāte īfinita lati. alfa'nis i diffoꝛe subiectū finitū teriatū ad sū. vni. ꝯtinuo iduceret g. sū. Sꝫ ꝯn̄s ē fīm. igr illđ ex q̄ seqr. Seq̄la pbr: signō a pedale diuisū ꝑ ptes ꝓportōales ꝓportōe dupla ꝛ pma sit vni. d. a. sū. vsqꝫ ad 4. Et ita inteſa t oio disposita sicq̄lꝫ seq̄ns. Et i pma pte ꝓportōali vniꝰ hoꝛe alfret pma ps ꝓportōal a alfa vni. q̄ vni. iducat g. sū. ꝑ illū adeq̄te i. 2. pte tpis alfet 2. ps ꝓportōal ipsiꝰ a ꝑ totū adeq̄te alfa vni. i duplo maioꝛi ꝛ i. 3. pte tpis alfret 3. ps ipsiꝰ a. alfa i duplo maioꝛi ꝙ. 2. sp vni. ꝛ totā pte extēsā: ꝛ sic ꝯsir. sp dupliādo alfa'nē. Quo posito ar sic i pma pte ꝓporᵒali tpis ꝓportiōe dupla. pma ps ꝓporᵒal ipsiꝰ a. edē ꝓportōe vni. efficiet sūma. Et i. 2. tpis. 2. ipsiꝰ a. et efficiet sūma vni. Et i 3. tpis. 3. ipsiꝰ a. ꝛ sic ꝯsir igr ꝑ tpm a. ꝯtinuo iducet g. sū ꝯn̄s pꝫ ꝛ pbr añs. Nā i pmaꝫ iducit g. sū. i pma pte tpis vt poit casꝰ ꝛ qꝛ i 2. pte tpis 2. ps ꝓporᵒal ipsiꝰ a. alfat alfa'ne i du. maioꝛe ꝑ totū vni. iđ i pa i. 2. pte tpis fiet sū. vni. Nā si ꝑcise alfet ꝙ du q̄ pma ipa i tāto tpe i quāto pma efficeret sū. sꝫ mō alfat i duplo maioꝛi alfa'ne. iđ i duplo mioꝛi tpe efficiet sū. ꝛ ꝑ ꝯn̄s i. 2. pte ꝓportōali tpis. Et sic argu. ē de. 3. ꝛ đ quis alia: igr. Sꝫ iā pbo fīitatē ꝯn̄tisꝫ qꝛ tūc seq̄ret ꝙ b. ē oio ꝯsilr dispositū ꝛ ēt eq̄le ipi a. ꝛ a. īfinita alfa'ne alfabr vt iā dictū ē. Et ēt deductꝫ alis motibꝰ. ꝛ tn̄ i b. in īfinitū tarde iducet g. sū. ꝛ i a. vni. vt dictū ē. Sꝫ ꝯn̄s ē fīm: ꝛ ꝯtra ꝙ alfa'ē infinita ꝙ nullū illaꝝ ꝑ g. sū. i infinitū tarđ iducit. Sꝫ pbo seq̄lā ꝛ si a tale q̄le iā positū ē ꝛ eoꝛ illđ iducat g. sū. vt iā dictū ē: ꝛ sit b. oio eq̄le ꝯsir. di

spositū sic a. ꝛ q̄n̄ pma ps ꝓportōal a. ꝓporᵒne dupla efficit sūma. efficiat. ꝛ pme ipiꝰ b. puta pma 2. ꝛ sōme ꝛ q̄n̄. 2. ipiꝰ a. due seq̄ntes imediate. 2. ipiꝰ b. ꝛ sic ꝯsir. ꝓcedēdo ꝯtiuo i b. ꝑ ptes ꝓporᵒales ꝓporᵒne q̄drupla sp em. 2. ptes imediate ꝓportōe dupla sūt vna ps ꝓportōe q̄drupla vt pꝫ ex. ꝛ pte. Quo posito auxilio eoꝝ q̄ dicta sūt. 3. c. 2. tractatꝰ seqr qđ iferre i tēdebā. Dices ꝛ bn̄ ꝯcedēdo ꝙ iferf: ꝛ negādo fīitatē ꝯn̄tisꝫ ꝛ cū pbr ꝯcedo q̄đ iferf nec illđ ē icōueniēs sꝫ veꝝ. Et cū pbr ꝙ nō: qꝛ vtrāqꝫ illaꝝ alfa'nū ē ifinita dico iseq̄ndo. Cal. ꝯcedo añs: ꝛ negādo ꝯn̄ꝫ qꝛ coextēsio ptibꝰ tpis variat effectū motꝰ vt pꝫ ex 3. c. palle.

Sꝫ ꝯtra. Qꝛ tūc seq̄ret ꝙ in a. pedale vni. dif. teriatū ad sū. iduceret g. sū. vni. mediāte īfinita lati. alfatōe ꝑ totū extēsā extrēo ifiniᵒ vsꝰ extremū ipiꝰ a. terito. Sꝫ ꝯn̄s vꝛ fīm igr illđ ex q̄ seqr. Seq̄la pbr ꝛ sit i a. vni. dif. ad sū. teriatū ꝛ capio lati. q̄ qlꝫ pūctꝰ nō sūmꝰ excedit a sūmo. ꝛ diuido q̄lꝫ illaꝝ ꝑ suas ptes ꝓporᵒales ꝓportōe dupla ꝛ pono ꝙ i ea ꝓportōe qlꝫ pūctꝰ nō sūmꝰ acq̄rat lati. ꝑ quā distat a sūmo i mioꝛi tpe iq̄ tal pūctꝰ magꝫ distita sū. Sꝫ tēpꝰ illđ diuidat ꝑ ptes ꝓporᵒnales ꝓportōe q̄drupla ꝛ i q̄lꝫ tali pte acq̄rat pūctꝰ de illi lati. vna pte corrñdēte. Quo posito seqr facile illđ qđ fuit iferēdū auxilio 3. c. pallegati. ꝯtiuo enī vt pꝫ ex casu vni formiter inducet gra. sū. Et tn̄ ꝯtiuo alteratio terminabr ad extremū infinitū ꝓpo. gra. sū. igitur.

Quarto pꝛīcipalr ar sic. Seq̄ret vt iā dictū ē iductōeꝫ g. sū. debē attēdi penes subcm ꝑ qđ iducit g: sū. sꝫ ꝯn̄s ē fīm: igr illđ ex q̄ seqr. seq̄la pꝫ ꝛ fīitas ꝯn̄tisꝫ pbr ꝛ pono ꝙ pᵃ a pedale vni. di. teriatū ad sū. iducat lati. alfatiōe vni. ꝑ totū: ꝛ cū hᵒ rarefiat a ad duplū i gᵒ vsꝰ g. sū. descēte extrēo eiꝰ remissiori qđ fiat sū. ipđ. Quo posito ar sic: si vlocitas iductiōꝭ g. sū. dēret attēdi penes subiectū i qđ iducit g. sū. tūc seq̄ret ꝙ i a i casu posito i duplo vlociꝰ iduceret g. sū: ꝙ si n̄ rarefiet. sꝫ ꝯn̄s ē fīm igr illđ ex q̄ seqr. seq̄la pbr qꝛ a i fine erit ꝑ totū sū. vt pꝫ ex casu ꝛ erit i duplo maiꝰ ꝙ si n̄ fuissꝫ rarefaᵘ ex casu igr p i duplo maiꝰ sbcm ꝓgrediebat g. sū. ꝙ si n̄ fuissꝫ fctū rarefaᵘ ꝛ ꝑ ꝯn̄s i duplo vlociꝰ iducit g. sū. ꝙ si n̄ rarefiet qđ fuit pbādū. iā pbr fīitas ꝯn̄tisꝫ qꝛ si hᵒ esset veꝝ seq̄ret ꝙ i casu mōeret g. sū. siue eiꝰ idnᵗ ꝑcise ꝑ pedale ꝛ tn̄ i infinitū vlocit iduceret: sꝫ ꝯn̄s ē fīm. igr illđ q̄ seqr. Seq̄la pbr: ꝛ pono ꝙ i a. pedale vni. di. teriato ad sū. iducat g. sū. ꝛ nūq̄ rarefiat ps aliq̄ q̄ vsqꝫ fuerit sū. sꝫ cū fuerit sū. i infinitū rarefiat. Quo pōito māifestū ē ꝙ g. sū. n̄ mouet nisi ad pedalē distātiā ꝛ tn̄ i infinitū vell̄r iducit: q̄ sꝫ sine sbm eiꝰ ꝑ qđ ē iductꝰ infinitū vel saltē i infinitū magnū fuit i hđ igr i illa hđ i infinitū vell̄r iducit g. sū. Et tn̄ pedalē distātiā ꝑcise ptrāsit. ¶ Dices ꝛ bn̄ ꝯcedēdo seq̄lā. ꝛ negādo falsitatē ꝯn̄tisꝫ: ꝛ ad pbationē adiīsso casu negādo seq̄lā ꝛ rōnē: qꝛ velocitas iductiōis gra. sum. in subiecto q̄escēte motu rarefactionis ꝛ ꝯdēsationis debꝫ attēdi penes subiectuꝫ i quod iducit ita ꝙ in ea ꝓportione in qua est maius ceteris paribꝰ in eā in illud velociꝰ gra. sum. iducit. Sꝫ occurrente aliq̄ motu debꝫ attēdi penes spaciuꝫ sitūs quod describit talis g. sum. cū iducit vt dictū est superiꝰ 2. tractatu. c. 4. de velocitate motus mixti vide ibi. Dicitur.

Sed cōtra. Qꝛ si illa solutio esset bona seq̄ret ꝙ quādocūqꝫ subiectum rarefit vsꝫ sus gradum sū. cōtinuo gradꝰ sūmꝰ tardiꝰ inducitur ꝙ si nō rarefieret subiectū: sed cōsequens est falsuꝫ igitur illud ex quo sequit: sequela probatur ꝛ pono ꝙ a. pedale vniforꝛ. diffoꝛ. terminatū ad sūmū alteratum extremo remissiori talis latitudinis uni[formiter] dif[formis], tunc dico, quod in A tardius inducetur gradus s[ummus] quam in B. Quod sic probatur, quia aeque cito erit g[radus] s[ummus] inductus per totum A sic per totum B, quia aeque cito erit inductus ad utriusque extrema remissiora, quae a principio su[nt] aequalia, et aequevelociter continuo alterantur. Et gra[dus] sum[mus] continuo citius deveniet ad quodlibet punctum A quam ad consimile in B, quia quodlibet tale punctum est aeque intesum in A, sic in B, et in A continuo velo[cius] altera[tur], ut constat. Igitur continuo minor pars ipsius A restabit pertranseunda ab ipso g[radu] s[ummo] in A quam in B. Et aeque cito veniet ad finem g[radus] s[ummus] in utroque, igitur tardius inducetur g[radus] s[ummus] in A quam in B. Quod fuit probandum. ¶ Dices et bene concedendo sequelam, ut bene probat argu[mentum] et negando falsitatem consequentis et ad probationem negando sequelam, immo quia per totum, per quod altera. dempto puncto extrinseco altera A velocius quam B, ideo tardius inducetur in eo gra[dus] s[ummus] quam in B.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod si A alteretur lati[tudine] uni[formiter] di[fformi] ab 8. usque ad 4., tardius in quolibet totali tempore terminato ad finem temporis induceretur in A g[radus] s[ummus], quam induceretur in tali tempore, si A alteraretur lati[tudine] uni[formiter] di[fformi] ab 6. usque ad 4. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela satis patet ex deductione argumenti. Sed falsitas consequentis arguitur, quia tunc sequeretur, quod si essent infinita omnino consimiliter disposita sic A. Et primum inciperet alterari lati[tudine] uni[formiter] di[fformi] ab 8. usque ad 4., et 2. lati[tudine] ab 16. usque ad 4., [e]t 3. lati[tudine] ab 32. usque ad 4., et sic consequenter duplicando semper extremum intensius manente semper eodem extremo remissiore versus extremum remissius subiecti. Infinitum tarde inducetur g[radus] s[ummus] in aliquod istorum. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. S[]equala probatur, quia immediate p[ost] h[oc] infinitum minor erit pars remissa alicuius illorum quam ipsius B, per quod uni[formiter] inducitur g[radus] s[ummus]. Et non citius deveniet g[radus] s[ummus] ad finem alicu[i]us illarum quam ad finem ipsius B, ergo infinitum tarde inducetur g[radus] s[ummus] in aliquod illorum quam in B, et per consequens infinitum tarde inducetur in aliquod illorum, (cum in B inducatur uniformiter.) Quod fuit probandum. Sed falsitas consequentis probatur, quia tunc sequeretur, quod intensio alterationis per partem remissam per quam debet induci gra[dus] sum[mus], esset impedimento inductioni gra[dus] s[ummi], quod apparet manifeste falsum.

Tertio principaliter arguitur sic: si quaestio esset vera, sequeretur, quod mediante infinita lati[tudine] altera[tio]nis i[n] difforme subiectum finitum terminatum ad summum uni[forme] continuo induceretur g[radus] sum[mus]. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: signo A pedale divisum per part[e]s proportionales proportione dupla et prima sit uni[formiter] di[fformis] a summo usque ad 4. Et ita intensa et omnino disposita sit quaelibet sequens. Et in prima parte proportionali unius horae alter[]etur prima pars proportionalis a altera[tione] uni[formi], qua uni[formiter] inducatur g[radus] s[ummus] per illam adaequate, et in 2. parte temporis alteretur 2. pars proportionalis ipsius A per totum adaequate altera[tione] uni[formi] in duplo maiori, et in 3. parte temporis altere[tur] 3. pars ipsius A altera[tione] in duplo maiori quam 2. semper uni[formi] et [per] totam partem extensam et sic consequenter semper duplando alterationem. Quo posito arguitur sic: in prima parte proportionali temporis proportione dupla prima pars proportionalis ipsius A e[a]dem proportione uni[formiter] efficietur summa. Et in 2. temporis 2. ipsius A etiam efficietur summa uni[formiter]. Et in 3. temporis 3. ipsius A et sic consequenter. Igitur per ipsum A continuo inducetur g[radus] s[ummus]. Consequentia patet, et probatur antecedens. Nam in primam inducitur g[radus] s[ummus] in prima parte temporis, ut ponit casus, et quia in 2. parte temporis 2. pars proportionalis ipsius A alteratur alteratione in du[plo] maiore per totum uni[formiter], ideo ipsa in 2. parte temporis fiet s[ummus] uni[formiter]. Nam si praecise alteretur gradu, quo prima ipsa in tanto tempore, in quanto prima efficeretur s[ummus], sed modo alteratur in duplo maiori alteratione. Ideo in duplo minori tempore efficietur s[ummus], et per consequens in 2. parte proportionali temporis. Et sic argu[tum] est de 3. et de quavis alia. Igitur. Sed iam probo falsitatem consequentis, quia tunc sequeretur, quod B est omnino consimiliter di[s]positum et etiam aequale ipsi A, et A infinita alteratione alterab[itur] – ut iam dictum est – et etiam deductis aliis motibus, et tamen in B in infinitum tarde inducetur g[radus] s[ummus] et in A uni[formiter], ut dictum est. Sed consequens est falsum, quia utraque altera[tio] est infinita, ergo per nullam illarum debet g[radus] s[ummus] in infinitum tarde induci. Sed probo sequelam: et si[t] A tale, quale iam positum est, et eo [modo] in illud inducatur g[radus] s[ummus], ut iam dictum est, et sit B omnino aequale consimiliter | dispositum sic A, et quando prima pars proportionalis A proportione dupla effictur summa, efficiantur et primae ipsius B, puta prima et 2., s[u]mmae, et quando 2 ipsius A duae sequentes immediate 2 ipsius B et sic consequenter procedendo continuo in B per partes proportionales proportione quadrupla. Semper enim 2 partes immediatae proportione dupla sunt una pars proportione quadrupla, ut patet ex 2. parte. Quo posito auxilio eorum, quae dicta sint 3. c[apite] 2. tractatus, sequitur, quod inferre intendebam. Dices et bene concedendo, quod infertur, et negando falsitatem consequentis, et cum probatur, concedo, quod infertur: nec illud est inconveniens, sed verum. Et cum probatur, quod non, quia utraque illarum alterationum est infinta, dico insequendo cal[culatorem] – concedo antecedens – et negando consequentiam, quia coextensio partibus temporis variat effectum motus, ut patet ex 3. c[onclusione] praealle[gato].

