

Edition Open Sources

Sources 8

Stefan Paul Trzeciok:

14. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils
DOI: 10.34663/9783945561102-34



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>

Probatur et sit illa b. potentia: et arguo sic b. pote-
 tia nunquam uniformiter mouetur ut patet secundo cor-
 relario prime conclusionis; nec continuo remittit
 motum suum: nec aliquando intendit et immediate postea
 remittit: aut contra: igitur b. potentia continuo in-
 tendit motum suum quod fuit probandum. Et sequentia patet
 cum maiore: et probatur prima pars minoris quod si sic
 datur proportio a qua incipit moueri b. potentia con-
 tinuo remittendo motum suum que sit f. qua habeat ad
 a. punctum illius resistentie a quo incipiendo moue-
 ri continuo per te remittit motum suum illud punctum
 a. incipit moueri a proportione g. maiore f. ut oportet
 et aliter est b. potentia non remittit motum suum et
 capio tunc c. punctum intensus a. puncto quod inci-
 pit moueri ab h. proportione maiore f. a qua incipit
 moueri b. potentia minori tamen g. proportione a
 qua incipit moueri a. punctum: et arguo sic b. poten-
 tia incipit remittere motum suum incipiendo moue-
 ri ab a. puncto successiue: a. puncto et alius punctus
 intensioribus versus potentiam mouentibus et sequen-
 tibus eam: igitur per aliquod tempus b. potentia
 precedit c. punctum: sed consequens est falsum: igitur
 illud ex quo sequitur. Et consequentia est nota: et talis
 consequentia arguitur: quod b. potentia et c. pun-
 ctum incipiunt in eodem instanti moueri ab eodem puncto
 et ipsa b. potentia continuo mouetur a mino-
 ri proportione quam punctum c. quia a minori continuo
 cum remittat continuo motum suum per te: igitur per
 illud tempus continuo c. punctum precedit b. poten-
 tiam: et per consequens b. potentia non illud tempus
 precedit c. punctum quod est oppositum consequentis.
 Et sic patet prima pars minoris. Sed secunda probatur
 videlicet quod b. potentia non aliquando intendit: et
 immediate postea remittit: quia si sic datur instans
 in quo incipit remittere ante quod immediate inten-
 debat motum suum in quo instans b. potentia sit in
 puncto a. a quo incipit remittere motum suum per te
 continuo cum intensiori puncto mouendo quam sit a.
 Capio igitur unam partem illius resistentie termina-
 tam ad a. punctum per quam b. potentia mouendo con-
 tinuo intendebat motum suum: et manifestum est quod ip-
 sa potentia b. sic continuo intendens motum suum
 per illam partem mouendo velocius mouetur cum
 quolibet puncto illius partis quam ille punctus moue-
 tur. Etiam enim non continuo b. potentia intendere
 motum suum illam partem transeundo. Et ex alia par-
 te ipsa potentia b. per te continuo remittit motum
 suum per illam resistentiam vel aliquam eius partem mo-
 uendo: igitur tunc ipsa potentia b. non continuo per
 illam partem mouendo tardius mouetur cum quoli-
 bet puncto illius partis quam ille punctus mouetur:
 sed consequens est falsum. quod antea quilibet punctus
 illius partis tardius mouebatur quam potentia b.
 sufficit moueri cum illo: igitur etiam modo cum conti-
 nuo quilibet punctus motum suum remittat. Et sic
 patet secunda pars minoris. Sed iam tertia probatur
 videlicet quod b. potentia non aliquando remittit motum
 suum: et immediate postea intendit: quia si sic datur
 instans in quo incipit intendere postquam remittebat
 et arguo sic: quia tunc vel b. potentia continuo ante-
 tea remittebat: vel aliquando intendebat et imedia-
 te remittebat: cum nunquam possit uniformiter moueri
 ex secundo correlario prime conclusionis: non prima
 ut patet prima parte minoris: nec secundum ut
 patet ex secunda: igitur b. potentia non aliquando re-
 mittit motum suum: et immediate postea intendit
 quod fuit probandum. Et sic patet tertia pars mi-
 noris et ex hoc tota conclusio. Ex quo sequitur

et correl.

