

Edition Open Sources

Sources 8

Stefan Paul Trzeciok:

2. Kapitel des 2. Traktats des 3. Teils
DOI: 10.34663/9783945561102-37



In: Stefan Paul Trzeciok: *Alvarus Thomas und sein Liber de triplici motu* : Band II: Bearbeiteter Text und Faksimile

Online version at <https://edition-open-sources.org/sources/8/>

ISBN 978-3-945561-10-2, DOI 10.34663/9783945561102-00

First published 2016 by Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, Edition Open Sources under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Germany Licence. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/>

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

De motu locali quo ad effectum subiecto difformi.

se extendit In ea em parte est abyssus multa & huius materie laborynthos a capacitate intellectus finita in extricabilis & incomprehensibilis: ut ibi videtur in positione variorum casuum varia monstrat & difformitates motuum difformiter difformi ad tempus ponentium. Et postremo aliquid quam breuissime potero de velocitate motus difformis quo ad tempus & quo ad subiectum simul: et motus mixti veterinabunt. Et sic trimembri dicitur at erit huius materie disceptatio, et inquisitione quibus determinatis absoluta fere erit

¶ Capitulum secundum in quo inuestigatur disputatur 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 uniformitatem.

opinio huiusmodi

Et arguitur primo quod non debeat attendi penes primum ut opinatur huiusmodi 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 datur: 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.

confirmatio no.

Sed contra quod etiam videtur datur aliquis motus difformis quo ad subiectum cuius non datur punctus continuo velocissime motus ut patet in rota rarefiente: igitur etiam non potest continuo attendi penes talem punctum: si talis punctus continuo maneat non tamen linea quam describit adequata. ¶ Et confirmatur quia tunc sequeretur quod rota uniformiter difformiter mota moueretur continuo ita velociter sicut medietas eius que velocius mouetur: sed hoc est falsum: igitur. Et sequentia patet et falsitas consequentis ostenditur quoniam cum utraque medietas sit equalis non valet ratio sufficiens assignari quare potius ita velociter mouetur tota rota sicut medietas una et non sicut altera (et volo quod ly ita et sicut distribuatur): igitur si ita velociter sicut una etiam sicut et altera vel sicut neutra. ¶ Dices quod ideo dicitur moueri ita velociter sicut medietas eius que velocius mouetur: et non sicut illa que tardius mouetur: quia iuxta dictum philosophi secundo de anima dignum est unumquodque a digniori denominari. Tum etiam quia illud quod describitur a medietate que velocius mouetur describitur a tota rota cathegorice: et nullum maius spatium a tota rota describitur: sed quodlibet minus usque ad non gradum vel ad certum gradum. Non autem sic est de spacio descripto a medietate tardius mota.

philosophi. et de anima.

Sed contra quia plerumque non datur punctus extremus: ut posito quod deus corrumpat in rota omnia puncta extrema. Item etiam nominando non datur punctum extremum quia terminata omnia talia induisibilia negat: et figmentum reputat: igitur saltem secundum viam nominalium non potest sumi velocitas motus difformis quo ad sub

iectum 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 ita velociter mouetur in peripheria talis rote.

dicuntur

tur quam velociter mouetur vnus punctus qui esset **Sed contra capio vnam rotam quod difformiter** mouetur quo ad subiectum et cum incipit moueri incipiat maiorari per rarefactionem ita quod punctus eius extremus continuo magis ac magis distat a centro ita quod in principio totius rote 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 pro posito. Arguitur antecedens quia talis punctus nullam lineam describit: quod probatur sic quia nullam circulaarem 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 puncto penes quam possit velocitas motus illius rote commensurari. ¶ Et confirmatur quia illa rota non mouetur ita velociter sicut punctus eius extremus mouetur in principio motus ut notum est cum maiorem lineam describat per totum tempus quam si rota maneret inuariata quo ad magnitudinem. nec tanta velocitate quam si 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 quod non omnis velocitas motus difformis quo ad subiectum attendi habeat penes velocitatem puncti velocissime moti.

et confirmatur.

Secundo principaliter contra eandem partem arguitur: quia si illud esset verum sequeretur hec conclusio quod aliquid mobile continuo vniformiter moueretur et tamen quilibet punctus eius in transsecus continuo intendere motum suum sed hoc videtur impossibile igitur illud ex quo sequitur. Sequela tamen probatur: et capio vnam rotam quam diuido in duas medietates circulares concentricas ut patet supra in figura et rarefiant continuo vniformiter dum talis rota mouetur circulariter medietas interior versus circumferentiam condensando medietatem superiorem versus circumferentiam que est centibus continuo punctis circumferentialibus: ita quod continuo equaliter distans a centro. quo posito illa rota continuo vniformiter mouetur ut notum est ex opinione et tamen quilibet punctus eius in transsecus continuo intendit motum suum (cum continuo magis ac magis distat a centro et continuo maiorem lineam describat) igitur. Potest vniformiter inferri talis conclusio si in tali rota corrumpantur extrema puncta. ¶ Dices quod hoc non est inconueniens ut bene probat argumentum: Imo etiam alia opinio idem tenetur concedere.

Contra quia tunc pari pacto sequeretur quod aliquid mobile continuo vniformiter moueretur: et tamen quilibet punctus eius in transsecus continuo remitteret motum suum: sed hoc videtur inconueniens: igitur Sequela probatur casu posito quod medietas rote superior rarefiant versus medietatem inferiorum eam condensando punctis extremis desecantibus 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 datur, 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 describit 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 cathegorematicae, 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 magis 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 puncto, penes quam possit velocitas motus illius rotae commensurari. ¶ Et confirmatur, quia 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 distat 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. Postest universaliter inferri talis conclusio, si in tali rota corrumpantur extrema puncta. ¶ Dices, quod hoc non est inconveniens, ut bene 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.

¹Postremae duae lineae permutatae sunt. Nota ex recognitis.

²Sine recognitis: intensiorem.

150
dicitur.

Secundi tractatus

Capitulum secundum

Dices q̄ ille due conclusiones iam illate: et ab ista op̄tione et altera sunt concedende. Et ideo sunt cor̄relaria et non inconuenientia.

Contra quia tunc sequeretur q̄ a qualibet parte proportionali alicuius mobilis secundum certam diuisionem procedendo ueneretur ad illam qua uelocitas: ita q̄ quelibet secundum talem diuisionem moueatur in minori uelocitate q̄ antea mouebatur: et tamen totum mobile mouetur continuo uniformiter et eque uelociter sicut antea: sed sequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur: falsitas consequentis ostenditur quia alias sequeretur q̄ tota uelocitas potest dari a partibus proportionalibus manente tamen semper uelocitate totius equali quod est mere impossibile. Patet hoc posito q̄ in hora continue cuiuslibet partis proportionalis secundum hanc diuisionem remittatur motus quo ad uelocitatem ad non gradum tunc continuo per illam horam tale mobile per te mouebitur equa uelocitate et uniformiter: ergo adhuc post illud instans terminatum poterit sic moueri motu partium ad non gradum remisso: Sed iam proba sequelam: et pono casum q̄ una rota diuidatur per partes proportionales circulares concentricas minoribus terminatis uersus peripheriam rote: et a prima dematur medietas sue uelocitatis 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 uelocitas demitur: et mouetur: igitur continuo mouet uniformiter. Patet consequentia et tamen quelibet pars eius proportionalis secundum certam diuisionem mouetur uelocitate minori q̄ mouebatur antea. Sed ad inferendum q̄ quelibet pars proportionalis secundum talem diuisionem moueatur subdupla uelocitate oportet ponere in casu q̄ a qualibet illarum dematur medietas uelocitatis qua antea mouebatur: et sic habebitur propositum. Et si tibi casus appareat difficilis ut nunc michi uideo: facile erit uerificare illum casum in rota flexibili puta aque uel alterius liquoris existentis intra speram rotundam et quelibet punctus eius moueatur quiete centro motu circulari: partibus eius mouentibus eodem modo quo ponitur in casu.

Tertio principaliter contra secundam partem questionis uidelicet q̄ non debet attendi penes gradum medium arguitur sic: quia si illud esset uerum sequeretur q̄ si una rota moueretur difformiter quo ad subiectum a non gradu uelocitatis ad certum gradum ita q̄ pars illa que est a centro uelocitatem semidiametri moueatur a non gradu uelocitatis ad quartum: et residua pars uelocitatis ad circumferentiam moueatur a quarto uelocitatis ad duodecimum tunc talis rota moueretur uelocitate 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 q̄ illa rota eque uelociter moueretur sicut si motus eius esset uniformiter difformis a non gradu uelocitatis ad duodecimum. Sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Consequentia apparet: et falsitas consequentis arguitur quia si illa rota moueretur uniformiter difformiter a non gradu uelocitatis ad duodecimum: tunc punctus medius semidiametri moueretur uelocitate ut sex et per consequens maiori uelocitate quam modo et quelibet punctus intrinsecus maiori uelocitate quam modo ut satis patet intueti: ergo sequitur q̄ illa rota

ta mouetur tunc maiori uelocitate quam modo. Probatur hec consequentia quia modo uidelicet quando una pars eius que incipit a centro rote et terminatur ad medium semidiametri mouetur a non gradu uelocitatis ad quartum et reliqua pars a quarto uelocitatis ad duodecimum: a uelocitate uel penes uelocitatem alicuius puncti intrinseci eius commensuratur et attenditur motus illius rote. et ab eodem posita debet attendi quando uelociter mouetur: igitur proportionaliter: quia rota manet nec rarefacta nec condensata: et idem continuo manet punctus eius medius quando mouetur sic motu difformiter difformi et quando mouetur motu uniformiter difformi.