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod in A pedale uni[formiter] dif[forme] terminatum ad s[ummum] induceretur g[radus] su[mmus] uni[formi] mediante infinita lati[tudine] alterat[ioni]s per totum extensa extremo infini[to] versus extremum ipsius A terminato. Sed consequens videtur falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et sit in A uni[formiter] dif[forme] ad summum terminatum, et capio lati[tudinem], qua quilibet punctus non summus exceditur a summo, et divido qualibet illarum per suas partes proportionales proportione dupla, et pono, quod in ea proportione quilibet punctus non summus acquirat lati[tudinem], per quam distat a summo in minori tempore, in qua talis punctus magis d[imin]uta sum[mo], sed tempus illud dividatur per partes proportionales proportione quadrupla, et in qualibet tali parte acquirat punctus de illi lati[tudine] unam partem correspondentem. Quo posito sequitur facile illud, quod fuit inferendum auxilio 3. c[onclusionis] praeallegati. Continuo enim, ut patet ex casu uniformiter, inducetur g[radus] s[ummus]. Et tamen continuo alteratio terminabitur ad extremum infinitum propo[sito] gra[dus] s[ummi]. Igitur.

Quarto principaliter arguitur sic: sequeretur, ut iam dictum est, inductionem g[radus] s[ummi] debere attendi penes subiectum, per quod inducitur gradus summus, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela patet, et falsitas consequentis probatur: et pono, quam per A pedale uni[formiter] di[fforme] terminatum ad s[ummum] inducatur lati[tudo] alterationis uni[formis] per totum, et cum h[oc] rarefiat A ad duplum in g[radu] versus g[radum] s[ummum] quiescente extremo eius remissiori, quod fiat s[ummus] in hora. Quo posito arguitur sic: si velocitas inductionis gra[dus] s[ummi] deberet attendi penes subiectum, in quod inducitur gra[dus] s[ummus], tunc sequeretur, quod in A in casu posito in duplo velocius induceretur gra[dus] s[ummus], quam si non rarefient. Sed consequentia est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur, quia A in fine erit per totum s[ummi], ut patet ex casu, et erit in duplo maius, quam si non fuisset rarefactio ex casu. Igitur per in duplo maius s[ubiectum] progrediebatur gra[dus] s[ummus], quam si non fuisset facta rarefactio, et per consequens in duplo velocius inducitur gra[dus] s[ummus], quam si non rarefient. Quod fuit probandum. Iam probatur falsitas consequentis, quia si hoc esset verum, sequeretur, quod in casu moveretur gra[dus] s[ummus] sive eius in d[uplo] praecise per pedale, et tamen in infinitum velociter induceretur, sed consequens est falsum. Igitur illud, quo sequitur. Sequela probatur: et pono, quod in A pedale uni[formiter] di[fformi] terminato ad s[ummum] inducatur gra[dus] s[ummus], et numquam rarefiat pars aliqua, quousque fuerit s[umma], sed, cum fuerit s[umma], in infinitum rarefiat. Quo posito manifestum est, quod gra[dus] s[ummus] non movetur, nisi ad pedalem distantiam, et tamen in infinitum velociter inducitur, quam in fine s[ubiectum] eius, quod est inductus, infinitum vel saltem in infinitum magnum fuit in hora, igitur in illa hora in infinitum velociter inducitur gra[dus] s[ummus]. Et tamen pedalem distantiam praecise pertransit. ¶ Dices et bene concedendo sequelam et negando fal[s]itatem consequentis et ad probationem admisso casu negando sequelam, et ratio est, quia velocitas inductionis gra[dus] s[ummi] in subiecto quiescente motu rarefactionis et condensationis debet attendi penes subiectum, in quod inducitur, ita quod in ea proportione, in qua est maius, ceteris paribus, in ea in illud velocius gra[dus] s[ummus] inducitur. Sed occurrente aliquo motu debet attendi penes spatium fixu[m], quod describit talis gra[dus] s[ummus], cum inducitur, ut dictum est superius 2. tractatu, c[apite] 4. de velocitate motus mixti. Vide ibi.

Sed contra, quia si illa solutio esset bona, sequeretur, quoniam quandocumque subiectum rarefit versus gradum summum, continuo gradus summus tardius inducitur, quam si non rarefieret subiectum, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et pono, quod A pedale unifor[miter] diffor[me] termin[at]um ad summum,

per quod in horas inducetur grad⁹ sũm⁹ rarefiat
ꝯsus gradũ sũmũ tardi⁹ tñ rarefiat ſm oẽm eius
pũctũ q̄ g̃d⁹ sũm⁹ iducat̃ descẽte rẽissiori extremo.
¶ Tũc manifestũ ẽ ꝙ ↄtinuo pũcta inq̄b⁹ erit gr̃g̃d⁹
sũm⁹ mag; distabũt ab extremo descẽte q̄ si nõ eẽt
rarefactio: g̃ continuo inter ipsa ꝛ punctum a quo
incipit induci gradus summ⁹ erit mi⁹ despacio
fixo q̄ si nõ rareficeret: ꝛ penes tale spacium cõmẽ
suranda est inductionis grad⁹ sũmi velocitas vt
dicit solutio: ergo quãdocunq̄ subiectũ rare fit ꝯ-
sus gradus sũmũ continuo gradus summus tar-
dius inducitur q̄ si nõ rarefieret. Jã ꝓbatur falsi-
tas ↄsequẽtis: ꝛ pono ꝙ a. alteret̃ per totã partẽ
nõ summã alteratione vniformi: ꝛ arguo sic: eque
cito erit gra. sũ. ad punctũ siue extremũ remissi⁹
quiescens sicut si nõ rarefieret subiectum vt constat:
ꝛ nõ citius deueniet ad extremũ remissi⁹ q̄ ad oĩa
puncta intrinseca simul: igitur eque cito a. erit sũ-
mũ ac si nõ rarefieret: ꝛ per cõsequens nõ tardius
inducetur grad⁹ summ⁹ q̄ si nõ rarefieret quod est
oppositum illati. ¶ Et cõfirmatur q: si velocitas
ↄfirma°. inductionis grad⁹ summ⁹ deberet attendi penes
subiectũ per quod adequate inducitur in eodem tẽ
pore deductis aliis motibus: sequeretur ꝙ a. ꝛ b.
nũc sunt oĩno cõsimilia quãtitatiue ꝛ qualitatiue
vnifor. diffor. termiata ad sum: ꝛ incipiũt alterari
cõsimili latitudine vniformi. Et tamẽ i duplo aut
in maiori proportione inducetur grad⁹ summus
veloci⁹ in a. q̄ in b. ceteris aliis motibus deductis
Sed cõsequens videt̃ impossibile: igit̃ illud ex quo
sequitur. Seq̄la probatur et pono ꝙ sint a. ꝛ b. oĩ
no similia vt ponitur: ꝛ inducat̃ pertibilit̃ latitu-
do equalis alterationis vniformis per a. ꝛ per b.
eo mõ quo inducitur resistẽtia in mediũ nõ resistẽs
ꝛ i vtroq̄ progrediatur vniformiter cõtinuo quo
ad partes subiecti in duplo tamẽ veloci⁹ cõtinuo
progrediatur per a. q̄ per b. Quo posito manife-
stũ est q̄ in duplo citius quilibet pũctus a. efficiet̃
summus q̄ correspõdens punct⁹ in b. cum ad illũ
in duplo citius deueniat alteratio et illa puncta
sint cõsimilia in a. ꝛ in b. igitur in duplo velocius
inducetur gradus summus in a. q̄ in b. Et tamen
a. ꝛ b. sunt equelia oĩo ꝛc. et alterantur consimili
latitudine vniformi ꝛc. quod fuit inferendum.

In appositum at̃ sic. Quia inductio gradus summi nõ est nisi quedã particl̃is progres
sio per partes subiecti: ergo sequitur ꝙ quãto pro
gressio est maior tanto inductio gradus summi est
velocior: tanto autem progressio est maior quãto
fit per maiorem partem subiecti vel per mai⁹ sub-
iectum. igitur tanto inductio grad⁹ summi est ve-
locior quanto fit per maius subiectum.

Huius questiõis talis est ordo primo ponuntur notabilia. Secundo conclusiones. Ter-
tio soluuntur rationes ante oppositum.

Notãdũ est. Primo quid est gradus
q̄d g̃. sũ. sũm⁹ ꝛ q̄d ei⁹ iductio. Dñ ꝓprie grad⁹ sũm⁹ est in
tensissima q̄litas naturalr̃ in sua spẽ possibilis q̄
ꝓduct̃ a. agẽs cessat agere ad pũctũ ad quẽ ipsa ẽ
ꝓducta. Utrũ aũt sit dabilis grad⁹ sũm⁹ simplr̃ di
co ꝙ illud est mihi dubiũ. dicit tñ doctor subtilis in
3. ꝙ sic. Inductio aũt gra. sũ. difinit̃ a. Calcul̃: isto
q̄d iduc°. g̃d⁹ sũm⁹ mõ. Inductio grad⁹ sũm⁹ est ꝓgressio illi⁹ grad⁹
sũmi siue ptialis acq̄sitio ei⁹ q̄ ad ptes subiecti. vt
si g̃d⁹ octau⁹ q̄ signet̃ sũmus ꝓgrediat̃ siue iducat̃
ptibilr̃ quo ad ptes subiecti: ita ꝙ ad omnẽ pũctũ
ppinqui⁹ extremo a q̄ icipit induci citi⁹ ꝓducat̃ q̄
ad remoti⁹ ac si esset vn⁹ punct⁹ mouẽs supra idẽ
subiectũ illud subiectũ ptialr̃ ptrãsiens. Talis pro
gressio siue ꝯa siue ymagiaris dr̃ iductio gra. sũ.

Hoc mõ declarat hãc diffinitionẽ calculator i pri-
cipio c. hui⁹ materie. ¶ Ex q̄ sequit̃ ꝙ q̄uis i aiam Correl.
possit ꝓduci gra. sũm⁹. nõ tñ põt ꝓduci i aiã gra.
sũm⁹. Pz q: ibi nõ põt eẽ ptibil; acq̄sitio q̄ od sub
iectũ ¶ Sequit̃. 2. ꝙ si aliq̄d vniforme alteret̃ lati- 2. correl.
tudie vni. p totũ ita ꝙ eq̄ cito sit p totũ grad⁹ sũ.
talis alteratio ad gra. sũ: siue acq̄sitio gra. sũ. nõ
est iductio gra. sũmi. Pz ex diffinitiõe ¶ Sequit̃. 3 3. correl.
ꝙ p nullã alteratione vn' vniformit̃ extẽsã p ali-
q̄d vniforme p totũ: vz aliquo° iduci gra. sũ. Pz
q: mediãte tali alteratione nõ citi⁹ erit gra. sũ. ad
vnũ pũctũ q̄ ad alter; q̄d est ↄ rõnẽ iductiõis. Hoc
tñ nõ obstãte põt p alt̃ationẽ vniformẽ iduci gra.
sũ. subiectũ vni. dũ mõ alt̃atio ꝓgrediat̃ ptibil̃r q̄
ad subiectũ: s; tũc illud totale subiectũ icipit eẽ dif-
forẽ vt ↄstat. Et i ꝓposito isto terio vtimur ꝓ itẽ°ne

Notãdũ est. Scdo q: grad⁹ summ⁹ aliqñ iducit̃ in subiectũ ab aliis motib⁹ alienũ: ali
qñ ꝯo iducit̃ in subiectũ q̄d localr̃ mouet̃ vt visũ est
in argumẽt;. aliqñ aũt i subiectũ q̄d rarefit aut cõ
dẽsat̃. Et hoc duplr̃ aut extremo remissiori, aut nõ
g̃. descẽte a rarefactiõe, aut extrẽo itẽsiori. Itẽ qñ
descit extremũ rẽissi⁹ aut itẽsi⁹ mouet̃ veloci⁹ p ra-
refactionẽ q̄ gra. sũ. icipiat iduci: aut eq̄ velociter
aut tardi⁹. Itẽ cũ extremũ remissi⁹ mouet̃: ꝛ intẽsi⁹
descit, aut rarefit scd̃m se totũ: aut rarefit p̃cise ſm
partẽ remissã. mult; aliis modis põt ymagiari g̃.
sũm⁹ iduci i subiectũ aliis motib⁹ mutatũ. Et sil̃r
dicas de ↄdẽsatiõe. Ad hñdã aũt vl̃r notitiã veloci
tatis iductiõis gra. sũmi. Pono aliq̄s ꝓpositiões
¶ Pria ꝓpõ velocitas iductiõis gra. sũ. nõ dz vl̃r p̃ma ꝓpõ
attẽdi penes manitudinẽ subiecti per q̄d iducitur
Probat̃ q: obstat rarefactio ꝛ ↄdẽsatio vt pz ex
4. argumẽto ãte oppositũ ¶ Scd̃a ꝓpõ. Velocitas 2. propõ.
iductiõis gra. sũ. nõ est vl̃r attẽdẽda penes spaciũ
fixũ iterceptũ in fine iductiõs iter pũctũ aq̄ incipit
iduci g̃. sũ. ꝛ pũctũ ad quẽ teriat̃ iductio gra. sũ. pz
hec clare ex deductiõe argumẽti 4. obstat eñi mot⁹ 3. propõ.
localis ¶ Tertia ꝓpõ. Velocitas iductiõis gra. sũ.
nõ dz vl̃r attẽdi penes motũ imagiariũ pũcti exi-
stẽtis ↄtinuo cũ gra. sũ. Pz etiã hec ꝓpõ ex p̃alle- 4. propõ
grato argumẽto ¶ Quarta ꝓpõ. Velocitas iducti
onis g̃. sũ. i subiectũ: nec rarefactũ nec ↄdẽsatũ siue
moueat̃ localr̃ siue nõ: sꝫ attẽdenda est penes ma-
gnitudinẽ subiecti. Pz q: nõ apparet alter mod⁹ 5. propõ.
cognoscẽde velocitat; iductiõis gra. sũ. i tali casu
¶ Quita ꝓpõ Velocitas iductiõs g̃. sũ. cũ subiectũ
rarefit aut ↄdẽsat̃ gra. sũ. ↄtiuo manẽte i eodẽ pũ
cto spacii fixi dz attẽdi penes spaciũ iterceptũ iter
tale pũctũ spacii fixi i q̄ ↄtinuo est gra. sũ. ꝛ pũctũ
fixũ in q̄ erat pũct⁹ subiecti in quẽ mõ p̃mo inducit̃
exẽplũ vt posito ꝙ a. in q̄d iducit̃ g̃. sũ. in pricipio
sit bipedale: ꝛ rarefiat ꝯsus gra. sũ. ꝛ iductio g̃. sũ.
maneat in eodẽ pũcto fixo: tũc dico ꝙ cũ g̃. sũ. p̃mo
fuerit iduct⁹ p totũ p̃mũ pedale q̄d tã tũc erit mai⁹
tã velocit̃ fuit iduct⁹ g̃. cũ. ac si pedale deuisset a mo
in rarefactiõis. ¶ Sexta ꝓpõ. Velocitas iductiõis 6. propõ.
g̃. sũ. cũ. g̃. sũ. mouet̃ in ordine ad spaciũ fixũ motu
ꝯo vl̃ imagiario ꝛ subiectũ rarefit vl̃ ↄdẽsat̃ dz at
tẽdi penes spaciũ fixũ q̄d describit. exemplũ habes
in argumẽto. 4. ¶ Ex hoc seq̄t̃ ꝙ in casu p̃cedẽti cõ Correl.
cl̃onis in toto tpe q̄ gra. sũ. iducit̃ p totũ gra. sũ. eq̄
uelocit̃ iducit̃ ac si desceret a rarefactiõe. ꝛ i q̄l; pte
illi⁹ tpis teriata ad pricipiũ toti⁹ tpis iducit̃ tar-
di⁹ ꝛ i q̄l; teriata ad finẽ iducit̃ veloci⁹ Hoc correl.
pz bñ ↄsiderati vltimã replicã. 4. argumẽti ãte op
positũ. Et hec sũt dicta cõforiter ad opinionẽ quã
recitat ꝛ ipugnare nititur calcu. quasi i principio
2. c. de inducti. g̃. s. Sed tenẽdo modum dicendi cal
cu. pono. 7. ꝓpositionem ¶ Septia propositio. Ve- 7. propõ