Dices negando sequelam: et ad probationem: dices q̄ non est contra te: quia tu uis dicere q̄ debet attendi motus difformis quo ad subiectum penes gradum medium quando talis motus est uniformiter difformis quo ad subiectum: sed non quando est difformiter difformis: quia tunc sequenda est tertia pars questionis uidelicet penes reductionem ad uniformitatem.

Sed contra quia si in omni motu uniformiter difformi quo ad subiectum debeat uelocitas attendi penes gradum medium uel igitur per gradum medium intelligitur gradus qui est in medio talis subiecti quo ad magnitudinem: uel in medio quo ad longitudinem, uel in medio quo ad magnitudinem et longitudinem simul sed nullum istorum est attendendum: igitur non debet motus uniformiter difformis quo ad subiectum uelocitas penes gradum medium commensurari et attendi. Maior quo ad primam partem uidelicet q̄ non debet attendi penes gradum medium hoc est existentem in medio subiecti quo ad magnitudinem patet ex primo argumento: et secunda confirmatione eius in dubitatione formatam in priori capite et quo ad secundam partem patet ex confirmatione secundi argumenti eiusdem dubitationis prioris capitis. Sed quantum ad tertiam partem patet manifeste quia quando rota mouetur sic uniformiter difformiter quo ad subiectum a non gradu in centro uelocitatis ad certum gradum in circumferentia procedendo a centro uelocitatis ad circumferentiam nullus idem punctus est in medio magnitudinis et longitudinis signanter quando q̄ rota est ubique equalis crassitudinis. Tamen uolo efficaciori argumento meo iudicio confirmare secundam partem minoris uidelicet q̄ non debeat uelocitas motus uniformiter difformis quo ad subiectum attendi penes punctum existentem in medio mobilis quantum ad longitudinem. Et in predicta rota de qua sepe mentio facta est a centro eius uelocitatis ad circumferentiam signa uelocitatis ex cuius basi in centro rote educo lineam giratiam girantem omnes partes proportionales talis columnae ut communiter ponitur et uolo q̄ talis rota moueatur uniformiter difformiter quo ad subiectum a non gradu uelocitatis ad octauum quo posito sic argumentor illa linea giratoria mouetur 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 aliquid mouetur uniformiter difformiter quo ad subiectum cuius motus uelocitas non attenditur penes gradum motus existentem in medio eius quantum ad longitudinem. Simile argumentum fieret si a centro rote educeretur una linea que circū daret primum partem proportionalem circumferentiam illius rote. et secundam et tertiam et quartam

dicitur.

¶ 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 aequae 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 aequaliter 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 aequae 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, er-

go 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 qu[an]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, qu[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 efficaciori 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 columnam, 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 fieri, si a centro rotae educeretur una linea, quae circumdaret primo primam partem proportionalem circularem illius rotae et secundam et tertiam et quartam

De motu locali quo ad effectū scdm subiectū difformi.

Et sic consequenter: manifestū est q̄ talis linea erit in
finita habens cōtinuo circuitiones maiores, et mo-
uetur vniiformiter difformiter: et nullā est eius mes-
sū quantū ad longitudinē. et per p̄s nō potest mo-
tus eius cōmensurari penes gradū existentē in me-
dio ei⁹ quantū ad lōgitudinē. p̄terea cōsimile ar-
gumentū esset oīno si signaretur vñū quadratum a
centro ill⁹ rote vsq; ad circūferentiā: et p̄traheret
vna linea girans oēs partes p̄portionales ei⁹ per
modum cuiusdam diametri infinite vt philosophi
ostendunt communiter in materia de infinito. Illa
enim mouetur vniiformiter difformiter quo ad sub-
iectū cum sit pars corporis vniiformiter difformi-
ter moti quo ad subiectum: tamen in eo non repe-
ritur punctus medius.

Quarto principaliter contra eandem
secundā partē cōclusionis arḡ: qz si illa pars esset
vera sequeretur q̄ celū nō mouetur ita velociter sicut
linea equinoctialis (et loquor de primo mobili)
sed cōsequens est falsum: igitur et antecedens. Conse-
quētia p̄ter et coloratur falsitas cōsequētis: qz si nō
mouet ita velociter sicut linea equinoctialis, et linea
equinoctialis est linea existens in medio ei⁹: ergo mo-
bile motū vniiformiter difformiter quo ad subiectū
nō mouetur ita velociter sicut p̄dictus existēs in me-
dio ei⁹. ¶ Dices negando falsitātē consequētis: et
ad p̄bationē dices q̄ in celo, et in quolibet corpore
spherico mot⁹ velocitas debet attendi penes lineā
descriptā a p̄dicto existente in medio inter polum et
punctū velocissime motū: et sic mot⁹ primi mobilis
cōmensurari h̄z penes lineā descriptā a p̄dicto q̄ est
in medio inter polum siue articum sine aut articum
et lineam equinoctialem.

Dicitur.

Sed cōtra. Vel debet attendi penes
lineā descriptā a p̄dicto medio in superficie cōcaua
vel in superficie cōuexa: sed nullū istorū est dicendū:
igr̄. Antecedens arḡ qz punctus existens in medio
quātū ad superficiē cōuexā nō est simpliciter in me-
dio nec punct⁹ existens in superficie cōcaua: igr̄. Item
tale mobile nō mouetur ita velociter sicut superficies
cōuexa nec ita tarde sicut superficies cōcaua: ergo se-
quitur q̄ velocitas ei⁹ nō habet attendi penes pun-
ctū hoc est penes lineā descriptā a puncto existente
in superficie cōuexa: nec in superficie cōcaua.

Dicitur.

¶ Dices q̄ velocitas illius primi mobilis mensu-
randa est a puncto existente in medio inter superfi-
ciem cōcauam et cōuexam inter polum et punctū
velocissime motum totius orbis.

Contra. Quia tunc sequeretur hec con-
clusio q̄ si primum mobile condensaretur versus
superficiē cōuexam quiescentem ipsum cōtinuo
velocius et veloci⁹ moueretur: et si rarefieret versus
cōcauam quiescentē etiam cōuexa ipsum mobi-
le cōtinuo tardius et tardius moueretur sed conse-
quens est falsum: qz tunc sequeretur q̄ p̄ totū illud
mobile efficaciter mai⁹ tardius moueretur, et quāto
minus veloci⁹ quod videtur absurdū. cū ceteris pa-
ribus videatur q̄ corpus maius maiorē lineā de-
scribat quā minus. Sed sequela probatur qz quāto
punctus medius magis accedat ad superficiē cō-
uexā per condensatiōē tanto magis recedit a cen-
tro, et per cōsequens maiorē lineā describit, et quā-
to magis recedit a superficiē cōuexa magis accedit
ad centrū spherę vel ad axem: et per cōsequens mino-
rem lineam circūlarem describit, et sic tardius mo-
uetur quod fuit probandū. ¶ Dices p̄cedēdo cōclu-

Dicitur.

sionem sicut concedenda est.