per quod in horas inducetur gradus summus rarefiat versus gradum summum, tardius tamen rarefiat secundum omnem eius punctum, quam gradus summus inducatur quiescente remissiori extremo. Tunc manifestum est, quod continuo puncta, in quibus erit gr[]adus summus, magis distabunt ab extremo quiescente, quam si non essent rarefactio, ergo continuo inter ipsa et punctum, a quo incipit induci gradus summus, erit minus de spatio fixo, quam si non rareficeret, et penes tale spatium commensuranda est inductionis gradus summi velocitas, ut dicit solutio, ergo quandocumque subiectum rarefit versus gradu[m] summum, continuo gradus summus tardius inducitur, quam si non rarefieret. Iam probatur falsitas consequentis: et pono, quod A alteretur per totam partem non summam alteratione uniformi, et arguo sic: aeque cito erit gra[dus] s[ummus] ad punctum sive extremum remissius quiescens sic, si non rarefieret subiectum, ut constat, et non citius deveniet ad extremum remissius quam ad omnia puncta intrinseca simul, igitur aeque cito A erit summum, ac si non rarefieret, et per consequens non tradius inducetur gradus summus, quam si non rarefieret, quod est opppsitum illati. ¶ Et conf[]irmatur, quia si velocitas inductionis gradus summ[i] deberet attendi penes subiectum per quod adaequate inducitur in eodem tempore deductis aliis motibus, sequeretur, quod A et B nunc sunt omnino consimilia quantitative et qualitative unifor[miter] diffor[mia] terminata ad sum[mum], et incipiunt alterari consimili latitudine uniformi, et tamen in duplo aut in maiori proportione inducetur gradus summus velocius in A quam in B ceteris aliis motibus deductis. Sed consequens videtur impossibile, igitur illud, ex quo sequitur. Sequela probatur: et pono, quod sint A et B omnino similia, ut ponitur, et inducatur partibiliter latitudo aequalis alterationis uniformis per A et per B eo modo, quo inducitur resistentia in medium non resistens, et in utroque progrediatur uniformiter continuo quoad partes subiecti, in duplo tamen velocius continuo progrediatur per A quam per B. Quo posito manifestum est, quoniam in duplo citius quilibet punctus A efficietur summus quam correspondens punctus in B, cum ad illum in duplo citius deveniat alteratio, et illa puncta sint consimilia in A et B, igitur in duplo velocius inducetur gradus summus in A quam in B. Et tamen A et B sunt aequalia omnino et cetera, et alterantur consimili latitudine uniformi et cetera, quod fuit inferendum.

In appositum arguitur sic, quia inductio gradus summi non est, nisi quaedam particulis progressio per partes subiecti, ergo sequitur, quod quanto progressio est maior, tanto inductio gradus summi est velocior, tanto autem progressio est maior, quanto fit per maiorem partem subiecti vel per maius subiectum, igitur tanto inductio gradus summi est velocior, quanto fit per maius subiectum.

Huius quaestionis talis est ordo primo ponuntur notabilia, secundo conclusiones, tertio solventur rationes ante oppositum.

Notandum est primo, quid est gradus summus, et quid eius inductio. Unde proprie gradus summus est intensissima qualitas naturaliter in sua specie possibilis, qua productur, A agens cessat agere ad punctum, ad quem ipsa est producta. Utrum autem sit dabilis gradus summus, simpliciter dico, quod illud est mihi dubium. Dicit tamen doctor subtilis in 3. quod sic: inductio gradus summus est progressio illius gradus summi sive partialis acquisitio eius quoad partes subiecti, ut si gradus octavus, qui signetur summus, progrediatur sive inducatur partibiliter quoad partes subiecti, ita quod ad omnem punctum propinquius extremo, a quo incipit induci, citius producatur quam ad remotius, ac si esset unus punctus movens supra idem subiectum illud subiectum partialiter pertransiens. Talis progressio sive vera, sive imaginaris, dicitur inductio gra[dus] s[ummi]. | Hoc modo declarat hanc definitionem calculator in principio capitis huius materiae. ¶ Ex quo sequitur, quod quavis in animam possit produci gra[dus] summus, non tamen potest produci in animam gra[dus] summus, patet, quia ibi non potest esse partibilis acquisitio quoad subiectum. ¶ Sequitur 2., quod si aliquod uniforme alteretur latitudine uni[formi] per totum, ita quod aeque cito sit per totum gradus summus talis alteratio ad gra[dum] s[ummum], sive acquisitio gra[dus] s[ummi] non est inductio gra[dus] summi. Patet ex definitione. ¶ Sequitur 3., quod per nullam alteratione[m] un[iformem] uniformiter extensam per aliquod uniforme per totum videlicet aliquo modo induci gra[dus] s[ummus]. Patet, quia mediante tali alteratione non citius erit gra[dus] s[ummus] ad unum punctum quam ad alterum, quod est contra rationem inductionis. Hoc tamen non obstante potest per alterationem uniformem induci gra[dus] s[ummus] subiectum uni[forme], dum modo alteratio progrediatur partibiliter quoad subiectum, sed tunc ill[ud] totale subiectum incipit esse difforme, ut constat. Et in proposito isto termino utimur pro intentione.

Notandum est secundo, quod gradus summus aliquando inducitur in subiectum ab aliis motibus alienum, aliquando vero inducitur in subectum, quod localiter movetur, ut visum est in argumentis, aliquando autem in subiectum, quod rarefit aut condensatur. Et hoc dupliciter aut extremo remissiori aut non [gradu] quiescente a rarefactione aut extremo intensiori. Item quando quiescit extremum remissius, aut intensius moventur velocius per rarefactionem, quam gra[dus] s[ummus] incipiat induci, aut aequevelociter aut tardius. Item cum extremum remissius movetur, et intensius quiescit, aut rarefit secundum se totum, aut rarefit praecise secundum partem remissam. Multis aliis modis potest imaginari g[radus] summus induci in subiectum aliis motibus mutatum. Et similiter dicas de condensatione. Ad habendam autem universaliter notitiam velocitatis inductionis gra[dus] summi pono aliquas proportiones. ¶ Prima propositio: velocitas inductionis gra[dus] sum[mi] non debet videlicet attendi penes ma[g]nitudinem subiecti, per quod inducitur. Probatur, quia obstat rarefactio et condensatio, ut patet ex 4. argumento ante oppositum. ¶ Secunda propositio: velocitas inductionis gra[dus] s[ummi] non est videlicet attendenda penes spatium fixum interceptum in fine inductionis inter punctum, a quo incipit induci g[radus] s[ummus], et punctum, ad quem terminatur inductio gra[dus] s[ummi], patet haec clare ex deductione argumenti 4., obstat enim motus localis. ¶ Tertia propositio: velocitas inductionis gra[dus] s[ummi] non debet videlicet attendi penes motum imaginarium puncti existentis continuo cum gra[du] s[ummo]. Patet etiam haec propositio ex praeallegrato argumento. ¶ Quarta propositio: velocitas inductionis g[radus] s[ummi] in subiectum nec rarefactum nec condensatum – sive moveatur localiter sive non – semper attendenda est penes magnitudinem subiecti. Patet, quia non apparet alter modus cognoscendae velocitatis inductionis gra[dus] s[ummi] in tali casu. ¶ Quinta propositio: velocitas inductionis gradus summ[i], cum subiectum rarefit aut condensatur, gra[du] s[ummo] continuo manente in eodem puncto spatii fixi debet attendi penes spatium interceptum inter tale punctum spatii fixi, in quo continuo est gra[dus] s[ummus], et punctum fixum, in quo erat punctus subiecti, in quem modo primo inducitur. Exemplum ut posito, quod A, in quod inducitur gradus summus, in principio fit bipedale, et rarefiat versus gra[dum] s[ummum], et inductio gradus summus maneat in eodem puncto fixo, tunc dico, quod – cum gradus summus primo fuerit inductus per totum primum pedale, quod tam tunc erit maius – tam velociter fuit inductus g[radus] [summus], ac si pedale quievisset a mot[u] rarefactionis. ¶ Sexta propositio: velocitas inductionis gradus summ[i], c[um] gradus summus movetur in ordine ad spatium fixum motu vero vel imaginario et subiectum rarefit vel condensatur, debet attendi penes spatium fixum, quod describit. Exemplum habes in argumento 4. ¶ Ex hoc sequitur, quod in casu praecedenti conclusionis in toto tempore, quo gra[dus] s[ummus] inducitur, per totum gra[dus] s[ummus] aequevelociter inducitur, ac si quiesceret a rarefactione, et in qualibet parte illius temporis terminata ad principium totius temporis inducitur, tardius et in qualibet terminata ad finem inducitur velocius. Hoc correlarium patet bene considera[n]ti ultimam replicam 4. argumenti ante oppositum. Et haec sunt dicta conformiter ad opinionem, quam recitat et impugnare nititur calculator quasi in principio 2. capite de inducti[one] g[radus] s[ummi]. Sed tenendo modum dicendi calcu[latoris] pono 7. propositionem. ¶ Septima propositio: velocitas

locitas inducti.g.s.cum subiectum rarefit aut condē-
satur debet attendi penes totam quantitatem subie
cti dempta illa quam acquirunt aut deperdunt par
tes posiꝙ sunt sūme. vt si totū erat pedale in princi-
pio:et in fine manet tripedale:et partes posiꝙ erant
summe acquisiuerunt pedale precise tūc velocitas in
ductionis debet attendi penes bipedale precise. Ui-
deas cal.in.2.ca.de inductione grad.sum. Et hic mo
dus cal.michi placat:quāuis alter possit sustineri

Notandum est tertio ꝙ cum gradus

summus inducitur per duo vnifor. difformia ter-
minata ad sum.mediante alteratione vniformi per
totum extensa illa possunt multipliciter se habere.
quia aut illa sunt equalia in quantitate et quali-
tate omnino/aut in quantitate tātum/aut inequa
lia in qualitate et quātitate sim. ¶ Si sunt inequa-
lia in quantitate et qualitate simul:hoc contingit
dupliciter quia aut maius excedit in quantitate et
qualitate/aut in quantitate solum. Et hic excessus
venit sumendus extremo remissiori vt constat. ¶ Si
autem illa sunt equalia in quanti.et quali.aut al-
terantur per totum equali alteratione aut non.
¶ Si autem sunt equalia quantitatiue tantum aut
alterantur alteratione equali. aut inequali. ¶ Si
inequali aut intensius alteratur maiori/aut mino-
ri. Si minori aut minori in ea proportione qua se
habent excessus quib⁹ gra.sum.excedit extrema re-
missiora. aut in maiori/aut in minori. ¶ Si vero
sunt equalia in qualitantum. aut alterantur equa
li alteratione/aut non. ¶ Sed si sint inequalia in
quāti.et quali.et mai⁹ vtroqꝫ modo excedit aut al
terantur equali alteratione/aut non. Si non/aut
maius alteratur maiori aut minori. Si minori aut
in ea proportiōe minori qua se habet excessus quo
gra.sum.excedit extremum remissioris ad excessum
quo excedit extremum remissius intensioris aut in
maiori/aut in minori. ¶ Si autem sunt inequalia
vtroqꝫ modo et minus excedit in qualitate tunc aut
equali alteratione alterantur aut non. Si non aut
minus alteratur maiori/aut minori: Si minori aut
in ea proportione minori qua se habet excessus ꝙ
gradus sum.excedit extremum remissioris ad exces
sum quo excedit extremū remissius intensioris aut
in maiori aut in minori. Exempla nō posui gratia
breuitatis. Hac diuisione consummata pono ali
quas conclusiones.

2. pars q̄stionis.

Prima conclusio. Si aliquod vni. dif

for.terminatum ad summum alteretur latitudine
alterationis vniformi per totum in ipsum vnifor-
miter continuo inducitur gradus summus. hec con
clusio patet ex primo argumento ante oppositum

Secunda conclusio. Si duo vni. dif

for.terminata ad sum.equalia omnino in quanti.et
quali.alterentur eadem latitu.alterationis vnifor
mi per totum in ipsa equeuelociter continuo indu-
citur gradus sumus. Probatur quia equeuelociter
continuo gradus sum.deueniet ad punctum vnius
sicut ad punctum correspondens alterius et pūcta
correspondentia equaliter distant a puncto initia
tiuo motus vt constat quia sūt equalia igitur eque
velociter gradus summus in ipsa inducetur.