Sed cōtra. Quia tunc sequeretur q̄
si omnes spherę intermedie corrumpentur, et pri-
mum mobile quiescente cōuexa superficie rarefies-
cet versus axem quo ad vsq; ex orbe efficiat spherā
solida vnicam superficiē duntaxat habens: tūc
illud mobile tam factum spherā solida longe tardi-
us moueretur quam antea, et etiam moueretur vni-
formiter difformiter quo ad subiectum: sed conse-
quens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Se-
quela patet ex opinione et solutiōibus datis. Sed
falsitas consequētis quo ad primam partem ar-
guitur quia tunc sequeretur q̄ ab equali p̄por-
tione inequales motus p̄ouenirēt: sed consequens
est falsum: et contra basim et fundamentum totius
huius operis: igitur illud ex quo sequitur. Seque-
la tamen probatur quia modo intelligentia mouet
primum mobile ab aliqua p̄portione, et tunc ip-
sū sic rarefactū vt ponitur ab eadem p̄portione
mouetur ad eadem intelligentia quia volo q̄ nullo
pacto plus resisteret quam antea resisteret, et tamen
tardius mouetur vt dicitis: igitur ab eadem p̄por-
tione inequales velocitates p̄ouentur quod fuit
probandū. ¶ Et si dicas q̄ in celo nulla est resis-
sētia nec ibi est p̄portio motus factus a certa p̄-
portione inter actiuitatem et resistentiam: ponam⁹
casum similem de quodam orbe habente grauitas
tē facto ex aliquo mixto vel aliquo elemento quod
sic rarefiat quoad vsq; efficiatur spherā solida nul-
la addita grauitate vel leuitate: et moueatur ab es-
dem virtute a qua antea mouebatur quo posito se-
quitur illatum: igitur. Sed falsitas secunde par-
tis consequētis arguitur quia talis motus non
ita se habet q̄ quanto punctus magis distat a cen-
tro tanto velocius moueatur vt patet de punctis
terminantibus axem qui maxime distant a centro
et tamen nō mouent: igitur talis mot⁹ nō est vniiformi-
ter difformis quo ad subiectū. Patet consequē-
tia a definitione ad definitum negatiue. Hec valet
dicere q̄ per centrū in tali motu debet intelligi po-
lus quia etiam contra illud procedit ratio. Nō est
quanto punctus in illa spherā solida magis distat
a polo tanto velocius mouetur vt patet de punctis
existentibus p̄ope centrū spherę circa axem que
puncta ita tarde mouentur sicut aliqua que sunt p̄-
p̄inquoza polo: ergo nec centrū spherę est cen-
trum talis motus nec polus. ¶ Et confirmatur quia
si illa opinio esset vera sequeretur q̄ si aliqua rota
cōtinuo condensaretur versus centrū mouente e-
tiam superficie cōuexa et motoze non mouente a
maiori cōamine: tunc cōtinuo illa rota tardius
et tardius moueretur: sed consequens est falsum:
igitur illud ex quo sequitur. Sequela p̄batur quia
cōtinuo punctus medius minorem lineam descri-
bit: igitur tardius mouetur. Falsitas tamen con-
sequētis arguitur quia illa rota eque velociter cir-
cuit sicut ārea: ē eque velociter mouetur sicut antea
p̄ter p̄s qz circuitio talis rote nihil aliud est quā
motus circūlaris talis rote. Item hec circuitio est
ita veloci⁹ sicut antea et hec circuitio est hic motus
circūlaris: igitur hic motus circūlaris est ita veloci⁹
sicut antea et per consequens illa rota tunc non tar-
dius mouetur quod fuit probandū. ¶ Dices for-
te negando falsitatem consequētis, et ad probati-
onem concedo q̄ ita velociter circuit sicut antea, et
negando q̄ ita velociter mouetur, et cum probatur
per syllogismum expōsitōrum: dico quod male cō-
cluditur sed oportet inferre: ergo hic motus circū-

Confir-
matio.

Dicitur.

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 velociter 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 quocumque 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 tar-

dus movetur. Quod fuit probandum. ¶ Dices concedendo conclusionem, | sicut concedenda est.

Sed contra, quia tunc sequeretur, quod si omnes sphaerae intermediae corrumperebantur, et primum mobile quiescente convexa superficie rarefieret versus axem, quoad usque ex orbe efficiatur sphaera solida unam 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 proportionem 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 proportionem, et tunc ipsum sic rarefactum, ut ponitur, ab eadem proportionem movetur ad eadem intelligentia, quia volo, quod nullo pacto plus resistet, quam antea resistebat, et tamen tardius movetur, ut dicitur, igitur ab eadem proportionem inaequales velocitates proveniunt. Quod fuit probandum. ¶ Et si dicas, quod in caelo nulla est resistentia nec ibi proprie motus factus a certa proportionem 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 definitionem 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 motus 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 aequae velociter circuit sicut antea, ergo aequae 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] 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

Secundi tractatus

Capitulū secundū.

laris est ita velox circularis sicut antea vt conclusatur maior extremitas de minori. Quāuis enim idē sit circularis et motus circularis nō tamen penes idem iudicari debet velocitas circuitiōis et velocitas motus localis circularis vt postea dicitur.

Sed 2tra. Q. si illa solutio esset bona sequret q ab eadē pportione potētie ad suā resistētia puenirēt iequales moti et iequales circuitiōnes qd est falsū. Sequēla ptz facile ex solutiōe. Postsum est em q poña moueret ab eodē conamine rotā cōtinuo equaliter resistētē et dictū est q a tali pportione pueniebāt iequales moti. eāles aut circuitiōnes. **Dicitur.** Dices forte q iā tūc nō est eadē pportio iter mouēs et mobile sed est mior. Sed hoc nō pōt dici qm volo q poña sit naturalis: et maneat in rota tanta resistētia sicut ātea erat vt positū est. Et si hoc non admittas equā lance currit 2tra te argumentū de circuitiōibz qz tūc ex equalibz pportioibz puenirēt iequales circuitiōnes et iequales moti qd iā incōueniens videt sicut reliquū. Et ideo dices forte vt dicūt alii q nō est incōueniens ab eāli pportioe eāles circuitiōnes iequales autē moti puenire vt dictū est.

Sed 2tra. Q. hoc dato iā destruit fū damentū toti materiet: iā pari facilitate pteruis phisicōcederet q a pportioe dupla et a pportioe quadrupla iequales velocitates nate sunt puenire. et multa similia q sunt absona calculatozi pho. **Respon** **sio cōis.** Qua ppter dicūt alii ad argumētū concedendo consequentiā. et negādo falsitatē pntis: et ad punctū pbatōnis negant q talis rota ātea et post mouebat ab equali pportione qz vt dicūt magnitudo rote tenet se ex pte poñe. Nō manēte eodē conamine poñe rotā tardū mouet et a minore pportione quia iātea magnitudo ipi rote iuuabat poñas ad describendā lineā. Nō vero cū ipsa rota cōtinuo efficiat minor nō ita iuuat poñam sicut an. Qd facile exemplo declarari pōt. Manifestū est em q si in superficie alicui rote addat aliqd eiusdē speciei cōtinuatū cū rota nullū grauitatis: et fortes giret totū illud ab eodē conamine illa totalis rota velocius mouet quā mouebat ātea pars et tñ poña manet eālis et resistētia rote: sed totalis pportio est maior quia iuuatur ibi poña fortis a magnitudine rote.

Sed 2tra. Q. magnitudo tenet se ex parte resistētie: q nō ex parte potētie etiā manente eāli qm ātea oino. Probaf aut de orbe qui maioratur p rarefactionē quovsqz fiat spha solidā qui tūc tardū mouet quā qm erat minor vt patz ex scōa replica huius quarti argumētū. **Dicitur.** Dices sicut dictū est q nec magnitudo. nec paruitas in talibz tenet se ex parte poñe vt satis pbat replica: sed distātia pūcti a cētro penes cuius motū bz attendi velocitas toti mobilis puta ipsi pūcti i q est qd mediototi latitudis moti tenet se ex pte poñe. Ceterū em paribz iuuat poñas ad velocius describēdū lineā q describit qm recedit a cētro: et p contrariū iuuat ad describēdam tardū qm magis accedit ad centrū a quo exortitur motus. Et sic dico q qm rota rarefit versus circumferentiā mouente circumferentiā: tota pportio efficitur maior. et quando condensatur ordine conuerso tota pportio efficitur minor.

Sed 2tra. Q. ista solutio nō satisfact adhuc em sequit q ab ieqlibz pportioibz eāles circuitiōnes puenit qd est ipossibile. p 2tra qz forte cū eāli cōamine cōtinuo girante siue rota rarefit sine nō pōtēst ipse equē velociter cōtinuo circuit et tñ pte pportio est continuo maior vel minor: igit ppositū.

Quito 2tra eandē partē arguit sic ali qs moti est vniiformit diffōrmis q ad subiectū: et tñ et velocitas nō corrūdet qm mediot: igit. Anz pbat et suppono q rarefactio sit moti localis diffōrmis q ad subiectū. q supposito pono q sint duo pedalia scdm oēm dimētiōē puta a. b. et volo q a rarefiat vniiformit quovsqz efficiat in duplo longit et in duplo latū vniiformit. et b. rarefiat vniiformiter qvsgz efficiat in sexqaltero longit. et in sexqaltero latū vniiformit ita q a. in fine sit vniū qdratū cuius costā sit dupla ad costā eiusdē in pncipio rarefactōis et b. sit aliud qdratū cuius costā in fine rarefactōis sit sexqaltera ad costā ei in pncipio rarefactōis q pposito sic argf: si ille moti q mouet a. et etiā q mouet b. debeat p mēsurari penes pūctū mediū sequit q a adeqte in duplo velocius moueret quā b. sed pntis est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Sequēla pbat quia pūctus mediū ipius a. in toto illo tempore rarefactōis perrātibit vniū semipedale qz pūcti extremius mouet p pedale: et pūctus mediū ipius b. mouet p quartā pedalis cū pūcti extremius eiusdē b. mouet p semipedale: sed semipedalis ad quartā pedalis est pportio dupla vt patz: igitur in duplo velocius mouet a. quā b. qd fuit pbādū. Sed falsitas pntis arguitur supposita illa conclusiōe geometrica vcz qz semp quadrata pfecta equalis crassitudinis se habent in pportione duplicata ad pportione suarū costarū vt postea dicitur i capitulo de augmentatione. si vero sint vniūquas quadrata pfecta tunc se habēt in pportione triplicata ad pportione suarū costarū. Quo supposito sic arguit pedale a. in duplo supra bipartiente quintas velocius rarefit quā pedale b. et ipsa rarefactio est moti localis vt suppositū est: ergo in duplo supra bipartiente quintas velocius mouetur a. quā b. per cōsequēs nō in duplo adequate quod fuit pbandū. Consequentia apparet. et arguitur maior quia pedale a. efficitur quadruplū in fine rarefactōis ad ipsum in pncipio quia in pncipio rarefactōis costē ipius a. ad costā eius in fine rarefactōis est pportio dupla cū ceteris positis in casu: ergo ipius quadratū a. in fine ad ipsum in pncipio est pportio quadrupla que est duplicata pportio costarū. et antea erat illud pedale adequate: ergo acquiritur tria pedalia: et aliud puta b. acquiritur pedale cum quarta pte: igitur quantitatis acquisite ipi a. ad quantitātē acquisite ipi b. est pportio dupla supbiparties qntas: et tāta pportio rarefactōis ipius a. ad rarefactōē ipi b. igit Sed iā pbo q b. acquiritur pedale cū quarta qz costē ipi b. in fine ad costā eiusdē in pncipio rarefactōis est pportio sexqaltera. q toti quadratū b. in fine ad ipi in pncipio est pportio dupla sexqaltera q est dupla ad sexqalterā. p 2tra ex suppositione et antea b. erat pedale: q acquiritur pedale cū quarta qd fuit pbandū. Simile argumētū possit fieri de rarefactione duarū spha rā solidarū equaliū in pncipio rarefactōis: et in fine ita se habētū q diametri vnius ad diametrum alterius esset pportio dupla.

Sexto pncipalit arguit hoc 2tra ter tiā pte qntōnis vcz qz debet attendi moti localis diffōrmis velocitas quo ad subiectū penes reductionē ad vniiformitatē. qz motus circularis in subiecto circulari nō pōt reduci ad vniiformitatē: igitur nō debet attendi penes reductionē ad vniiformitatē. Et cōfirmatur qz si reduceretur ad vniiformitatē motus circularis alicui rote a non gradu vsqz ad octauū vel oporteret reducēdo ab aliqua parte capere ali

Confrimatio.

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 dicitur.

Sed contra, quia si illa solutio esset bona, sequeretur, quod ab eadem proportione potentiae ad suam resistantiam 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 resistantia 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 absونا 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 ipsius rotae iuvabat potentiam ad describendam lineam. Modo vero cum ipsa rota continuo efficiatur minor, non ita iuvat potentiam sicut ante. Quod facile exemplo declarari 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 resistantia rotae, sed totalis proportio est maior, quia iuvatur ibi potentia Socratis a magnitudine rotae.

Sed contra, quia magnitudo tenet se ex parte resistantiae, 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 aequè 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 movetur 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 extremus 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 dicitur in capitulo de augmentatione. Si vero sint undiqueque 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 positus 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 acquisite 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

153

De motu locali quo ad effectū scdm subiectū diffōrmit.

quā certam velocitatē et ponere equali parte sicut fit in reductione qualitatis vniiformiter diffōrmit vel capiēdo ab aliq̄ parte et ponēdo in minori vel a maiori et ponēdo in maiori. Hō tertiū qz tūc facile reducēdo ad vniiformitatē pbaret q̄ velocitas illi⁹ rote sit infinita qz caperet a prima parte pportionalit̄ vniiformit̄ et a scda t̄m et a tertia t̄m et poneret per totā rotā: sic esset infinita velocitas. Hec scdm quia tūc sequeret q̄ tota velocitas esset minor quā vt q̄tus or vt si velocitas totū rote poneret i medietate ei⁹ et ibi esset vniiformis vt quatuor: deinde accipiēdo medietatē illi⁹ latitudinis mot⁹ reducta ad vniiformitatē puta duos ḡdus. et ponēdo eos in alia medietate et sic tota velocitas maneret vt duo: Hec est dicendū primū qz diuisa illa rota in duas partes cōcentricas quax vna sit quarta pars totū rote. et residua vniiformit̄ sit tres quarte vt ponēbatur in pcedēti capite in scda cōfirmatiōe puta vltima p̄mi argumēti. Deinde volo q̄ ille tres q̄rte reducant ad vniiformitatē et p̄t̄ q̄ erūt vniiformis in motu ḡdu sexto cū totalis mot⁹ illi⁹ partis q̄ cōponit̄ ex illis trib⁹ quartis sit vniiformiter diffōrmit̄ a quarto vsq̄ ad octauū: et volo etiā q̄ reducta alia pars p̄centū ad vniiformitatē: et manifestū est q̄ erit vt duo mot⁹: cū sit vniiformiter diffōrmit̄ a non gradū vsq̄ ad quartū. Deinde volo q̄ a q̄libet triū quartarū magis int̄saz remoueat vniiformit̄ et ponat in quarta min⁹ int̄sēsa q̄ est vt duo et manifestū est q̄ oēs quarte manebūt vt quicq̄ vniiformes: et p̄ oēs tota illa velocitas talis mot⁹ vniiformiter diffōrmit̄ reducendo ad vniiformitatē remouēdo a parte equali et ponēdo sibi in equali erit vt quinq̄ quod est falsum: quia est vt quatuor cum est a non gradu vsq̄ ad octauū: igit̄ velocitas motus vniiformiter diffōrmit̄ quo ad subiectū nō debet cōmensari penes reductionē ad vniiformitatē. ¶ Dices forte cōcedēdo q̄ mot⁹ circularis nō potest reduci ad vniiformitatē ipso manēte in subiecto circulariter moto qz hoc repugnat et intellige sicut itellegendum est: sed bene talis velocitas reducet ad vniiformitatē qua tale mobile moueat vniiformiter in motu recto quolibet p̄cto describente tantā lineā quantā describit p̄cti medi⁹. Et hoc loquēdo de motu circulari vt loquūtur terminisse. Si autē loquimur vt reales credo q̄ dicendū esset scdm eozū viā q̄ mot⁹ circularis essentialiter esset circularis ita q̄ talis mot⁹ nō pot̄ esse quin sit mot⁹ circularis qz differt specie essentiali a motu recto. Et ideo vt mod⁹ respōdēdi huic argumēto et etiā cognoscēdi velocitatem motus diffōrmit̄ quo ad subiectum sit vtriq̄ vie communis.

Dicitur.

Respōdeo alter q̄ de facto mot⁹ diffōrmit̄ quo ad subiectū velocitas nequāq̄ cōmensurari debet p̄ reductionē ad vniiformitatē: sed cōmensuranda est penes denoiatiōē partiū nō q̄tū ad magnitudinē: sed q̄tū ad lōgitudinē. Volo dicere q̄ nō in ea pportione qua pars est maior altera in ea pportōe velocitatis mot⁹ existēs in ea plus facit ad denoiatiōē totū velocitatis. S; volo dicere q̄ in ea pportōe in qua est lōgior ceteris parib⁹ in ea plus facit ad denoiatiōē totū ita q̄ t̄m adequate mouet vna rota q̄tū vna linea pcedēs a cetro illi⁹ rote vsq̄ ad circūferentiā. Et si talis linea moueat a nō ḡdu vsq̄ ad octauū etiā tota rota. Et pot̄ venari velocitatis mot⁹ illi⁹ linee penes denoiatiōē isto mō medietas hui⁹ linee q̄ velocius mouet. mouet vt sex: igit̄ denoiat totū mouerit tria: et alia medietas mouet vt duo: igit̄ facit ad denoiatiōē velocitatis totus vt vni⁹: et sic tota linea mouetur vt quatuor.

Sed p̄tra. Qz si talis mot⁹ cognoscēdi velocitatē mot⁹ diffōrmit̄ q̄ ad subiectū esset vtr̄ valid⁹ sequeret q̄ dabilis eēt vna p̄ rote vniiformiter diffōrmit̄ motē q̄ nō vniiformiter diffōrmit̄ moueret imo nō eēt dabilis ḡd⁹ q̄ adēq̄te moueret: s; q̄libet iadeq̄te citra sūmū et p̄s oī opimōi aduersat̄: igit̄ illud ex q̄ sequit̄. Scq̄la pbat et capio vna rotā que moueat vniiformiter diffōrmit̄ a nō ḡdu vsq̄ ad octauū. et signo in eaynā colūnā cui⁹ vni⁹ extremū tāgat cetro et aliud circūferentiā. Deinde educo lineā girati vni⁹ pcedētē a cetro talis rote et girantē cēs partes pportionalē tal̄ colūnē et loquor de linea giratiua sicut loquūtur noiales quū idē esset si loq̄rer scdm reales q̄ posito sic arguitur talis linea est. p̄ illius colūnē: et h; infinitas p̄tes cōles quax q̄libet mouet maiori et velocior ḡdu quā q̄tuor. et h; infinitas cōles quax q̄libet mouet veloci⁹ quā quicq̄. et sic p̄nter vsq̄ ad octauū ḡdū exclusiue: et residue partes solū sūt finite vt facile est inueniri: igit̄ talis linea mouetur maiori velocitate quā vt quatuor quā vt quicq̄: q̄ vt sex et c. vsq̄ ad octauū ḡdū exclusiue qd̄ fuit p̄bādū.