Tertia conclusio. Si in casu prioris

conclusionis vnū illorum alteretur alteratione vni.
per totum minori siue remissiori ꝙ aliud:in ea pro
portione qua alteratio vnius excedit olterationem
alterius in ea velocius continuo inducitur in ipsū
gradus sūmus. Probatur et sit proportio altera-
tionum f.et. a.alteratū velocius et b.tardius. Et a.
guo sic ad punctum extremum ipsius a.in f.propor
tione citius deueniet gra.sum.ꝙ ad correspondēs
in b.quia illa puncta extrema equaliter distant a
summo/et illa distantia in.f.proportione citius a-
quiritur in extremo ipsius a.ꝙ ipsius b.cum altera
tio continuo sit in f.proportione maior in extremo
ipsius a.ꝙ ipsius b.ex casu.igitur cōtinuo in f.pro-
portiōe veloci⁹ inducitur gradus sūmus in a.ꝙ in
b.quod fuit probandū. Patet consequentia quia in
vtroqꝫ illoꝝ vniformiter continuo induciť gra.sū.
ex prima conclusione.

Quarta cōclusio. Si equalia in quā-

titate tm̄ vni/diff.termi.ad sū.alterētur equali al-
ratiōe vniformi p totū per intensius illoꝝ ꝯtinuo
velocius induciť gra.sū in ea ꝓportiōe qua se hn̄t
excessus q̄bus gradus sū.excedit extrema remissio-
ra illoꝝ. Probať sit a.intēsius et b.remissius:et sit f.
ꝓportio excessus quo gra.sū.excedit extremū remis
sius b.ad excessū quo excedit extremū remissi⁹ ipi⁹
a. Et arguiť sic in.f.ꝓportiōe gra.sū. citius erit ad
extremū ipi⁹ a.ꝙ ipius b.cū alteratio ad illa extre
ma sit equalis:et in.f.ꝓportione min⁹ distat extre-
mū.a.a sū.ꝙ extremū ipsi⁹ b.ergo in.f.ꝓportiōe ve
locius ꝯtinuo inducitur gra.sū.in a.ꝙ in b.qđ fuit
ꝓbādū.pꝫ ꝯn̄a qꝛ ex prima conclusio gradus sū.in
vtrumqꝫ illorum continuo vnifor. inducitur.

Quinta conclusio. Si in casu quar.

conclu.intensius alteretur maiori alteratione ꝙ re-
missius. Tunc in ipsum velocius inducitur gra. sum.
ꝙ in aliud in proportione composita ex proportione
excessuum quibus gra.sum.excedit extrema remissio-
ra i lorum:et proportione alterationum. Ponatur
prior hypotesis.et sit g.proportio alterationum:et al
teretur a maiori altera. Et arguitur sic si alteraren-
tur equali alteratione in f.proportione gra.sum. in
duceretur velocius in a.ꝙ in b.ex priori conclu. Sed
adhuc modo in a.in g.proportione velocius iducitur
gradus summ⁹ ꝙ tunc:igitur modo in a.induciť gra
dus summi velociusqꝫ in b.in proportione composi-
ta ex f.et g.quod fuit probandum. Probatur minor
quia in g.proportione quilꝫ punctus velocius altera
tur ꝙ tunc:et equaliter a principio alterationis distat
a sūma sicut tunc:et vniformi.continuo in a.inducitur
gradus summ⁹ et similiter in b.ex prima conclōe igi-
tur modo in g. proportione velocius inducitur gra-
dus summ⁹.

Sexta conclusio. Si predicta a. b. al

terentur vniformi alteratione per totum.et b. in f.
proportione maiori alteratione alteretur:equeuelo-
citer in ipsa inducitur gradus summ⁹. Probatur q̄a
si a.et b.equali alteratione alterarentur in b.f.ꝓpor
tione tardius induceretur gradus summ⁹ ꝙ in a. ex
quarta conclusione. Sed modo in f.proportione ve-
locius inducitur in b.ꝙ tunc: ergo modo equeueloci
ter inducitur gradus summ⁹ in b. sicut in a. Similis
minor in precedenti conclusione arguta est.

Septima conclusio. Si predicta a.b

alterentur alte.vni.per totum et b.alteretur in maio
ri proportione ꝙ f.maiori alteratione ꝙ a.tunc in b.
inducitur velocius gradus summ⁹ in ea proportione
per quam proportio alterationum excedit f. propor
tionem. Et si b.alteretur maiori alteratione que ta-
men sit in minori proportione maior ꝙ sit f.propor-
tio:tunc in b.tardius inducitur gradus summ⁹ ꝙ in
a.in proportione per quā proportio f.excedit ꝓpor
tionem illarum alterationum. Hoc ex iam dictis au-
xiliantibus hiis que dicta sunt in tertia conclusiōe.2.
tractatus suam sortitur ostensionem.

inducti[onis] g[radus] s[ummi], cum subiectum rarefit aut condensatur, debet attendi penes totam quantitatem subiecti dempta illa, quam acquirunt aut deperdunt partes, postquam sunt summae. Ut si totum erat pedale in principio, et in fine manet tripedale, et partes, postquam erant summae, acquisiverunt pedale praecise, tunc velocitas inductionis debet attendi penes bipedale praecise. Videas cal[culatorem] in 2. capite de inductione grad[us] sum[mi]. Et hic modus cal[culatoris] mihi placat, quamvis alter possit sustineri.

Notandum est tertio, quod, cum gradus summus inducitur per duo unifor[miter] difformia terminata ad sum[mum] mediante alteratione uniformi per totum extensa, illa possunt multipliciter se habere, quia aut illa sunt aequalia in quantitate et qualitate omnino, autem in quantitate tantum aut inaequalia in qualitate et quantitate similiter. ¶ Si sunt inaequalia in quantitate et qualitate simul, hoc contingit dupliciter, quia aut maius excedit in quantitate et qualitate aut in quantitate solum. Et hic excessus venit sumendus extremo remissiori, ut constat. ¶ Si autem illa sunt aequalia in quanti[tate] et quali[tate], aut alterantur per totum aequali alteratione aut non. ¶ Si autem sunt aequalia quantitative tantum, aut alterantur alteratione aequali aut inaequali. ¶ Si inaequali, aut intensius alteratur maiori aut minori. Si minori, aut minori in ea proportione, qua se habent excessus, quibus gra[dus] sum[mus] excedit extrema remissiora, aut in maiori aut in minori. ¶ Si vero sunt aequalia in quali[tate] tantum, aut alterantur aequali alteratione aut non. ¶ Sed si sint inaequalia in quanti[tate] et quali[tate], et maius utroque modo excedit, aut alterantur aequali alteratione aut non. Si non, aut maius alteratur maiori aut minori. Si minori, aut in ea proportione minori, qua se habet excessus, quo gra[us] sum[mus] excedit extremum remissioris, ad excessum, quo excedit extremum remissius intensioris, aut in maiori aut in minori. ¶ Si autem sunt inaequalia utroque modo, et minus excedit in qualitate, tunc aut aequali alteratione alterantur aut non. Si non, aut minus alteratur maiori aut minori. Si minori, aut in ea proportione minori, qua se habet excessus, quo gradus sum[mus] excedit extremum remissioris, ad excessum, quo excedit extremum remissius intensioris, aut in maiori aut in minori. Exempla non posui gratia brevitatis. Hac divisione consummata pono aliquas conclusiones.

Prima conclusio: si aliquod uni[formiter] diffor[me] terminatum ad summum alteretur latitudine alterationis uniformi per totum, in ipsum uniformiter continuo inducitur gradus summus. Haec conclusio patet ex primo argumento ante oppositum.

Secunda conclusio: si duo uni[formiter] diffor[mia] terminata ad sum[mum] aequalia omnino in quanti[tate] et quali[tate] alterentur eadem latitu[dine] alterationis uniformi per totum, in ipsa aequevelociter continuo inducitur gradus sum[m]us. Probatur, quia aequevelociter continuo gradus sum[mus] deveniet ad punctum unius sicut ad punctum correspondens alterius, et puncta correspondentia aequaliter distant a puncto initiativo motus, ut constat, quia sunt aequalia, igitur aequevelociter gradus summus in ipsa inducetur.

Tertia conclusio: si in casu prioris conclusionis unum illorum alteretur alteratione uni[formi] per totum, minori sive remissiori quam aliud, in ea proportione, qua alteratio unius excedit [a]lterationem alterius, in ea velocius continuo inducitur in ipsum gradus summus. Probatur: et sit proportio alteratio[n]um F, et A alteratum velocius et B tardius. Et arguo | sic: ad punctum extremum ipsius A in F proportione citius deveniet gra[dus] sum[mus] quam ad correspondens in B, quia illa puncta extrema aequaliter distant a summo, et illa distantia in F proportione citius aquiritur in extremo ipsius A quam ipsius B, cum alteratio continuo sit in F proportione maior in extremo ipsius A quam ipsius B ex casu. Igitur continuo in F proportione velocius inducitur gradus summus in A quam in B. Quod fuit probandum. Patet consequentia, quia in utrumque illorum uniformiter continuo inducitur gra[dus] s[ummus] ex prima conclusione.

Quarta conclusio: si aequalia in quantitate tantum uni[formiter] diff[ormia] termi[nata] ad s[ummum] alterentur aequali al[ter]atione uniformi per totum, per intensius illorum continuo velocius inducitur gra[dus] sum[mus] in ea proportione, qua se habent excessus, quibus gradus summus excedit extrema remissiora illorum. Probatur: sit A intensius, et B remissius, et sit F proportio excessus, quo gra[dus] s[ummus] excedit extremum remissius B, ad excessum, quo excedit extremum remissius ipsius A. Et arguitur sic: in F proportione gra[dus] s[ummus] citius erit ad extremum ipsius A quam ipsius B, cum alterat[i]o ad illa extrema sit aequalis, et in F proportione minus distat extremum A a s[ummo] quam extremum ipsius B, ergo in F proportione velocius continuo inducitur gra[dus] s[ummus] in A quam in B. Quod fuit probandum. Patet consequentia, quia ex prima conclusio: gradus s[ummus] in utrumque illorum continuo unifor[miter] inducitur.

Quinta conclusio: si in casu quar[to] conclu[sionis] intensius alteretur maiori alteratione quam remissius, tunc in ipsum velocius inducitur gra[dus] sum[mus] quam in aliud in proportione composita ex proportione excessum, quibus gra[dus] sum[mus] excedit extrema remissiora i[l]lorum, et [ex] proportione alterationum. Ponatur prior hypothesis: et sit G proportio alterationum, et alteretur A maiori altera[tione]. Et arguitur sic: si alterarentur aequali alteratione in F proportione gra[dus] sum[mus] induceretur velocius in A quam in B ex priori conclusione. Sed adhuc modo in A in G proportione velocius inducitur gradus summus quam tunc, igitur modo in A inducitur gradus summi velociusque in B in proportione composita ex F et G. Quod fuit probandum. Probatur minor, quia in G proportione quilibet punctus velocius alteratur quam tunc, et aequaliter a principio alterationis distat a summa sicut tunc, et uniformi[ter] continuo in A inducitur gradus summus et similiter in B ex prima con[clu]sione, igitur modo in G proportione velocius inducitur gradus summus.

Sexta conclusio: si praedicta A, B alterentur uniformi alteratione per totum, et B in F proportione maiori alteratione alteretur, aequevelociter in ipsa inducitur gradus summus. Probatur, quia si A et B aequali alteratione alterarentur in B, F proportione tardius induceretur gradus summus quam in A ex quarta conclusione. Sed modo in F proportione velocius inducitur in B quam tunc, ergo modo aequevelociter inducitur gradus summus in B sicut in A. Similis minor in praecedenti conclusione arguta est.

Septima conclusio: si praedicta A, B alterentur alte[ratione] uni[formi] per totum, et B alteretur in maiori proportione quam F maiori alteratione quam A, tunc in B inducitur velocius gradus summus in ea proportione, per quam proportio alterationum excedit F proportionem. Et si B alteretur maiori alteratione, quae tamen sit in minori proportione maior, quam sit F proportio, tunc in B tardius inducitur gradus summus quam in A in proportione, per quam proportio F excedit proportionem illarum alterationum. Hoc ex iam dictis auxiliantibus his, quae dicta sunt in tertia conclusione 2. tractatus, suam sortitur ostensionem.

296.

Octaua conclusio. Si duo equalia.
in quali.tantũ termi.ad sũ.alterentur equali lati=
tu.alterationis vniformi per totũ:velocius conti=
nuo inducitur gra.sũ.in maiori in ea proportione
qua est maius. Sit a.maius b.in f.proportione cuꝫ
ceteris positis in conclusione. Et arguitur sic eque
cito a.et b.erunt summa.et a. est in' f.proportione
maius ipso b.ex hypothesi:et vniformiter gradus
sũ.inducitur continuo in a.et in b.ergo in f.propor
tiõe velocius inducitur in a.q̄ in b. Patet consequẽ
tia ex.4.ppõe.⁊ ꝯtinuo notabilis huius c. et in f.
proportione a.est maius b.igitur conclu.vera. Sed
ꝙ eque cito erũt sũma a.et b.probatur a quia eque
cito inducitur in extrema ipsorum a.b.gra.sũ. cum
equaliter distentia sũ.⁊ equaliter continuo per idẽ
tempus alterentur.igitur equecito a.et b.erunt sũ=
ma patet consequentia.quia eque cito erunt sũ.cuꝫ
suis extremis remissioribus et non ante:vt constat
nec post cum continuo inducatur vniformiter par=
4. corre. tibiliter ex prima conclu. ¶ Ex hac conclu.sequitur
primo ꝙ si a.in casu conclu.alteretur maiori alte=
ratione q̄ b.in ipsum velocius inducitur gra.sum.
q̄ in b.in proportione composita ex proportione
quantitatis a.ad quantitatẽ b.⁊ alterationis ipi'
a.ad alterationem ipsius b. Probatur et sit g.pro
portio alterationum et h.composita ex f.et g.et ar=
guo sic si a.alteraretur equeuelociter cum b.in f.p
portione velocius inducetur gra.sum.in a. q̄ in b.
vt patet ex hac.8.conclu. Sed modo in g. propor=
tione velocius adhuc inducitur gra.sum.in a.q̄ tũc
vt patet ex.3.conclu.ergo modo in duabus propor
tionibus vꝫ g.et f. velocius inducitur gradus sum.
in a. q̄ in b. Et g.et f.sunt h.igitur in h.proportione
1. Corre. velocius inducitur gra.sum.in a.ꝙ in b. Et sic patꝫ
corre. ¶ Sequitur.2.si ꝙ in casu predicte conclu.b.al
teretur alteratione maiori q̄ illa qua alteratur i ea
proportione qua a.est maius b. Tunc equeuelociter
continuo inducitur gra.sum.in b.sicut in a. Probatᷣ
quia si a.et b.equali alteratione alterarentur: in b.i
f.pportione continuo tardius induceretur gra. sum.
q̄ in a.ex hac octaua conclu. Sed modo in f.propor=
tione inducitur gra.sum.velocius in b.q̄ tunc ex.3.cõ
clu.ergo equeuelociter modo inducitur in b. sicut in
a.quod fuit probandum. ¶ Seqitur.3.ꝙ si in casu cõ
3. Corre. clusionis b.alteretur velocius a.in maiori pportiõe
q̄ f. Tunc gra.sum.velocius inducitur in b.q̄ in a.in
ea proportione per quam pportio alterationum ex=
cedit pportionẽ f.quantitatum. Et si b. maiori altera
tione alteretur q̄ a.que alteratio ipsius b.sit maior
altera . ipsius a.in miori pportione q̄ sit f. Tũc gra.
sum.tardius inducitur in b.q̄ in a.in pportione per
quam proportio quantitatum f.excedit proportionẽ
alterationum. Hoc corre.facile ex priori auxiliante.3.
conclu.demonstrationem admittit.