In oppositū tamē est cois schola allerens velocitatē mot⁹ diffōrmit̄ quo ad subiectū alit̄ quo illorū modorū attendi debere siue cōmensurari. **Pro descisiōe hui⁹ q̄stionis supponē** da est diffinitio motus vniiformiter diffōrmit̄ quo ad subiectū. Et etiā diffinitio mot⁹ diffōrmit̄ diffōrmit̄ quo ad subiectū q̄ supiori capite posite sunt. ¶ Item aduertendū est q̄ in motu circulari duo cōsiderāda sunt: puta ipsa circuitio: et ipse motus circularis: quāuis ei idē sit mot⁹ circularis et circuitio penes aliud t̄m cōmensurari habet velocitatis circuitiois: et velocitatis motus circularis: sicut idē est albedo et silitudo: et penes aliū cognoscit h; int̄sio albedinis: et int̄sio silitudinis qd̄ facile ex dialecticis p̄cipi pot̄. In istis ei aspicienda est appellatio ne in ea fallamur: Velocitas em̄ mot⁹ circularis attenditur penes lineam descriptam a certo puncto vt inferre declarabit. Sed velocitas circuitiois attendi h; penes angulū descriptū in tāto vel tānto t̄pe circa centrū: ita q̄ si in eqli t̄pe duo mobilia siue eqlia siue in eqlia circulariter mota eqlies angulos circa centrū describūt ipsa eqliiter circueūt et circūḡrāt: Si vero in eodē t̄pe in eqlies describūt circa cetro angulos: motū euadet eozū circuitioes in eqlies eē. Et hoc opimio est coister loq̄ntiū: et signāter p̄ auli venetiū sua sūma in libro physicorū capitulo. 3). vide cū ibi. ¶ H; offret t̄m facile attendi velocitatis circuitiois penes velocitatē mot⁹ alit̄ p̄cti equaliter distātia a cetro: hoc est dicere q̄ si in duobus mobilib⁹ circulariter siue eqlia sint siue equalia duo p̄cti a cetro distātia a cetro equaliter moueant: talia mobilia eqliiter circueūt. Hō t̄m arbitriū q̄ quāto p̄ctiū ē propinquū cetro tāto veloci⁹ circuit: qm̄ qd̄libet eqli velocius circuit cū altero dūmō corpis mot⁹ sit vniiformiter diffōrmit̄ quo ad subiectū. ¶ Quare p̄p̄ctū ē videre distātiā p̄ctozū nullo pacto conferre ad velocitatē circuitiois (loquor de distātia a cetro) quāuis plurimū ad velocitatē mot⁹ circularis vt superioris factū est in quēdā argumēto: et inferius tangetur. His suppositis sit.

penes qd̄ h; attendi velocitatis circuitiois. paul⁹ veneti⁹ i sū. phisica. 3).

Pr̄ia conclusio. Velocitas mot⁹ vniiformiter diffōrmit̄ quo ad subiectū nō d; attendi aut cōmensurari penes velocitatē p̄cti existētis in medio corpis quātū ad magnitudinē vt bene probat tertium argumentum huius capitis

Scda conclusio. Velocitas motus vniiformiter diffōrmit̄ quo ad subiectū nō d; attendi aut cōmensurari penes velocitatē p̄cti existētis in medio corpis quātū ad magnitudinē vt bene probat tertium argumentum huius capitis

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 reductur alia pars prope centum ad uniformitatem, et manifestum est, quod erit ut duo motus eius, cum sit uniformiter difformis a non g[r]adam usque ad quartum. Deinde volo, quod a quolibet trium quartarum magis intensarum removeatur unus gradus, et ponatur in quarta minus intensas, 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 commensurari 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, quantum 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 utriusque 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 proportione 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 velocius 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 quoad 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 descisione huius quaestionis supponenda est definitio motus uniformiter difformis quoad subiectum. Et etiam definitio motus difformiter difformis quoad subiectum quae superiori capite posita est. ¶ 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 circuitiois, 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 circuitiois attendi debet 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 circuitiois 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 circuitiois 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 aequavelociter circuit cum altero, dummodo corporis motus sit uniformiter difformis quoad subiectum. Quare perspicuum est videre distantiam punctorum nullo pacto conferre ad velocitatem circuitiois, (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 uniformiter

miter difformis q ad subiectu no v3 attendi penes velocitate pucti existens in medio mobilis quatru ad logitudinē. p3z hec pclusio ex eode argumeto.

Tertia conclusio Velocitas motu vni formiter difformis quo ad subiectu comensurari v3 penes gradu mediū totū latitudinis talis motus vni formiter difformis vbiq3 fuerit talis gradus siue in medio corpis q tū ad magnitudinē siue non (non est cura) p3z obaf hec cōclusio qm ceteri modi cognoscēdi velocitate motu vni formiter difformis quo ad subiectu superiorib3 argumētis iprobatur restat igitur vt penes modum datum cognoscatur

Quarta cōclusio. Velocitas motu dif formiter difformis quo ad subiectu cognosci pōt penes denotationē partiu quantū ad longitudinē intelligēdo p logitudinē distantia a nō gradu talis motu vel a gradu tardissimo vsus qdus velociores vt declaratu est in vltimo argumeto. p3z obaf hec pclusio qz nō occurrit alter mod3 facilior ad cognoscendū huiusmodi velocitatem per denotationē igit3 tali modo inuestiganda est motu difformiter difformis quo ad subiectu velocitas. Hec replica facta de linea giratiua in vltio argumeto hui3 capit3 hāc pclusionē valet vllō pacto infirmare vt patebit ex solutione eiusdem replicate.

Quinta conclusio. Probabile est ve locitate motu difformis quo ad subiectu attendi debere penes gradu summū. p3z qz ad illā opinionē q est hēntis veri nullū incōueniēs sequit3: imo oīa argumēta q in eā adducuntur facillime dissoluitur.

Sexta cōclusio. Distantia punctoꝝ a cētro a q pcedit motu difformis q ad subiectu tenet se ex pte potētie: et auget pportionē potē ad resistentiā. nec nō eidē potētie est adiuuēto. et p op3 postū ppinqtas. nec magnitudo aut paruitas aliqd facit. p3z obaf facile hec cōclusio ex deductiōe qrti argumēti hui3 capit3. Ex q sequit3 q nō fiat aliqua rotā q mouet a virtute sortis vt qtuor rare fieri: maior ari p ptiua elōgationē puctoꝝ a cētro et ipsā cōtinuo ab eadē pportione moueri ceteris parib3. p3z obaf corollariū hoc. qz distantia puctoꝝ ad auget pportione. Similiter dicendū est si cōdensare rotā sorte cōtinuo mouēte a virtute vt qtuor. tunc em totalis pportio cōtinuo diminitur p pēditionē distantie punctoꝝ a cētro.

Septima cōclusio. Propinquitas aut distantia puctoꝝ a cētro nichil cōducit ceter3 parib3 ad velocitate circū giratiōis siue circuitiōis qd idē est. p3z obaf qz eā velociter oīa pucta cōplet circu3 los suos vt p3z i rotā in sphaera lunē solis. et sic p3z iter pcedēdo et eāles āgulos faciūt circa cētrū: igit3 eā velociter circueūt et p oīs distantia nichil pfert. Ex q sequit3 q nūq3 pcedē. idū est ab eālib3 pportioib3 eāles motu circulares puenire. aut ab ineālib3 pportioib3 eāles circuitiōes vt solutio qrti argumēti ofidit. Ex sequit3 ex hac solutiōe scōdo q si in eodem axe ponant3 infinite rote p tino mīores et mīores ita q diametri p3z sit dupla ad diametriū scēde. et scōde ad diametriū tertie. et sic p3z iter: et sortes moueat oēs illas rotas mediāte illo axe: in infinitū tarde mouet ibi aliqua rotā: nichilomin3 in quibet rotā ita velociter circuit sicut p3z. p3z obaf p3z prima pars qz infinite modicū circuli describit aliqua illay rotarū in eodē tpe: igit3 scōda pars p3z qz eque cito quibet circuitiōe suā sicut p3z cōplet: igit3 quibet eque velociter circuit sicut p3z. p3z obaf p3z cōtinuo cuiuslib3

bet illay āgulus descript3 circa cētrū est eālis āgulo descripto a p3z a rotā: igit3 quibet illay cōtinuo equaliter circuit cū p3z. Ex quo facile apparet q magnitudo siue distantia puctoꝝ nichil facit ad velocitate circuitiōis: sed bene ad velocitate motu circūlaris. Ex sequit3 vltio q in casu p3z nō ab eadē pportione adequate sortes mouet p3z a rotā et scōdam: sed a maiori p3z a quā scōdam. qz distantia puctoꝝ mediō est adiuuēto potētie sortis. Ex hūc tū tu aduerte q nō volo dicere quālibet illay rotay moueri adeqte a certa pportione: sed bene quibet illay mouet a certa pportione in adequate. Hec volo dicere quibet illay circū girare siue p3z a circuitio nē efficere a certa pportione adequate: sed bene iadeqte: qz ideo dixerim qm si cōcedat3 sortē potētie vt 4. circū girare rotā in octuplo minorē p3z a certa pportione adequate cū oporteat talē pportionē esse maiore pportione a qua sortes circū ducit p3z a rotā (cū maior rotā magis resistit siue circū giratiōi quā mīor) itā sequit3 q ab ineālib3 pportioib3 eāles circuitiōes pueniēt qd vitare intēdit septia cōclusio. Et ideo in pposito p3z mandū est de illis rotis sicut de infinitis rotis partialib3 cōcētricis rote alicuius sūt partes. Manifestū est em q quibet illay rotay eque velociter circuit cū quālibet aliā: et cuiuslib3 illay circuitio pūit ab eadē pportione in adequate siue partialiter qm puenit ab eadē pportione a qua circuitio totalis rote efficit sicut em. dicemus sortē potētie vt. 4. mouētē pōdus resistentie vt. 2. velocitate vt. 4. mouere quālibet partē illay pōderis velocitate vt qtuor: et a pportione dupla: sed hoc iadequate. Ex hūc iducēdū octauā pclusionē solutionem quinti argumēti p3z presentis questionis pono aliquas suppositiones geometricas.

Prima suppositio Si sūt due quantita tes equalis pfunditatis vni formiter. et eā late vni formiter. et vna longior altera in āctū. pportione est longior in eadē est maior. Exēplū vt si sit vni pedale pedalter latū. et pedalter pfundū. et sit alia quātitas eā pfunda et eā lata vni formiter. et in duplo longior: manifestū est q illa est in duplo maior qz cōtinet duo pedala. p3z obaf hec suppositio facile qm cū tales latitudines sint vni formes in latitudine et pfunditate illud qd maior p3z cōtinet ē eque latū et eque pfundū vni formiter sicut mīor: ergo alia quātitas maior cōtinet totā mīorē et illud vltra: et illud ē eā magnū adeqte sicut tā lōga ps mīoris quātitatis: igit3 in āctū. pportione longitudo maioris excedit longitudinem minoris in eades pportione magnitudo maioris excedit magnitudinis minoris

Secūda suppositio Si due quantita tes ineāles sint eā p3z pfunde vni formiter et eā longe vni formiter et vna latior altera: in āctū. pportione vna est latior in eadē est maior. Exēplū vt si sit vna quātitas bipedalter scōm longitudo pedalter scōm latitudinē et pfunditatem vni formiter et alia vni formiter eque lōga et eā pfunda et i sexquialtero latior: erit i sexquialtero maior. p3z obaf hec suppositio sicut scōdo.

Tertia suppositio Si sint due quan titates eā longe eque late vni formiter: et vna sit in aliā pportione pfundior altera: in eadē pportione in q est pfundior ē maior. Exēplū vt si sit vna magnitudo bipedalter lōga pedalter lata et pedalter pfunda et vna alia bipedalter lōga et pedalter lata et semipedalter pfunda sic dico q alia quātitas maior in ea pportione in q est pfundior: i ea ē maior puta in dupla. p3z obaf etiam hec sicut p3z a p3z suppositionibus p3z sit hec.

3. corref.

Optio hēntis de r.

corref.

1. corref.

2. corref.

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 velociore, ut declaratum est in ultimo argumento. Probatur haec conclusio, quia non occurrit alter modus facilius 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 capituli 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 adducuntur, 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 resistantiam, necnon eidem potentiae est adiumento, et per oppositum propinquitas, nec magnitudo aut parvitas aliquid facit. Probatur facile haec conclusio ex deductione quarti argumenti huius capituli. ¶ 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 distantiae 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 aequae 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 aequae 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 aequae cito quaelibet circuitionem suam sicut prima complet, igitur quaelibet aequae velociter circuit sicut prima. Ite continuo cuiuslibet illarum angul[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 inadaequate. Nec volo dicere, quamlibet illarum circumgirare sive propriam circuitionem efficere a certa proportione adaequate, 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 aequae velociter circuit cum quolibet aliarum, et cuiuslibet illarum circuitio provenit ab eadem proportione inadaequate sive partialiter, quam provenit ab eadem proportione, a qua circuitio totalis rotae efficitur, sicut enim diceremus Socratem potentiae ut 4 moventem pondus resistantiae 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 aequae 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 aequae profunda et aequae 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 aequae latum et aequae profundum uniformiter sicut minor, ergo alia quantitas maior continet totam minorem et illud ultra, et illud est aequae 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 aequae profunde uniformiter et aequae 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 aequae longa et aequae profunda et in sexquialtero latior, erit in sexquialtero maior. Patet haec suppositio sicut prior.

Tertia suppositio: si sint duae quantitates aequae longe aequae late uniformiter, et una sit in aliqua proportione 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:

155

De motu locali quo ad effectū scdm subiectū difformi.

Octava conclusio pportio quadratorū

perfectorū & eque pfundorū uniformiter est pportio co
 stax duplicata. Et voco quadratū perfectū cuius oēs
 costae sunt eque & oēs anguli recti eque. Nō intelli
 gas tñ q̄ velim dicere q̄ oēs costae debent esse eque
 scdm oem dimētionē: sed satis est scdm latitudinem
 & lōgitudinē. Exēplū v̄t si sit vñū q̄dratū pedaliter
 longū, pedaliter latū, & pedaliter pfundū: & aliud
 bipedaliter longū bipedaliter latū & solū pedali
 ter pfundū tūc dico q̄ vñū est q̄druplū ad alterū: qm̄
 costae se habēt in pportione dupla & magnitudi
 nes se habebāt in pportioe dupla ad duplā cuius
 modi est q̄drupla pportio. Probaf̄ hec cōclusio et
 capio duo q̄drata pfecta egliter pfunda uniformit
 q̄q̄ min⁹ sit a, & ma⁹ c, & habeat se costā ipsius c. ad
 costā ipsi⁹ a. in pportione f. tūc dico q̄ ipsi⁹ c. ad ip
 sum a. est pportio duplicata ad pportioē ipsi⁹ f.
 Quod p̄bo sic & capio vñū aliud corp⁹ pura b. q̄ sit
 eque pfundū & eque latū sicut a. uniformiter & in f.
 pportioe lōgū & manifestū est q̄ ipsi⁹ b. ad ipsū a.
 est pportio f. v̄t p̄t̄ ex prima suppositioe: & ipsius c.
 ad ipsū b. est etiā f. pportio: v̄t p̄t̄ ex sc̄da suppo
 sitione: qm̄ cū ipsū c. (v̄t ponit in casu) sit in f. ppor
 tione latū quā ipsū b. & est eque lōgū & eque p
 fundū sicut ipsū b. igit̄ est in f. pportioe ma⁹ ipso
 b. v̄t ostēdit p̄dicta sc̄da suppositio: igit̄ ipsius c. ad
 ipsū a. est pportio duplicata ad pportioē f. Prob̄
 hec p̄na est cōclusio octava sexti capitis sc̄be par
 tis qm̄ ibi sunt 3. termini cōtinuo pportioales f. p
 portioē qm̄ b. ad a. est pportio f. & a. ad b. est ppor
 tio f. igit̄ c. ad a. est pportio duplicata siue dupla
 ad pportioē f. v̄t clare ostēdit p̄dicta octava con
 clusio allegata. Ex hac cōclusione sequit̄ tale cor
 relariū q̄ pportio duorū corp⁹ cuborū siue pfecte
 quadratorū simpliciter cuiusmodi sunt data siue
 taxilli quorū lōgitudō est eglis latitudinē & pfūdi
 tatiē: pportio costax triplicata. Exēplū v̄t si fuerit
 vñū corp⁹ cubū pedalit̄ pfundū & aliud corp⁹ cubū
 bipedaliter pfundū dico q̄ illud bipedaliter pfun
 dū est octuplū ad illud pedaliter pfundū qm̄ costae
 ad costā ē pportio dupla igit̄ ex correlario oꝝ ppor
 tione magnitudis ēē tripla ad pportioē duplā: et
 illa ē octupla v̄t p̄t̄ ex sc̄da pte: igit̄. Probaf̄ hoc cor
 relariū & capio duo corpa cuba quorū latera siue co
 ste se habebāt in f. pportioe & sit min⁹ illoꝝ a. & ma⁹
 illoꝝ d. deide capio b. corp⁹ q̄ sit eā pfundū & eque
 latū sicut a. & in f. pportioe lōgū: deide capio q̄rtū
 corp⁹ pura c. q̄ sit eā lōgū & eā pfundū sicut b. & i
 f. pportioe latū: & arguo sic d. ad c. est f. pportio v̄t
 p̄t̄ ex sc̄da suppoē & b. ad a. ē f. pportio v̄t p̄t̄ ex p̄ma
 igit̄ d. ad a. est triplicata pportio siue tripla ad p
 portioē f. v̄t p̄t̄ ex s. cōclusioe sexti capitis sc̄be p̄t̄
 q̄ fuit p̄bādū. Ex q̄ sequit̄ q̄ dat⁹ duob⁹ q̄drāgu
 lis cubis quorū costae se hnt in pportioe sexq̄altera:
 maior⁹ q̄drāguli ad minorē ē pportio tripla sup̄tri
 partēs octavas q̄tis. 27. ad. 8. Probaf̄ qm̄ v̄t p̄t̄
 ex p̄cedēti correlario pportio duorū cuborū siue q̄dra
 torū perfectorū ē pportio costax triplicata: s̄ ppor
 tio tripla sup̄tripartēs. s. est tripla ad pportioē sex
 q̄alterā q̄ ē iter costax datorū q̄dratorū: igit̄ talia q̄
 drata cuba se hnt in pportioe tripla sup̄tripartēte. 8.
 Maior p̄t̄ cū p̄na: & p̄baf̄ minor qm̄ pportio. 27.
 ad. 8. sponit̄ ex trib⁹ sexq̄alteris. Sint em̄ iter illos
 nūeros. 4. termini cōtinuo pportioales pportioe
 sexq̄altera. 127. ad. 18. est pportio sexq̄altera et
 18. ad. 12. est pportio sexq̄altera & 12. ad. 8. sexq̄alte
 ra. Sed sit v̄ter⁹ q̄ datus duob⁹ q̄dratis cubicis
 quorū latera se hnt in pportioe tripla: iter maius &