Nona conclusio. Si duo vni.diff. ad
sum.termi.in equalia in quãti. et qualitate ⁊ maius
vtroqꝫ modo excedit min':et equali alteratiõe p totũ
alteranᷣ Tũc in maius velocius iducitur ꝯtinuo gra.
sum.q̄ in minus in pportione cõposita ex pportione
excessuũ quibus gradus sum. excedit extrema illorũ
remissa et ex pportione quanti. maioris ad quanti.
minoris.probatur. Sit a. maius in f.proportione ip
so b. Et excessus quo gra.sum.excedit extremuꝫ b. ad
excessum quo excedit extremũ ipsius a.sit g.propor=
tio. Et cõposita ex hiis sit h. Tũc dico ꝙ gradus sũ.i
h.proportione velocius inducitur continuo in a.q̄ in
b. Probatur quia si a.esset equale i qualitate ipi.b.
in f.proportione in ipsum velocius induceretur gra=
dus sum.q̄ in b.ex.8.conclu. Sed modo in g.pporti=
one excessuũ inducitur adhuc velocius in ipsum a. q̄
tunc ex.4.conclu.ergo modo in pportionibus f. et g.
simul velocius inducitur gra.sum.in a.q̄ in b. Et f.et
g.sunt h.proportio ex hypotesi:igitur in h. proporti
one gradus sum. velocius inducitur cõtinuo in a. q̄ i
b.quod fuit probandum. ¶ Sequitur.1.ꝙ si a.cum to
to residuo casus.9. conclu:alteretur itensiori altera= 1. Corre.
tione vni.per totum q̄ b. Tunc in ipsum a. velocius
continuo inducitur gradus summus in proportione cõ
posita ex pportione quantitatum, et proportione ex
cessuum quibus gradus sum.excedit extrema illorum
remissa:et ex proportione alterationum. Probatur
Sit proportio alterationum e.cum residuo hypote=
sis conclu.9,et composita ex e.et f.et g.sit h. Tunc di
co ꝙ gradus summus cõtinuo inducitur velocius in
a.q̄ in b.in h.proportione. Quod sic ostenditur quia
si a alteretur equali alteratiõe cum ipso b. in ipsum
a.velocius inducerẽtur continuo gradus summus q̄
in b.in pportione cõposita ex f.et g.ex.9.conclu. Sed
modo adhuc velocius inducitur q̄ tunc in e. propor=
tione alterationum ex.3.conclu.ergo modo velocius
inducitur gra.sum.in a.q̄ in b. pportionibus e.f. g.
Et proportiones e.f.g. sunt h. pportio: igitur modo
gra.sum. velocius continuo inducitur in a. q̄ in b. in 2. Corre.
h.proportione.quod fuit probãdum. ¶ Sequitur.2.
ꝙ si cum toto residuo casus conclu.9.b. alteretur al=
teratiõe vni.per totum maiori q̄ alteratio ipsius a.
in proportione composita ex pportione quanti.et ex
cessum quibus gra. sum.excedit ⁊c. Tunc in b. equeue
lociter continuo inducitur gra.sum.sicut in ipsum a.
Probatur quia si a.et b.equali alteratione alterarẽ
tur:gra.sum.induceretur tardius in b.q̄ in a.in pro=
portione h.composita ex proportione quanti.et exces
suũ.vt patet ex.9, conclu. Sed modo in h. proportio
ne intensiori alteratione alteratur per totum ipsum
b.q̄ tunc:ergo modo in h.proportione velocius indu
citur gra.sum.in b.q̄ tunc vt patꝫ ex.3. conclu. Et tam
velociter inducitur in ipsum a.ergo in b.eque velociᷣ
continuo inducitur gradus sum.sicut in ipsum a. qḋ
fuit probandum ¶ Sequitur.3.ꝙ si cum toto residuo 3. Corre.
casus b.alteretur alteratione vni.maiori alteratione
q̄ a.in maiore proportione q̄ sit pportio composita
ex pportione excessuũ et quantitatum que est g. Tũc
in b.velocius continuo inducitur gra.sum.q̄ in a.i ea
proportione per quam pportio alterationum exce=
dit pportionem h. Et si talis pportio qua alteratio
b. excedit alterationem ipsius a.sit minor q̄ ppor=
tio h. Tunc tardius inducetur gra sum. in b.q̄ in a.
in pportione per quam pportio h excedit proportio
nem alterationum. Hoc facile patet ex priori auxi=
lio.3.conclu.

Decima cõclusio. Si sint duo i equa=
lia vtroqꝫ modo vni diff.termi.ad sũ. Et minus exce
dit i qualitate ipsuꝫ maius: Et equali alteratione cõ
tinuo alterantur per totum. Et in ea proportione in
qua vnum e st maius in ea extremum remissius illius
per maiorem latitudinem distat a sũ.q̄ extremum re
missius ipsius minoris. Tunc per illa continuo eque
uelociter inducitur gra.sũ. Probatur. Sit propor=
tio excessuum.f.que etiam est proportio quantitatuꝫ
a.maioris ad.b.minus. Et arguo sic in.f. proportio
ne citius gra.sũ.veniet ad extremum remissius ipsius
b.q̄ ipsius.a.cum illa extrema equeuelociter cõtinuo
alterentur:et extremum remissius ipsius.b.per mino
rem latitudinem in.f.proportione distat a sũ.ex casu
q̄ extremum remissius ipsius.a. Et vniformiᷣ in vtrũ

Octava conclusio: si duo aequalia in quali[tate] tantum termi[nata] ad s[ummum] alterentur aequali latitu[dine] alterationis uniformi per totum, velocius continuo inducitur gra[dus] s[ummus] in maiori in ea proportione, qua est maius. Sit A maius B in F proportione cum ceteris positis in conclusione. Et arguitur sic: aeque cito A et B erunt summa, et A est in F proportione maius ipso B ex hypothesi, et uniformiter gradus s[ummus] inducitur continuo in A et in B, ergo in F proportione velocius inducitur in A quam in B. Patet consequentia ex 4. propositione et continuo notabilis huius c[apitis], et t[amen] F proportione A est maius B, igitur conclusio vera. Sed quod aeque cito erunt summa A et B, probatur, [...] quia aeque cito inducitur in extrema ipsorum A, B gra[dus] s[ummus], cum aequaliter distent a s[ummo], et aequaliter continuo per idem tempus alterentur. Igitur aeque cito A et B erunt summa. Patet consequentia, quia aeque cito erunt s[umma] cum suis extremis remissioribus et non ante, ut constat, nec post, cum continuo inducatur uniformiter partibiliter ex prima conclusione. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod si A in casu conclu[sionis] alteretur maiori alteratione quam B, in ipsum velocius inducitur gra[dus] sum[mus] quam in B in proportione composita ex proportione quantitatis A ad quantitatem B et alterationis ipsius A ad alterationem ipsius B. Probatur: et sit G proportio alterationum et H composita ex F et G, et arguo sic: si A alteraretur aequevelociter cum B, in F proportione velocius inducetur gra[dus] sum[mus] in A quam in B, ut patet ex hac 8. conclusione. Sed modo in G proportione velocius adhuc inducitur gra[dus] sum[mus] in A quam tunc, ut patet ex 3. conclusione, ergo modo in duabus proportionibus, videlicet G et F, velocius inducitur gradus sum[mus] in A quam in B. Et G et F sunt H, igitur in H proportione velocius inducitur gra[dus] sum[mus] in A quam in B. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur 2., si quod in casu praedictae conclu[sionis] B alteratur alteratione maiori quam illa, qua alteratur in ea proportione, qua A est maius B, tunc aequevelociter continuo inducitur gra[dus] sum[mus] in B sicut in A. Probatur, quia si A et B aequali alteratione alterarentur, in B in F proportione continuo tardius induceretur gra[dus] sum[mus] quam in A ex hac octava conclusione. Sed modo in F proportione inducitur gra[dus] sum[mus] velocius in B quam tunc ex 3. conclusione, ergo aequevelociter modo inducitur in B sicut in A. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur 3, quod si in casu conclusionis B alteretur velocius A in maiori proportione quam F, tunc gra[dus] sum[mus] vel[oc]ius inducitur in B quam in A in ea proportione, per quam proportio alterationum excedit proportionem F quantitatum. Et si B maiori alteratione alteretur quam A, quae alteratio ipsius B sit maior altera[tione] ipsius A in minori proportione, quam sit F, tunc gra[dus] sum[mus] tardius inducitur in B quam in A in proportione, per quam proportio quantitatum F excedit proportionem alterationum. Hoc correlarium facile ex priori auxiliante 3. conclusione demonstrationem admittit.

Nona conclusio: si duo uni[formiter] diff[ormia] ad sum[mum] termi[nata] inaequalia in quanti[tate] et qualitate, et maius utroque modo excedit minus, et aequali alteratione per totum alterantur, tunc in maius velocius inducitur continuo gra[dus] sum[mus] quam in minus in proportione composita ex proportione excessuum, quibus gradus sum[mus] excedit extrema illorum remissa, et ex proportione quanti[tatis] maioris ad quanti[tatem] minoris. Probatur: sit A maius in F proportione ipso B, et excessus, quo gra[dus] sum[mus] excedit extremum B, ad excessum, quo excedit extremum ipsius A, sit G proportio. Et composita ex his sit H. Tunc dico, quod gradus s[ummus] in H proportione velocius inducitur continuo in A quam in B. Probatur, quia si A esset aequale in qualitate ipsi B, | in F proportione in ipsum velocius induceretur gradus sum[mus] quam in B ex 8. conclusione. Sed modo in G proportione excessuum inducitur adhuc velocius in ipsum A quam tunc ex 4. conclusione, ergo modo in proportionibus F et G simul velocius inducitur gra[dus] sum[mus] in A quam in B. Et F et G sunt H proportio ex hypotesi, igitur in H proportione gradus sum[mus] velocius inducitur continuo in A quam in B. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur 1., quod si A cum toto residuo casus 9. conclu[sionis] alteretur intensiori alteratione uni[formi] per totum quam B, tunc in ipsum A velocius continuo inducitur gradus summus in proportione composita ex proportione quantitatum et proportione excessum, quibus gradus sum[mus] excedit extrema illorum remissa, et ex proportione alterationum. Probatur: sit proportio alterationum E cum residuo hypotesis conclusionis 9., et composita ex E et F et G sit H. Tunc dico, quod gradus summus continuo inducitur velocius in A quam in B in H proportione. Quod sic ostenditur, quia si A alteretur aequali alteratione cum ipso B, in ipsum A velocius inducerentur continuo gradus summus quam in B in proportione composita ex F et G ex 9. conclusione. Sed modo adhuc velocius iuducitur quam tunc in E proportione alterationum ex 3. conclusione, ergo modo velocius inducitur gra[dus] sum[mus] in A quam in B proportionibus E, F, G. Et proportione E, F, G sunt H proportio, igitur modo gra[dus] sum[mus] velocius continuo inducitur non A quam in B in H proportione. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur 2., quod si cum toto residuo casus conclu[sionis] 9. B alteretur alteratione uni[formi] per totum maiori quam alteratio ipsius A in proportione composita ex proportione quanti[tatum] et excessum, quibus gra[dus] sum[mus] excedit et cetera, tunc in B aequevelociter continuo inducitur gra[dus] sum[mus] sicut in ipsum A. Probatur, quia, si A et B aequali alteratione alterarentur, gra[dus] sum[mus] induceretur tardius in B quam in A in proportione H composita ex proportione quanti[tatum] et excessuum, ut patet ex 9. conclusione. Sed modo in H proportione intensiori alteratione alteratur per totum ipsum B quam tunc, ergo modo in H proportione velocius inducitur gra[dus] sum[mus] in B quam tunc, ut patet ex 3. conclusione. Et tam velociter inducitur in ipsum A, ergo in B aeque velociter continuo inducitur gradus sum[mus] sicu[]t in ipsum A. Quod fuit probandum. ¶ Sequitur 3., quod si cum toto residuo casus B alteretur alteratione uni[formi], maiori alteratione quam A in maiore proportione, quam sit proportio composita ex proportione excessuum et quantitatum, quae est G, tunc in B velocius continuo inducitur gra[dus] sum[mus] quam in A in ea proportione, per quam proportio alterationum excedit proportionem H. Et si talis proportio, qua alteratio B excedit alterationem ipsius A, sit minor quam proportio H, tunc tardius inducetur gra[dus] sum[mus] in B quam in A in proportione, per quam proportio H excedit proportionem alterationum. Hoc facile patet ex priori auxilio 3. conclusionis.

Decima conclusio: si sint duo inaequalia utroque modo uni[formiter] diff[ormia] termi[nata] ad s[ummum], et minus excedit in qualitate ipsum maius, et aequali alteratione, in qua unum est maius, in ea extremum remissius illius per maiorem latitudinem distat a s[ummo] quam extremum remissius ipsius minoris, tunc per illa continuo aequevelociter inducitur gra[dus] s[ummus]. Probatur: sit proportio excessuum F, quae etiam est proportio quantitatum A maioris ad B minus. Et arguo sic: in F proportione citius gra[dus] s[ummus] veniet ad extremum remissius ipsius B quam ipsius A, cum illa extrema aequevelociter continuo alterentur, et extremum remissius ipsius B per minorem latitudinem in F proportione distat a s[ummo] ex casu quam extremum remissius ipsius A. Et uniformiter in utrumque ex illorum inducitur gra. sũ. et. b. est in. f. proportione minus ipso. a. ergo eque velociter continuo per. a. et. b. inducitur gradus sum. Patet consequentia ex. 4. propositione. 2. notabilis (semper deduco rarefactionem et condensationem). ¶ Ex hac conclusione sequitur

Corre. q(uod) si excedente minore in quali. proportio excessus quo gra. sũ. et c. fuerit maior proportione quantitatis. Tunc velocius inducitur gra. sũ. per minus in ea proportione per quam proportio excessuum excedit proportionem quantitatum: ipsius equali alteratione continuo alteratis Et si proportio quantitatum fuerit minor proportione excessuum alteratione continuo equali: Tunc gra. sũ. velocius inducitur in maius q(uam) in minus in ea proportione per quam proportio quantitatum excedit proportionem excessuum. Hoc facile patet ex conclusione. hoc addito: q(uod) quanto distantia est minor a sũ. tanto mediante consimili alteratione citius inducitur gra. sum.

Undecima cõclusio. Si sint duo uni diff. ad sũ. terminata utroque modo inequalia. Et maius alteratur maiori alteratione q(uam) minus: et proportio composita ex proportione quantitatum et proportione alterationum excedit proportionẽ excessuũ Tunc in maius velocius inducitur gra. sũ. in ea proportione per quam proportio composita ex proportione quantita. et alterationum excedit proportionẽ excessuum. Et si eo contra, velocius inducitur gradus sum. in minus q(uam) in maius in proportione per quam proportio excessuum excedit proportionem compositam ex proportione quantitatum et alterationum. Hec cum multis aliis que possunt conformiter ad predicta induci facile ostendi potest ex dictis.