min⁹ reperit̄ pportio vicecupla septupla: qualis est
 pportio. 27. ad. vñū. Prob̄ hoc correlariū ex primo
 correlario hoc addito q̄ pportio vicecupla ses
 septupla ex trib⁹ triplis cōponit̄ q̄ facile est p̄spice
 re. 127. ad. 9. est pportio tripla: & 9. ad. 3. est ppo
 portio tripla: & 3. ad. vñū similiter tripla pportio
 p̄sto modo pcedo aliquāntula p̄meditariōe & cō
 sideratione cōp̄ositionis pportiois: in hāc correa
 laria ex p̄dicto primo correlario iferri valent & si
 militer ex cōclusionē. sed differantur vsq̄ ad mate
 riam de augmentatione.

Nonā cōclusio. Scdm opinionē q̄ po
 nit̄ velocitatē motus difformiter difformis quo ad
 subiectū attendi debere penes gradū summū: ppor
 tio motus duarū sperax siue duorū orbū: pariter q̄
 duorū circuloꝝ in equali tēpore ceteris parib⁹: circū
 giratorū est sicut pportio suorū diametrorū. Prob̄ o
 ba tur hec cōclusio qm̄ pportio perimetrorū circuloꝝ
 est sicut pportio diametrorū: & quāto vna diameter
 est maior altera tanto maiorē lineā describit eius
 punct⁹ maxime a centro distans: igit̄ cōclusio vera.
 Dic̄ tñ aduerte q̄ ad inducendā hanc cōclusionē
 processu mathē. athico oportet maiori apparatu
 v̄t quā p̄sens ext̄gat opus: satis est em̄ in illis. Eu
 clidi & mathē. athicoꝝ p̄moib⁹ fidē exhibere. In
 hac em̄ cōsideratione p̄sica mathē. athice scien
 tie subalternari nō vedignatur: quē admōdū in sci
 entia de iride subalternata p̄spective dimocatur
 teste philosopho primo posteriorum.

Cōclusio
b̄auarō

P̄b̄ oꝝ
mo p̄o
s̄terioꝝ

Decima cōclusio. Pportio motuū
 duarū sperax solidax est sicut pportio diametrorū
 rum. Et hoc scdm oem opinionē. Probaf̄ ex p̄t̄oꝝ
 q̄tum ad opinionē q̄ dicit̄ velocitatē attendi debe
 re penes punctū velocissime motū. Sed q̄tū ad aliā
 opinionē p̄t̄ qm̄ scdm aliā velocitas sperē solide
 debet attendi scdm lineā descriptā a p̄fecto medio
 semidiametri iter centrū & circūferentiā: & p̄p̄s a
 puncto descripto ad vna quarta semidiametri: sed
 in quacūq̄ pportione vna diameter est maior alte
 ra in eadē vna quarta est maior vna quarta alter⁹
 ergo scdm hanc opinionē in quacūq̄ pportioē dia
 meter vñ⁹ sperē solide erit maior diametro alter⁹
 in eadē pportioe maiorē lineā describet punct⁹ me
 dius semidiametri: & per p̄s pportio motus erit
 sicut pportio diametrorum quod fuit p̄obandū.

Undecima conclusio Pportio motuū
 duarū sperax in equali tēpore circūgiratarū
 d̄smodo sint solide est subtripla ad pportioē spe
 rarū iter se. Probaf̄ hec cōclusio qm̄ pportio mo
 tuū duarū sperax est pportio diametrorū talis spe
 rarū v̄t p̄t̄ ex p̄t̄oꝝ: s̄ pportio sperax in equali tēpore
 pportio diametrorū triplicata siue est tripla ad ppo
 rtioē diametrorū q̄b̄ idē est v̄t p̄t̄ ex vlt̄ia deci
 elemētōꝝ. Euclidis q̄ pportio diametrorū est subtri
 pla ad pportioē sperax & talis ē pportio motuū
 igit̄ pportio motuū duarū sperax in equali tēpore
 tripla pportio ad pportioem sperarū iter se.
 Ex quo sequit̄ q̄ si vna spera est in octuplo maior
 altera q̄ mouet̄ p̄cise in duplo veloci⁹ altera: & si
 vna spera fuerit in triplo sup̄tripartēti octavas
 maior altera ipsa mouet̄ in sexq̄altero veloci⁹ alte
 ra. Prob̄ hoc correlariū q̄ ad p̄mā pte qm̄ pportio
 octupla est tripla ad duplā: & si spera se habēt i octu
 pla pportioem motuarū se habebūt in dupla q̄ est
 subtripla ad octuplā: p̄t̄ p̄na ex immediatē p̄ces
 dēte cōclusionē. Eodē mō p̄t̄ q̄ ad sc̄bas partē qm̄ si
 spera se habent in pportioe tripla sup̄tripartēti

1. corref.

2. corref.

3. corref.

1. corref.

0.3

Octava conclusio: proportio quadratorum perfectorum et aequae 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, quorum 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 aequae profundum et aequae latum sicut A uniformiter et in F proportione longum, 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 aequae longum et aequae 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 octavae 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 bipedaliter 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 aequae profundum et aequae latum sicut A et in F proportione longius, deinde capio quartum corpus, puta C, quod sit aequae longum et aequae 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 sphaerarum sive duorum orbium pariterque duorum circularum in aequali tempore ceteris paribus circumgiratorum est sicut proportio suorum diametrorum. Probatur haec conclusio, quam proportio perimetrorum circularum 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 advertet, quod ad inducendam hanc conclusionem processu mathematico oportet maiori apparatu uti, quam praesens exigit 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 velocitatem sphaerae 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 proportione diameter unius sphaerae 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 sphaerarum inaequalium in eodem tempore circumgiratarum, dummodo sint solidae, est subtripla ad proportionem sphaerarum inter se. Proportio motuum duarum sphaerarum inaequalium in eodem 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 decimae elementorum Euclidis; ergo proportio diametrorum est subtripla ad proportionem sphaerarum, et talis est proportio motuum, igitur proportio motuum duarum sphaerarum inaequalium et cetera est subtripla proportio ad proportionem sphaerarum inter se. ¶ Ex quo sequitur, quod si una sphaera est in octuplo maior altera, quae movetur praecise in duplo velocius altera, et si una sphaera 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

156

Secundi tractatus

Capitulū tertiū.

octauas q̄ns est motus ear. se habere in p̄portione subtripla ad p̄portione tripla sup̄tripartietē octa- nas vt p̄t̄ ex p̄clusiōe: et talis est p̄portio sexq̄alte- ra vt ostensū est in sc̄do cor̄relario octane p̄clusiōis hui⁹ capit̄is igr̄ p̄positū: de p̄portioe autē speraz et de motū ear. p̄portioe videas theodosiū desper̄ et pulchra doct̄ina nec nō subtile artificii cōclusionū quā in hac materia thomas b̄uauardib⁹ et in capi- tulo quarto et vltimo tractat⁹ p̄portionū quas edi- dit mathemathico apparatu iducit: h̄is positis sit.