15. cal. **Duodecima cõclusio. Si aliquid sit** uni. difform. terminata ad sũ. alteratum latitudine uni. diff. extensa per totum: in nulla proportione velocius aut tardius incipit induci gra. sũ. q(uam) si per totum alteraretur tali gradu uniformi quod versus extremus intensius subiecti procedit et hec est. 15. cal. Et hec patet ex. 2. argumento ante oppo. ¶ Ex quo sequitur q(uod)

Corre. 14. cal. si uni diff. terminatum ad sũ. alteretur latitudine uni. diff. extremo intensiori versus extremum intensius subiecti: gra. sũ. continuo tardius et tardius inducetur. et hoc corre. patet ex deductione. 2. argumenti ante oppo. et est. 14. cal.

Tredecima conclusio. a. et. b. sunt uni diffor. ad summum terminata omnino consimilia: et a. alteratur latitudine uni. diffor. terminata in extremo remissiori ad duo continuo extremo remissiori vers(us) extremum remissius subiecti: Et in qualibet parte proportionali temporis certa divisione data extremum intensius illius alterationis augebitur ad duplum deductis aliis motibus. Et. b. continuo alterato per totum ut duo. Et tamen. a. et. b. mediantibus illis alterationibus equecito fient summa. Patet facile q(uia) sua extrema que continuo sunt equalia: equecito fient summa. Et. a. et. b. non citius fient summe q(uam) sua extrema remissiora nec tardius igitur propositum.

Quartadecima conclusio tangendo 4. argu. ante oppositum. Si aliquod unifor. diffor. terminatum ad summum alteretur per totum uni alteratione et continuo rarefiat uniformiter quo ad tempus et subiectum: inductio gradus summi continuo uniformiter intenditur. Probatur et suppono q(uod) cum aliquid in quod inducitur gra. sum. mediante uniformi alteratione per totum extensa rarefit. Tunc in quolibet instanti ita velox est inductio gra. sum. sicut esset si immediate post illud instans cessaret rarefactio. Quo supposito arguitur sic cõtinuo pars remissa uniformiter acquirit quantitatem et efficitur maior uniformiter ex casu conclu. cũ totũ rarefiat uniformiter quo ad tẽp(us) et subiectum: et sicut pars remissa est maior et maior in quovis instanti: ita inductio gra. sum. est velocior: ut facile elicitur ex supposito. Sed ex casu quevis pars continuo uniformiter maioratur: igitur continuo inductio gra. sũ uniformiter augetur. quod fuit probandum.

Quintadecima conclusio. a. et. b. sunt omnino equalia in quantitate et uniformia eodem gradu omnino per totum. Et adequate per equale tempus alterantur omnino consimili latitudine alterationis continuo per equales partes ipsorum. a. b. adequate extense. Et tamen citius inducet gra. sum. in. a. vel aliquam eius partem q(uam) in b. vel aliquam eius partem. Probatur sint. a. b calida ut. 4 per totum uniformiter et inducatur latitudo alterationis uniformiter difformiter ab. 8. usque ad. 4. in a. et in b. partibiliter quo ad subiectum et sit semper illa latitudo extensa per equales partes omnino ipsorum a. b. quiescat tamen in ea in uno extremo a quo incipit induci illa latitudo punctus ut. 8. et moveat punctus ut. 4. econtra vero fiat in. b. Quo posito manifestum est q(uod) ad punctum in quo quiescit gra. ut. 8. in a. citius deveniet gradus sum. q(uam) ad aliquod punctum. b. cum nullum punctum ipsi(us) b. continuo alteretur tanto gradu sicut extremum ipsius a. ut patet ex casu. Nam per nullum tempus manet gradus. 8. in aliquo puncto ipsius b. quamdiu illa alteratio progreditur: ergo citius inducet gra. sum in a. vel aliquã partem eius q(uam) in b. vel aliquam partem eius. patet igitur cõclusio Plura in hac materia scriberem nisi urgeret bibliopola.

Conclusio responsiva ad questionem patet ex secundo notabili

Ad rationem ante oppo. Ad primam patet responsio ex conclusionibus questionis. Et similiter ad confirmationem.

Ad secundã rationem responsum est ibi usque ad replicam ad quam respondens concedo quod infertur: et nego q(uod) illud sit falsum.

Ad tertiam rationem responsum est ibi usque ad replicam ad quam respondeo concedendo illatum nec illud est inconveniens.

Ad quartã rationem sufficienter respondet. 2. notabile. Ad confirmationem respondeo concedendo illatum et ratio est quia talis alteratio non extenditur per equalem partem subiecti De qua partibili progressione alterationis vide as cal. in scdo capitulo de inductione gra. sum. circa finem. Et hec breviter de inductione gradus summi ad laudem et gloriam dei summi Post hac autẽ reliquũ erit dicere de alteratione anime ad qualitates spirituales quibus ipsa anima intelligit et diligit. demeretur penam et meretur gloriam illam immarcessibilem quã nec oculus vidit nec auris audivit Ad quam nos perducat ille qui cũ patre et spiritu sancto vivit et regnat per omnia secula seculorum Amen.

¶ Explicit liber de triplici motu cõposit(us) per Magistrũ Alvarũ Thomam ulixbonensem Regentem Parrhisius in Collegio Coquereti. Anno domini. 1509. Die Februarii. 11.

illorum inducitur gra[dus] s[ummus], et B est in F proportione minus ipso A, ergo aequevelociter continuo per A et B inducitur gradus s[ummus]. Patet consequentia ex 4. propositione 2. notabilis, (semper deduco rarefactionem et condensationem.) ¶ Ex hac conclusione sequitur, quod si excedente minore in quali[tate] proportio excessus, quo gra[dus] s[ummus] et cetera fuerit maior proportione quantitatis, tunc velocius inducitur gra[dus] s[ummus] per minus in ea proportione, per quam proportio excessum excedit proportionem quantitatum, ipsius aequali alteratione continuo altera[n]tis. Et si proportio quantitatum fuerit minor proportione excessum alteratione continuo aequali, tunc gra[dus] s[ummus] velocius inducitur in maius quam in minus in ea proportione, per quam proportio quantitatum excedit proportionem excessuum. Hoc facile patet ex conclusione, hoc addito, quod quanto distantia est minor a s[ummo], tanto mediante consimili alteratione citius inducitur gradus summus.

Undecima conclusio: si sint duo uni[formiter] diff[ormia] ad s[ummum] terminata utroque modo inaequalia, et maius alteratur maiori alteratione quam minus, et proportio composita ex proportione quantitatum et proportione alterationum excedit proportionem excessuum, tunc in maius velocius inducitur gra[dus] s[ummus] in ea proportione, per quam proportio composita ex proportione quantita[tum] et alterationum excedit proportionem excessuum. Et si eo contra, velocius inducitur gradus sum[mus] in minus quam in maius in proportione, per quam proportio excessuum excedit proportionem compositam ex proportione quantitatum et alterationum.

Haec cum multis aliis, quae possunt conformiter ad praedicta induci, facile ostendi potest ex dictis.

Duodecima conclusio: si aliquid sit uni[formiter] diffor[me] termina[tum] ad s[ummum] alteratum latitudine uni[formiter] diff[ormiter] extensa per totum, in nulla proportione velocius aut tardius incipit induci gra[dus] s[ummus], quam si per totum alteraretur tali gradu uniformi, quod versus extremum intensius subiecti procedit. Et haec est 13. cal[culatoris]. Et haec patet ex 2. argumento ante oppositum. ¶ Ex quo sequitur, quod si uni[formiter] diff[orme] terminatum ad s[ummum] alteretur latitudine uni[formiter] diff[ormi] extremo intensiori versus extremum intensius subiecti, gra[dus] s[ummus] continuo tardius et tardius inducetur. Et hoc correlarium patet ex deductione 2. argumenti ante oppositum et est 14. cal[culatoris].

Tridecima conclusio: A et B sunt uni[formiter] diffor[mia] ad summum terminata omnino consimilia, et A alteratur latitudine uni[formiter] diffor[mi] terminata in extremo remissiori ad duo continuo extremo remissiori versus extremum remissius subiecti, et in qualibet parte proportionali temporis certa divisione data extremum intensius illius alterationis augebitur ad duplum deductis aliis motibus, et B continuo alterato per totum ut duo, et tamen A et B mediantibus illis alterationibus aeque cito fient summa. Patet facile, quia sua extrema, quae continuo sunt aequalia, aeque cito fient summa. Et A et B non citius fient summa quam sua extrema remissiora nec tardius, igitur propositum.

Quartadecima conclusio tangendo 4. argumentum ante oppositum: si aliquod unifor[miter] diffor[me] terminatum ad summum alteretur per totum uni[formi] alteratione, et continuo rarefiat uniformiter quoad tempus et subiectum, inductio gradus summi continuo uniformiter intenditur. Probatur: et suppono, quod, cum aliquid, in quod inducitur gra[dus] sum[mus] mediante uniformi alteratione per totum extensa, rarefit, tunc in quolibet instanti ita velox est inductio gra[dus] sum[mus], sicut esset, si immediate post illud instans | cessaret rarefactio. Quo supposito arguitur sic: continuo pars remissa uniformiter acquirit quantitatem et efficitur maior uniformiter ex casu conclusionis, cum totum rarefiat uniformiter quoad tempus et subiectum, et sicut pars remissa est maior et maior in quovis instanti, ita inductio gra[dus] sum[mi] est velocior, ut facile elicitur ex supposito. Sed ex casu quaevis pars continuo uniformiter maioratur, igitur continuo inductio gra[dus] sum[mi] uniformiter augetur. Q[u]od fuit probandum.

Quintadecima conclusio: A et B sunt omnino aequalia in quantitate et uniformia eodem gradu omnino per totum, et adaequate per aequale tempus alterantur omnino consimili latitudine alterationis continuo per aequales partes ipsorum A, B adaequate extensae, et tamen citius inducetur gra[dus] sum[mus] in A vel aliquam eius partem quam in B vel aliquam eius partem. Probatur, sint A, B calida ut 4 per totum uniformiter, et inducatur latitudo alterationis uniformiter difformiter ab 8. usque ad 4. in A et in B partibiliter quoad subiectum, et sit semper illa latitudo extensa per aequales partes omnino ipsorum A, B, quiescat tamen in ea in uno extremo, a quo incipit induci illa latitudo punctus ut 8, et moveatur punctus ut 4, econtra vero fiat in B. Quo posito manifestum est, quod ad punctum, in quo quiescit gra[dus] ut 8 in A, citius deveniet gradus sum[mus] quam ad aliquod punctum B, cum nullum punctum ipsius B continuo alteretur tanto gradu sicut extremum ipsius A, ut patet ex casu. Nam per nullum tempus manet gradus 8. in aliquo puncto ipsius B, quamdiu illa alteratio progreditur, ergo citius inducetur gra[dus] sum[mus] in A vel aliquam partem eius quam in B vel aliquam partem eius. Patet igitur conclusio. Plura in hac materia scriberem, nisi urgeret bibliopola.

Conclusio responsiva ad quaestionem patet ex secundo notabili.

Ad rationem ante oppositum: ad primam patet responsio ex conclusionibus quaestionis, et similiter ad confirmationem.

Ad secundam rationem responsum est ibi usque ad replicam, ad quam responde[]o: concedo, quod infertur, et nego, quod illud sit falsum.

Ad tertiam rationem responsum est ibi usque ad replicam, ad quam respondeo concedendo illatum: nec illud est inconveniens.

Ad quartam rationem sufficienter respondet 2. notabile. Ad confirmationem respondeo concedendo illatum, et ratio est, quia talis alteratio non extenditur per aequalem partem subiecti. De qua partibili progressione alterationis videas calculatorem in secundo capitulo de inductione gra[dus] sum[mi] circa finem. Et haec breviter de inductione gradus summi ad laudem et gloriam dei summi. Post hac autem reliquum erit dicere de alteratione animae ad qualitates spirituales, quibus ipsa anima intelligit et diligit. Demeretur penam et meretur gloriam illam immarcessibilem, quam nec oculus vidit nec auris audivit. Ad quam nos perducat ille, qui cum patre et spritu sancto vivit et regnat per omnia secula saeculorum. Amen.

¶ Explicit liber de triplici motu compositus per Magistrum Alvarum Thomam Ulixbonensem Regentem Parisius in Collegio Coquereti. Anno domini 1509. Die Februarii 11.

Recognita ex libro de triplici motu.

¶ Recognita ex secunda parte huius operis.

¶ Secundo capite columna.11.linea.48.poteris inferre quibuscunq terminis in pari numero.legendum in impari. ¶ Capite octauo colũna octaua linea.55. et acquisitum minori est proportio.legendum est maior proportio.

¶ Recognita ex primo tractatu.

¶ Tertio capite columna secunda linea.58.magnes aque velociter.legendum eque velociter. ¶ Capite et colũna eisdem linea.51.qz si in horologio solari.tñ in ri ponatur magnes.legendũ si in horologio solari ponatur magnes. Capite et columna eisdem linea 60.gnete in ipso ferro.legendũ magnete in ipso ferro. ¶ Capite.6.co.3.li.35.velociter continuo et uniformiter cum de perdatur.legendum cum alia deperdatur. ¶ Capite eodem co.9.linea.21.proportionem duplam et ad tertiam sexquialteram.legendum et ad secundam sexquialteram. ¶ Capite et columna eisdem linea.28.et in minori quam sit equalis sufficit.legendum quod sit tale sufficit. ¶ Capite septimo co.9.li.26. motum suum vsq ad nongradum.legendum motum suũ a nõ gradu. ¶ Capite et co.eisdẽ li.45.motũ suũ ad nõ gradũ.legẽdũ a nõ gradu. Capite.8.co.4.li. 63.c.partem cũ equali resistentia.legendũ.e.partem cum equali resistentia. Eodem capite co.5.li.21.adequate pertrãsit.d.pars.legendum adequate pertrãsitur et pars ad tempus in quo pertransitur.d.pars. Eodem capite colum.9.li.39.transeundo stat aut remittit potentiam suam.legendum aut intendit potẽtiam suã. Eodem capite co.15.li.42.inuariata.c.medium inuariatum.legendum inuariata transiens.c. medium inuariatum. Eodem capite co.16.li.35.totum hoc superest.intendo motum suum.tẽ. Eodem capite co.20.li.61.cũ maiori resistentia legendum cum minori resistentia.

¶ Nono capite co.3.li.28.alterius mobilis quod mouetur in secundo medio.legendum in primo medio. Eodem capite columna octaua li.21.cum in infinitum velocitẽ antea itẽdebat motũ suũ.legẽdũ remittebat. Eodem capite co.12.li.10.patet cum maiore.legendũ cum minore. Capite eodem co.14.li.53.Sed cõtra quitam conclusionem.legendum quartam. ¶ Undecimo capite co.4.li.35.sexquialtera ad duplam.legendum sexquialtera ad sexquialteram. ¶ Duodecimo capite co.5 li.50.mouetur illa potẽtia quam aliqua aliarum potentiarum.legendum anteq̃ aliqua aliarum potentiarum. ¶ Capite tridecimo co.2 li.55.quiescente extremo remissiori.legendum intensiori. Eodem capite co.3.li.17.cum illo puncto mouere velocius quod ille punctus.legendum q̃ ille pũctus. Eodem capite co.7. li.42.et alia puncta intensiora.legendum remissiora. ¶ Capite quartodecimo co.2.linea.46.sitq.b.punctus extrinsecus.legendum intrinsecus. Eodem capite co.3.linea prima ergo.k.proportio est maior quam f.proportio et.k.est proportio.legendum ergo.h.proportio est maior q̃.f.proportio et.h.ẽ proportio. Eodem capite co.6.linea.30.patet ex immediate precedente.legẽdum ex secunda. Eodem capite co.10.linea 63.que est in latitudine minus intensa legendum extensa. ¶ Quindecimo capite co.5.linea.54.in prima suppositione.legendum in tertia. Capite eodem co.7. linea.7.tamen punctet.4.legendum punctus vt.4. Eodem capite co.9.linea.29.potentia et omni puncto versus intensius extremum.legendum remissius extremum.

¶ Recognita ex secundo tractatu.

¶ Primo capite co.7.linea.65.dico quod neuter illorũ mediorum requiritur.legendum modorum. ¶ Secundo capite co.2.post quartam lineam hoc est tota rota tantam lineam describit et tam velociter mouetur in peripheria talis rote.tur quã velociter mouetur vnus punctus qui esset.legendum hoc est tota rota tãtam lineam describit et tam velociter mouetur q̃ velociter mouetur vnus punctus qui esset in peripheria talis rote. Capite et co.eisdem li.65.versus medietatem intensiorem.legendum inferiorem. ¶ Tertio capite co. 30.linea.5.se habet in proportione.f.ad ꝓportionem. legẽdũ.ad velocitatẽ. Eodẽ capite co.33.li.8.spaciũ pertransitũ in pte ꝓportionali legẽdũ i pma pte ꝓportionali. Capite eodem co.35.linea.9.si vero proportio ẽ sexquitertia legendũ si vero ꝓportione sexquitertia. Eodem capite co.38.linea.14.excedit proportionem sexquialteram per.4.ꝓportionem sexquisextam. legendum per.1.proportionem sexquisextam. Eodem capite co.41.linea.63.vsq ad gradum partis paris legendum partis imparis.

¶ Recognitum ex tertio tractatu.

¶ In quarto dubio primi capitis columna sexta linea 13.suadet ne precipitetur editio:nonũq quod prematur in annum.legendum nonumq prematur in annum.

¶ Hi sunt errores candide lector quos forte recognouimus. Si qui alii inueniantur errorculi nõ te turbabunt, Semidoctus (credo) eos facile castigabit.

¶ Johannes de hapa ad hermanũ lethmate de gouda germane nationis procuratorium.

Eruta tortuis agiosmata vafra patebunt.
 Collisis queque callida turba tulit.
Tuta caracteribus speculabitur atria athene
 Hunc hermane tuo munere docta cohors.
Excutis e glumis lactantia grana petitis
 Quis potes indigeti tollere docte famem.
Hinc te posteritas donabit fica trisectis
 Curriculis:et qui hoc nobile pressit opus.

¶ Idem ad lectores.

Aurea te decorat supreme virga caballe
 Turba dee cecropie:suscipe posco lubens.
Ingenii cultum et doctrine callidiores
 Sensa feret cesmi sollicitata vafre.
Sepius attentus viuaces ambitus ortus
 Suggeret ad quẽ mentis amica rate.
Importuna sophi sensus acidosq resoluet.
 Que trito pluteis hispida turba tulit.
Carneade, aut suiseth, torquebere nõ laberinthi.
 Nexibus ambiguis:fila secunda tibi.
Fila secunda tibi carthaea munera prebent
 Aluari thome tersa lepore pio.
Cecula non nes gressus rege naue secunda,
 Thracia conspicies sapa togata sinu.

¶ Ad librum phaleution carmen.

Salebris rudibus timen libelle.
Subsannari oneris sacri cybelles?
Obtrectare daphanitas loquaces.
Et te sedigitas manus minaces.
Signare hermaphroditi hiantis audet.
Credinbrue notandus asterisco.
Ibis, zoileos caduce morsus.
Rimaris.ne sinister ambitus te
Torquet.degener aut libido fames?

¶ Liber

Spero presidio viris futurum.
Ne me:et stentoreas abesse nusq̃
Voces:quis satago:fauor popelli
Fex.olim statuet decus minerue
Fetus.nec monumenta plebs valebit
Unq̃ sternere.diligent cathones.

Recognita

Recognita ex secunda parte huius operis

¶ Secundo capite, columna 11. linea 48: poteris inferre quibuscumque terminis in pari numero – lengdum: in impari. ¶ Capite octavo, col[u]mna [quarta], linea 35.: et acquisitum minori est proportio – legendum: est maior proportio.

Recognita ex primo tractatu

¶ Tertio capite, columna secunda, linea 38.: magnes aquae velociter – legendum: aeque velociter. ¶ Capite et colmna eisdem, linea 51.: quia si in horolohio solari et cetera lari ponatur magnes – legendum: si in horologio solari ponatur magnes. Capite et columna eisdem, li[n]ea 66.: gnete in ipso ferro – legendum: magnete in ipso ferro. ¶ Capite 6., columna 3., linea 35.: velociter continuo et uniformiter cum deperdatur – legendum: cum alia deperdatur. ¶ Capite eodem columna 9., linea .21.: proportionem duplam et ad tertiam sexquialteram – legendum: et ad secundam sexquialteram. ¶ Capite et columna eisdem, linea 28.: et in minori, quam sit aequalis, sufficit – legendum: quam sit tale, sufficit. ¶ Capite septimo, columna 9., linea 26.: motum suum usque ad non gradum – legendum: motum suum a non gradu. ¶ Capite et columna eisdem, linea 45.: motum suum ad non gradum – legendum: a non gradu. Capite 8., columna 4., linea 63.: C partem cum aequali resistentia – legendum: E partem cum aequali resistentia. Eodem capite, columna 5., linea 21.: adaequate pertransitur D pars – legendum: adaequate pertransitur et pars ad tempus, in quo pertransitur D pars. Eodem capite, columa 9., linea 39.: transeundo stat aut remittit potentiam suam – legendum: aut intendit potentiam suam. Eodem capite, columna 15., linea 42.: invariata C medium invariatum – legendum: invariata transiens C medium invariatum. Eodem capite, columna 16., linea 35. totum hoc superest: intendo motum suum et cetera. Eodem capite, columna 20., linea 61.: cum maiori resistentia – legendum: cum minori resistentia.

¶ Nono capite columna 3. linea 28.: alterius mobilis, quod movetur in secundo medio – legendum: in primo medio.

Eodem capite, columna octava, linea 21.: cum in infinitum velociter antea intendebat motum suum – legendum: remittebat. Eodem capite, columna 12., linea 10.: patet cum maiore – legendum: cum minore. Capite eodem, columna 14., linea 33.: Se[xto] contra quintam conclusionem – legendum: quartam. ¶ Undecimo capite, columna 4., linea 35.: sexquialtera ad duplam – legendum: sexquialtera ad sexquialteram. ¶ Duodecimo capite, columna 5., linea 50.: movetur illa potentia quam aliqua aliarum potentiarum – legendum: antea quam aliqua aliarum potentiarum. ¶ Capite tridecimo, columna 2., linea 35.: quiescente extremo remissiori – legendum: intensiori. Eodem capite, columna 3., linea 17.: cum illo puncto movere velocius quod ille punctus – legendum: quam ille punctus. Eodem capite, columna 7., linea 42.: et alia puncta intensiora – legendum: remissiora. ¶ Capite quartodecimo, columna 2., linea 46.: sitque B punctus extrinsecus – legendum: intrinsecus. Eodem capite, columna 3., linea prima: ergo K proportio est maior quam F proportio, et K est proportio – legendum:, ergo H proportio est maior quam F proportio, et H est proportio. Eodem capite, columna 6., linea 30.: patet ex immediate praecedente – legendum: ex secunda. Eodem capite, columna 10., linea 63.: quae est in latitudine minus intensa – legendum: extensa. ¶ Quindecimo capite, columna 5., linea 54.: in prima suppositione – legendum: in tertia. Capite eodem, columna 7., linea 7.: tamen punctat 4 – legendum: punctus ut 4. Eodem capite, columna 9., linea 29.: potentia et omni puncto versus intensius extremum – legendum: remissius extremum.

Recognita ex secundo tractatu

¶ Primo capite, columna 7., linea 65.: dico, quod neuter illorum | mediorum requiritur – legendum: modorum. ¶ Secundo capite, columna 2. post quartam lineam: hoc est, tota rota tantam lineam describit et tam velociter move= in peripheria talis rotae. tur quam velociter movetur unus puctus qui esset – legendum: hoc est tota rota tantam lineam describit et tam velociter movetur, quam velociter movetur unus punctus, qui esset in peripheria talis rotae. Capite et columna eisdem, linea 65.: versus medietatem intensiorem – legendum: inferiorem. ¶ Tertio capite, columna 30., linea 5.: se habet in proportione F ad proportionem – legendum:. ad velocitatem. Eodem capite, columna 33., linea 8.: spatium pertransitum in parte proportionali – legendum: in prima parte proportionali. Capite eodem, columna 35., linea 9.: si vero proportio est sesquitertia – legendum: si vero proportione sesquitertia. Eodem capite, columna 38., linea 14.: excedit proportionem sexquialteram per 4 proportionem sexquisextam – legendum: per 1 proportionem sexquisextam. Edeom capite, columna 41., linea .63.: usque ad gradum partis paris – legendum: partis imparis.

Recognitum ex tertio tractatu

¶ In quarto dubio primi capitis, columna sexta, linea 13.: [s]uadet, ne praecipitetur editio, nonumquam quae prematur in annum – legendum: nonunque prematur in annum. ¶ Hi sunt errores, candide lector, quos forte recognovimus. Si qui alii inveniantur errorculi non te turbabunt. Semidoctus – credo – eos facile castigabit.

Gedichte und Briefe am Ende des *Liber de triplici motu*

Ioannes de Haya ad Hermanum Lethmate de Gouda Germanae nationis procuratiorium

Eruta torturis agiosmata vafra patebunt,
Collisis quaeque callida turba tulit,
Tuta characteribus speculabitur atria Athene
Nunc Hermane tuo munere docta cohors,
Excutis e glumis latitantia grana petitis
Quis potes indigeti tollere doctae famem,
Hinc te posteritas donabit fixa trisaeclis
Curriculis, et qui hoc nobile pressit opus.

Idem ad lectores

Aurea te decorat supremae virga caballae
Turba deae Cecronis, suscipe posco lubens,
Ingenii cultum et doctrinae callidioris
Sensa feret cesmi sollicitata vafrae,
Saepius attentus vivaces ambitus ortus
Suggeret ad quaeque mentis amica rate,
Importuna sophi sensus acidosque resolvet,
Quae tritis pluteis hispida turba tulit,
Carneade, aut Suiseth, torquebere non laberinthi,
Nexibus amibiguis, fila secunda tibi,
Fila secunda tibi cartharea munera prebent
Alvari Thomae tersa lepore pio,
Caecula non fi[n]es gressus rege nave secunda,
Thracia conspicies saxa togata sinu.

Ad librum Phaleution carmen

Salebris rudibus timen libellae,
Sub sannari oneris sacri cybelles,
Obtrectare daphanitas loquaces,
Et te sedigitas manus minaces,
Signare hermaphroditi hiantis audax,
Cred in[] rite notandus asserisco,
Ibis, Zoileos caduce morsus,
Rimaris, ne sinister ambitus te
Torquet, degener aut libido fame[]

Liber

Spero praesidio viris futurum.
Meme, et Stentoreas abesse nusquam
Voces, quis satago, favor popelli
Fex, olim statuet decus Minervae
Fetus, nec monumenta plebs valebit
Unquam sternere, diligent cathones.

299

Georgius brunlau vindocinensis suo aluaro thome. Salutem.

Fabij quintiliani preceptum est, doctissime aluare, cuiusque sese in eruditio
rũ albo inscriptũ efflagitãt ad amussim obseruandũ vt efficiatur orbis ille doctrinarum quẽ greci
encyclopedian id est (tullio interprete) concentũ doctrinarũ oim atque cõsensum appellitant. Quad
assequuntur vt pperariores phenice sunt ita reliquis hoibus eo prestabiliores quo phenix auib⁹ nec
ab re. Si enĩ p merito nunq̃ satis cõmendet qui vel vnius disciplĩne apicem pringere meruit que tã-
dem equa merces quis honos, q̃ gloria his rependdi poterit quos labores indefessi iugesque vigilie oi
genis lrarũ flosculis, pigmẽtis, diuitiis excultos, mostrabiles, suffarcinosque reddidere: Sz quorsũ
hec (mi aluare) vt ipse pfecto qui inter litteratos ne imo quidẽ dignus subsellio litteratorũ sim ama
tor pene zelotipus officiosissimusque buccinator, quid de te cũ plerisque oib⁹ sentirẽ, oblata imprimis
occasione pfitissima expectatissimaque significarem. In hoc nẽpe parrisiensi gymnasio bonarum litte
rarũ emporio percelebri cũ non parũ multos. Et eos q̃dẽ eruditissimos liberaliũ artium professio-
res videre sit, tu michi semp visus es si non oim cõsũmatissim⁹ (ne verbũ aut adulationis suspitionẽ
aut inuidiã pariat) saltem inter ꝯsummatissimos nõ infimus. Sunt (fateor) te cõplusculi audatiores
suique ostendatores magis soliciti quib⁹ tamẽ vt tua cedat modestia tm̃ abest vt eos (me iudice) lõge
post reliquas trãscendas superes. Quãdoquidem vnus sis qui michi videaris cẽbiculatã illa disci-
plinarũ seriem absolutissime consecutus, a quibusdã disciplinarũ cultorũ nõ modo ignaris sz ⁊ cõ
temporibus multo alienissim⁹: qui cũ sermocinales se naturalesque philosophos iacta cundispdicent
ac glorientur ego philodicos potius vocitandos censuerim id est inani atque exsucco verborũ sonitu
gaudẽtes hoies profecto rusticos iuenusios ⁊ (vt greco vtar verbo) nisi sodales idest omnẽ litterarũ
elegantiã nitorẽque perosos: Tu vero maiori nunq̃ leticia pfunderit q̃ cũ vel ciceronianũ aliquid vel
liuianũ depromis. Si desaci lris disertare q̃cq̃ ceptis theologie tũ theorice tũ practice oẽs operã to-
tosque dies ipendisse iudicabere. Si iter iuris vtriusque peritos forte ꝯgrediaris cesareis te põtificisque
dũtaxat libris vacasse cõstantissime annuabunt. Taceo q̃ familiaris tibi sit ⁊ moralis ⁊ naturalis
philosophia vt in tanta philosophantiũ corona, philosophia nomen tibi peculiariter vẽdicaueris
vtque preceptorẽ tuum petrũ de alliaco inter philosophie pfessores dum viueret doctissimũ aut equa
ueris aut (q̃d potius crediderim) superaueris quem si fata virum seruassent huic parrisiorum achade
mie oibusque philosophie studiosis fructus non parũ (quod sperabant omnes) procul dubio attulisset
Quid vero quadriuii certissimã peritiã referre opus est) cũ vel minimo cuique hic tuus de triplici mo-
tu liber monstret aptius: quẽ sex mensib⁹ secundum in coqueretico stadio curriculũ expectans sedu
lissime nec min⁹ affabre excudisti ocii potius vitandi q̃ ostentationis grã non ignorans nichil illos
ingenio atque animis detestabili⁹ qui degenere ocio oblitescunt oscitantesque victitant aut patius vi
tam trahunt. Hoc aũt libro quid ad theoricam illam phisicẽ (que id etatis apud parrisios non me-
diocri in precio est) conducibilius sit non video. Sed cum vino vendibili hedera (quod aiunt) suspen
sa non opus sit receptui cecinero. ¶ Vale ex edibus nostris coq̃reticis septimo Idus Februarii

¶ Joannes de haya dñm hermanũ lethmate de guoda germa-ne nationis procuratorium salute plurima iubet impartire.