Duodecima p̄clusio respōsiua ad q̄sti- onē. Quā admodū pbabile est velocitatē motus de quo est p̄sens inq̄sitiō atēdi debere penes lineā de- scriptā a p̄ctō in quo est q̄dus med⁹ aut penes re- ductionē ad vniūformitatē denoiatiōis: ita pbile est talē motū atēdi debere penes lineā a p̄ctō velo- cissime moto descriptā siue talis punct⁹ velocissime mot⁹ sit ver⁹ siue ymaginari⁹: p̄ima pars hui⁹ p̄clu- sionis aliq̄liter p̄t̄ ex p̄dictis et declabit p̄ p̄t̄ius in argumētōr solutiōib⁹. Sc̄da x̄o pars p̄t̄ ex cō- clusiōe quita hui⁹. Si t̄n plus affectas h̄ac secundā partē p̄clusiōis inuestigare p̄sto erit tibi guillermus hēntisber in suo tractatu de motu locali capite p̄i- mo illā cū suis p̄mētariis ad extremū vsq̄ discutiēs

hēntisber

Ad rationes ante oppositū q̄ vt rāq̄ op̄imone sustinem⁹ opep̄ciū est oēs illas rōnes for- uere: q̄uis ille q̄ sūt p̄t̄ vnā op̄imone sūt p̄ altera

Ad p̄imā dico vt dictū est ibi cū dice- bas q̄ ideo velocitas mot⁹ diff̄ormis quo ad subie- ctū atēdi d̄y penes punctū velocissime motū q̄ di- gnū est vniūq̄dēs a digniori denoiari. Itē q̄ aliq̄nō datur punct⁹ tardissime motus vt ibi d̄r: et ad re- p̄licā respōdeo q̄ q̄uis nō datur aliq̄n p̄ct⁹ qui velo- cissime mouet ver⁹: datur t̄n ymaginari⁹ q̄ suffi- cit: et similiter nō datur lineā vera datur t̄n ymagi- naria quā describit: et loquor in p̄posito de x̄o vel ymaginari⁹ vt ad p̄positū cōducit. Et p̄ hoc p̄t̄ ad p̄imā cōfirmationē cū sua replica p̄ima. Et ad se- cundā replica q̄ ponit rotā cōtinuo rarefieri ita q̄ cōtinuo magis dislent p̄ct̄a extra a centro admit- to casum et nego āns: et ad p̄bationē nego q̄ nullas lineas describat: et cū p̄bas q̄ nec rectā nec circularē cōcedo āns: et nego cōsequentiā. Multe em̄ linee sunt que nec recte nec circulares sunt vt pat̄ de lineā pro media parte recta et p̄ media circulari. Hoc idē p̄t̄ de lineā giratiua et de filio ad globum redactō. Et ideo dico q̄ talis lineā habet se quasi ad modum linee giratiue vel curue.

Ad secūdā cōfirmationē dico h̄euit q̄ talis rota mouet ita velociter sicut p̄ct⁹ vt exte- ri⁹ mouet in toto tpe adequate. Et si querās cui cor- respōdet velocitas illi p̄cti i toto illo tpe adeq̄te.

Respōdeo vt michi videt p̄ nūc q̄ cor- respōdet velocitati quā talis p̄ct⁹ h̄y in unhati me- dio tot⁹ t̄pis. H̄ā ymaginor illū punctū moueri vni- formiter quo ad tēp⁹ cōtinuo vniūformiter in tēden- do motū: et cū dicit q̄ hoc est cōcidere cū alia opti- mone nego tibi illud. et ratio est q̄ alia op̄imo dia- ceret in illo casu rotā illā moueri cōtinuo ita velo- citer sicut p̄ct⁹ qui est in medio semidiāmetri inter centrū et circūferentiā q̄ lōge tard⁹ mouet quā p̄- ctus peripheriē: et p̄t̄er diceret q̄ velocitas motus tot⁹ rote cōr̄ndet velocitati mot⁹ quā h̄y ille p̄ct⁹ qui est in medio illius semidiāmetri mouetur in me- dio totius temp̄oris in quo mouetur.

Ad sc̄dm argumētū responsum est

ibi vsq̄ ad vltimā replica ad quā respōdeo p̄cedem- do q̄ d̄r et negādo falsitatē q̄ntis. et cū p̄bas fal- sitas q̄ntis nego seq̄lā vsq̄ q̄ stabit punctū extremū moueri ita velocit̄ sicut ātea mouebat q̄libet parte p̄portionali carētē velocitate siue desēte. Et dico q̄ cū aliq̄ pars p̄portionalis venenit ad nō gradū velocitat̄: tota rota des̄c̄t. Vtrū autē posset fieri q̄ in calce argumēti ponit vsq̄ a q̄libet p̄ parte p̄o- rionali sc̄dm certā diuisione demā medietas velo- citatis absq̄ hoc q̄ demā alid a p̄ctō exiēte in periphēria rote nō est michi certū: nichilomin⁹ vi- detur q̄ pari ratione concedendum sit sicut conce- ditur p̄cedens illatum.

Dubia

Ad tertiā rationē respōdet p̄iores cō- clusiōes hui⁹ capit̄is p̄s̄ite in corpe hui⁹ questōis.

Ad quartū argumētū dictum est ibi vsq̄ ad vltimā replica ad quā respōdet septia p̄clu- sio cū suo cor̄relario: distātia em̄ p̄ctōr vt p̄p̄ndi- tas nichil cōfert ad velocitatē circūgirationis. nec auget. nec minuit p̄portione h̄y d̄t̄ ar̄at ipedimētū circūgiriandi q̄ forte est q̄ntitas exiēs in corpe cir- cuncto. Si nulla em̄ esset q̄ntitas aut aliq̄ aliud ipedimētū eque cito giraretur magna rota sicut parua: et si potentia circūgiriāna esset naturalis subito circūgiraretur.

Ad quintū negat āns: et ad p̄bationē admisso casu et sup̄positiōe p̄cedo illarū vsq̄ a. ade- quate in duplo veloci⁹ mouet q̄ b. et nego falsitatē q̄ntis. et ad p̄bationē admittā p̄clusiōe geometrica q̄ ibi sup̄ponit cōcedo q̄ a. pedale in duplo sup̄bi- partietū quitas veloci⁹ rarefit quā pedale b. et q̄ re- refactio est mot⁹ localis et cū infer̄ q̄ in duplo sup̄- bipartietū quitas veloci⁹ mouet a. q̄ b. nego q̄ntiam q̄ntis em̄ idē sit rarefactor mot⁹: penes t̄n aliud cō- mēsurari habet velocitas rarefactiōis et motus lo- calis sicut dictū est de circūuione et motu circulari.

Ad sextā rōnē dictū est ibi vsq̄ ad re- p̄licā de lineā girate columnā: ad quā dico q̄ mot⁹ talis linee giratiue nō d̄y reduci ad vniūformitatē vt sup̄ponit replica: sed totū residuū illius linee q̄ est supra p̄ctū in quo est med⁹ q̄dus mot⁹: quo mo- net totalis rota d̄y capi ac si esset medietas totius linee. Et ā velociter em̄ mouet illa lineā giratiua sicut vna lineā recta exiēs a cētrō rote vsq̄ ad circū- ferentiā ei⁹. Et ideo velocitas illi⁹ linee giratiue cō- mēsurari h̄y penes velocitatē talis linee recte. Et si h̄ec solutio tibi nō placet vexes it̄relectū ad cōp̄erit̄ d̄ā aliā. H̄ō em̄ p̄n̄c̄ alia michi occurrit. Argumē- tū in oppositū nō est magis p̄ vna op̄imōe quā p̄o reliqua. Et ideo questio nostra h̄is paucis contēta terminum sumat.

¶ Capitulū tertiū in quo ostendit̄ mod⁹ cognos- scendi siue cōmensurandi motū vniūformiter diff̄ormem et diff̄ormiter diff̄ormem quo ad tempus quo ad velocitatem et tarditatem in omni specie. et c.

In oī specie p̄portiois rōnatis et irrōnatis per modū q̄ntiōis p̄cedendo.

Tractis vt potuimus difficulta- tibus circa mot⁹ diff̄ormes quo ad subiectū q̄tingē- tib⁹: n̄ restat accedere ad difficultates circa cognō- dā et p̄mēsurandā velocitatē mot⁹ diff̄ormis quo ad tēp⁹ occurretes. Et circa q̄d talē q̄ro q̄ntionē. ¶ Q̄ntum oīs motus vniūformiter diff̄ormis quo ad tempus mēsurari habet penes gradum mediu⁹: et omis diff̄ormiter diff̄ormis quo ad tēp⁹ penes reduci- onē ad vniūformitatē siue penes cōmensurationem p̄noiatōis q̄ denoiatōe denoiat̄ 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 doctrinam 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 positus 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 aequaliter 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 Guillelmus 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 solve, quamvis illae, quae sunt contra unam opinionem, 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[c]idere 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 conse-

quentis, 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 circumducto. Si nulla enim esset gravitas aut aliquod aliud impedimentum, aequae cito giraretur magna rota sicut parva, et si potentia circumgirans esset naturalis, subito circumgiraretur.

Ad quintum negatur antecedens, et ad probationem admissio 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 circumferentiam eius. Et ideo velocitas illius lineae girativae commensurari habet penes velocitatem talis lineae rectae. Et si haec solutio tibi non placet, vexes inte[ll]ectum 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[er]nes commensurationem denominationis, qua denominatione denominat mobile moveri.