Qui pro similitudine lucis dominice culmina absolute magis anhelãtes
peruestigarunt: spiritalẽ imaginem plerisque affectibus dissultantẽ pfessi sunt. Hinc ab eo ad q̃d nup
hallucinabatur statim abhorebit: que sublimioris claritate rumoris ad imũ (vt aiunt) spũ: ⁊ adu-
rarissima optimi cuiusque imitatiõe: ⁊ implorato cõgruẽte silẽtio: peculiariter velit demulcẽda. quod
quo dicerpta parte sensiti animi ꝓpensione obtres: locupletissimã parẽtũ tuorũ supellectilẽ pili feci
sit. Et litterarũ emporiũ (qui parrisi⁹ apellat) adingenti cultum pfectus es. In quo decursa ꝓposi-
te methodi inter capedine (taceo tue adulescentie flagrãtissimũ studiũ quo te totũ lris mancipabas:
ad fastigiũ aspirans nominis precipui (quo merito potit⁹ es) et accepta mgrali pucia: belle signa
tus es oculis mille. quo degenere ambitu seq̃strato: in oẽs cõmunicabas, hinc eorũ ad quos res per
tinebat amica administratiõe (licet ex ephebis vix decessisses) in te cõcessuz est oñe ius pcuratoriuz
germane nationis. Videbaris enĩ (facessat adulatio, cõgruã mũeri aucesim allatur⁹: quos spes neu
tiquam fefellit. patuit enĩ tante nationis alea pfectissima. Demũ dissorsos suggilãs affect⁹ quo mẽs
defecatis q̃buscũque futilib⁹ celebriorib⁹ saginaretur artibus (quo semp pedotrine visus es) aluaro
thome (quẽ merito alterũ gorgiã liõtinũ appellaueris: cuiuscũque enĩ rõne impmediate affert) addictus
es: maturiorib⁹ cũ eo dissultans assidue rõnibus: subacidiora attrectans: eliminãs funditus euellẽs
nec his cõtentus (q̃d tua intermissio est) eloquẽtie informas tete supellectile, tã greca, q̃ latina, in te
(quo breuis loquar) pfecta est nature ingenuitas, affabilitas et ardore charitatis coruscans grã-
tia: qua posteritati consulens ⁊ omniũ vtilitati (quod tineis forte carie aut turpi situ apocopãdũ erat
totius philosophie lenocinniũ aluari thome: oib⁹ ⁊ origenes: ⁊: bacos: perscrutantibus peculiare: vt
palam et oibus sese offeret p q̃ solicite egisti: in quo nõ minus laboris q̃ diligẽtie cessim rimãdo tra
ctando: ⁊ ad methodum vsque dirigẽdo cumpetentem et ingenti viribus: et acrimonia impendisti: quo
(tanq̃ elogio, aut monumento) Ille imortalitatẽ adipiscetur tu vero (si eo munere pueris) laudez glo
riam et argutorũ virorũ rumorẽ. Vale. Ex edibus coquereticis q̃rto idus februarii.

Anabat hec struxit fulgente volumina nixu
Quilibet ambrosias hauriat ore dapes
Huc mons guillermum gaudet genuisse relapsus
Quo prelustraris clare britanne solum
Diui martini subcellis edibus ortus
Nũc decorat miro nomine parisius
Qui causas ideo librorum noscere queris
Per pauco viseas munere lectior eum

Georgius Bruniau Vindocinesis s[u]o Alvaro Thomae salutem

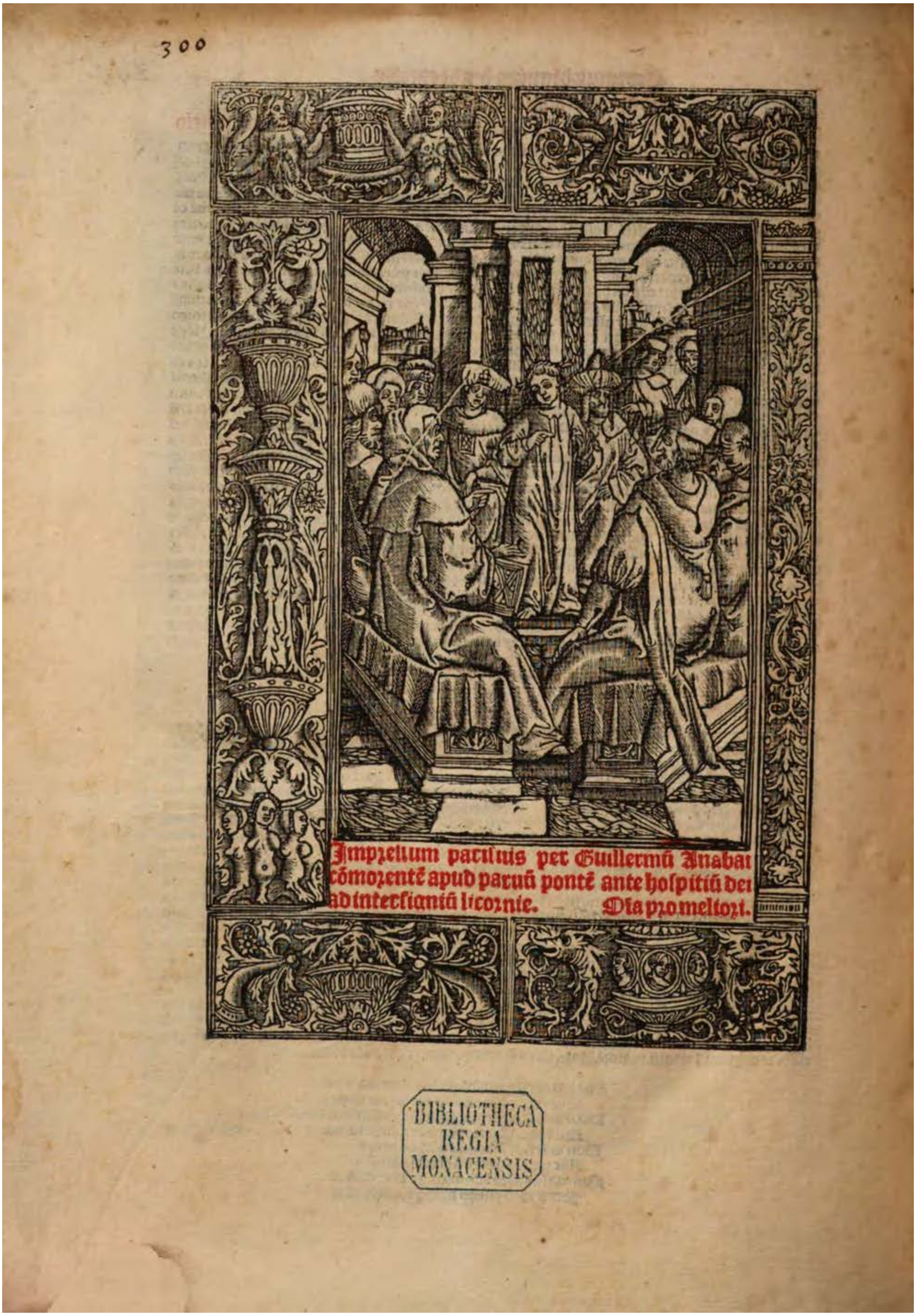
Fabii Quintiliani praeceptum est, (doctissime Alvare), cuivis sese in eruditiorum albo inscriptum efflagitanti ad amussim observandum, ut efficiatur orbis ille doctrinarum, quem Greci encyclopediam, id est (Tullio interprete) concentum doctinarum omnium atque consensum, appellitant. Qua qui assequuntur ut properariores Phoenice sunt, ita reliquis hominibus eo praestabiliores, quo Phoenix avibus nec ab re. Si enim pro merito numquam satis commendetur, qui vel unius discipline apicem pertingere meruit, quae tandem aequa merces, quis honos, quae gloria his rependdi poterit, quos labores indefessi iugesque vigiliae omni genis litterarum flosculis, pigmentis, divitiis excultos, monstrabiles, suffarcinosque reddidere. Sed quorsum istec (mi Alvare) ut ipse profecto, qui inter litteratos ne immo quidem dignus subsellio litteratorum sim amator pene Zeloti[b]us officiosissimisque buccinator, quid de te cum plerisque omnibus sentirem, oblata imprimis occasione praesentissima expectatissimaque signaficarem. In [h]oc nempe Parisiensi gymnasio bonarum litterarum emporio percelebri cum non parum multos. Et eos quidem eruditissimos liberalium artium professiores videre sit, tu mihi semper visus es, si non omnium consummatissimu,s (ne verbum aut adulationis suspitionem aut invidiam pariat), saltem inter consummatissimos non infimus. Sunt – fateo – te complusculi audatiores suique ostendatores magis soliciti, quibus tamen, ut tua cedat modestia, tantum abest, ut eos (me iudice) longe post reliquas transcendas superes. Quandoquidem unus sis, qui mihi videaris orbiculatam illa disciplinarum seriem absolutissime consecutus, a quibusdem disciplinarum cultiorum non modo ignaris, sed et contemporibus multo alienissimus, qui cum sermocinales se naturalesque philosophos iacta cundi praedicent ac glorientur, ego philodicos potius vocitandos censuerim, id est, maniatque exsucco verborum sonitu gaudentes homines profecto rusticos invenustos et, (ut Graeco utar verbo), nisi sodales, idest omnem litterarum elegantiam nitoremque perosos. Tu vero maiori numquam laetitia profunderit, quam cum vel Ciceronianum aliquid vel Livianum depromis. Si de sac[r]is litteris di[s]sertare quicquam ceperis, theologiae, tum theorice, tum p[r]actice, omnem operam totosque dies impendisse iudicabere. Si inter iuris utrisque peritos forte congrediaris Cesareis te, pontificusque dumtaxat libris vacasse constantissime antinuabunt. Taceo, quam familiaris tibi sit et moralis et naturalis philosophia ut in tanta philosophantium corona, philosophia nomen tibi peculiariter vendicaberis utque praeceptorem tuum, Petrum de Alliaco, inter philosophiae professores, dum viveret doctissimum aut aequaveris aut – quod potius crediderim – superaveris quem, si fata virum servassent, huic Parisiorum academiae omnibusque philosophiae studiosis fructis non parum, (quod sphaerabant omnes, procul dubio attulisset. Quid vero quadrinii certissimam peritiam refe[r]re opus est), cum vel minimo cuique hic tuus de triplici motu liber monstret apertius, quem sex mensibus secundum in Coqueretico stadio curriculum expectans sedulissime nec minus affabre excudisti otii potius vitandi quam ostentationis gratia non ignorans nihil illorum ingenio atque animis detestabilius, qui de genere otio oblitescunt oscitantesque victitant aut patius vitam trahunt. Hoc autem libro, quid ad theoreticam illam physic[am], (quae id aetatis apud Parisios non mediocri in pretio est) conducibilius sit, non video. Sed cum vino vendibili hedera, (quod aiunt), suspensa non opus sit, receptui cecinero. ¶ Vale ex aedibus nostris Coquereticis septimo Idus Februarri.

Ioannes de Haya [s]uum Hermanum Lethmate de G[ou]da Germanae nationis procuratiorum salute plurima iubet impartire

Qui pro similitudine lucis dominice culmina absolute magie anhelantes pervestigarunt, spiritalem imaginem plerisque affectibus dissultantem professi sunt. Hinc ab eo, ad quod nuper hacllucinabatur statim abhorebit, quae sublimioris claritate rumoris ad imum, (ut aiunt), spem et aduratissima optimi cuiusque imitatione et implorato congruente silentio peculiariter venit demulcenda, quod quo dicerpta parte sensili animi propensione obires, locupletissimam parentuMuḥammad ibn ʾAḥmad ibn Rušdm superlectilem pili fecisti. Et litterarum emporium, (qui Parisius apellatur), ad ingenti cultum profectus es. In quo decursa propositae methodi intercapedine, (taceo tuae adules[c]entiae flagrantissimum studium, quo te totum litteris mancipabas, ad fastigium aspirans nominis praecipui (quo merito potitus es) et accepta [magistr]ali provincia, belle signatus es oculis mille, quo degenere ambitu sequestrato in omnes communicabas. Hinc eorum, ad quos res pertinebat, amica administratione, (licet ex ephebis vix dicessisseces) in te concessum est omne ius procuratorium Germanae nationis. Videbaris enim, (facessat adulatio[)], congruam muneri auxesim allaturus, quos spes neutisper fefellit. Patuit enim tantae nationis alea perfectissima. Demonstratio distorsos suggilans affectus, quo mens defecatis quibuscumque futilibus celebrioribus saginaretur artibus, (quo semper pedotrine usus es), Alvaro Thomae, (quem merito alterum Gorgiam Leontinum appel[l]averim, cuiuscumque enim rationem impraemediate affert), addictus es, maturioribus cum eo dissultans assidue rationibus, subacidiora attrectans, eliminans funditus evellens nec his contentus, (quod tua intermissio est), eloquentiae informas tete supellectile, tam Graeca, quam Latina in te, (quo brevis loquar), perfecta est naturae ingenuitas, affabilitas et ardore charitatis coruscans gratia, qua posteritati consulens et omnium utilitati, (quod Timaeis forte cariae aut turpi situ apocopandum erat totius philosophiae lenocinium Alvari Thomae[)] omnibus et origenes et baces perscrutantibus peculiare, ut palam et omnibus sese offeret, per quam solicite egisti, in quo non minus laboris quam diligentiae cesim rimando, tractando et ad methodum usque dirigendo, cum petentem et ingenti viribus et acrimonia impendisti, quo (tanquam elogio aut monumento.) Ille immortalitem adipiscetur, tu vero, (si eo munere praeveris), laudem gloriam et argutorum virorum rumorem. Vale. Ex aedibus Coquereticis quinto Idus Februarii.

Die letzten Worte

Anabat hex struxit fulgente volumina nixu
Quilibet ambrosias hauriat ore dapes
Huc mons Guillermum gaudet genuisse relaxus
Quo praelustraris clare Britanne solum
Divi Martini sub celsis aedibus ortus
Nunc decorat miro nomine Parisius
Qui causas ideo librorum noscere quaeris
Per pauco viseas munere lectior eum


300
Impreſſum pariſius per Guillermū Anabat
cōmorantē apud paruū pontē ante hoſpitiū dei
ad interſigniū licornie. Pia pro meliori.
BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Personenregister zum *Liber de triplici motu*