primo quod ubi in medio non resistente est progressio
 siue extensio latitudinis resistentie uniformiter dif-
 formis in utroque extremo ad gradum terminatam:
 quolibet eius puncto intrinseco continuo remittente
 motum suum. quiescente extremo intensiori: et re-
 missiori velocius incipiente moueri quam mobile quod
 in tali resistentia mouetur sufficit mouere cum illo
 et extremo remissiori remittente motum suum ad non
 gradum vel usque ad motum proueniens a proportio-
 ne a qua incipit tale mobile moueri continuo in-
 tendens motum suum inclusive: vel ad minorem: tandem mo-
 bile illud ab eodem puncto cum tali resistentia in-
 cipiens progredi deuenit ad extremum remissio-
 num eiusdem latitudinis: dum modo ipsum mobile
 continuo quoad usque resistentiam inuenit moueat.
 Probatur correlarium quoniam si extremum remissio-
 nis illius resistentie remittat motum suum ad
 non gradum: vel ad motum illum a quo incipit b.
 potentia in casu conclusionis moueri continuo intendit
 motum suum: quod cum extremum remissius illius re-
 sistentie remiserit suum motum ad motum a quo b.
 potentia incipit moueri: vel ad minorem. b. poten-
 tia in certa proportione continuo mouetur
 et extremum remissius illius resistentie continuo
 illud extremum insequendo: et per consequens tan-
 dem in tempore finito illud extremum attinget quod
 fuit probandum. Patet igitur correlarium.
 Sequitur secundo quod illud idem dicitur potest de re-
 sistentia difformi cuius nulla pars est uniformis:
 cuiusque omnes partes immediate secundum extensio-
 nem sunt immediate secundum intensionem: utriusque
 ad gradum terminata quod de resistentia unifor-
 miter difformi et dictum est in hac conclusioe et
 suo correlario. Hoc patet ex probatione conclusionis
 et sui correlarii. Ex his omnibus conclusionibus
 sequitur tertio quod quantum ita sit ut in conclusionibus
 ponitur quando simul ab eodem puncto in eodem
 instanti per eandem lineam potentia et talis latitu-
 do resistentie incipiunt progredi siue moueri versus
 idem punctum: non tamen quando potentia incipe-
 ret moueri quando illa latitudo iam mouetur. Tunc
 enim in casu quarte conclusionis posset ipsa poten-
 tia intendere motum suum: et in casu quinte conclu-
 sionis remittere. Patet hoc facile quoniam posset
 pro aliquo instanti potius violenter in aliquo puncto
 quod velocius mouetur quam potentia sufficit moue-
 ri cum illo: vel in puncto quod tardius mouetur
 quam potentia sufficit adequate mouere cum illo
 et sic indifferenter intendet motum suum vel remittit

1. correl.

3. correl.

Quartumdecimum capitulum: in
 quo ponuntur conclusiones de velo-
 citate motus in medio non resistente
 in quo est progressio siue extensio la-
 titudinis resistentie non gradu aut ex-
 tremo remissiori quiescente insequen-
 do ordinem et modum calculatoris.

Expeditis conclusionibus debe-
 locitate motus in medio non resistente in
 quo est progressio latitudinis resistentie
 uniformiter difformis quiescente extremo intensio-
 ri. Jam restat inducere conclusiones de eadem ma-
 teria quiescente non gradu aut extremo remissiori
 quibus inducendis aliquas solio more supposi-
 tiones premitam.

Probatur: et sit illa B potentia, et arguo sic: B potentia numquam uniformiter movetur, ut patet ex secundo correlario primae conclusionis, nec continuo remittit motum suum nec aliquando intendit et immediate postea remittit aut e contra, igitur B potentia continuo intendit motum suum, quod [f]uit probandum. Consequentia patet cum maiore, et probatur prima pars minoris, quia si sic, detur proportio, a qua incipit moveri B potentia continuo remittendo motum suum, quae sit F, quam habeat ad A punctum illius resistentiae, a quo incipiendo moveri continuo per te remittit motum suum, et illud punctum A incipiat moveri a proportione G maiore F, ut oportet. (Alias enim B potentia non remitteret motum suum.) Et capio tunc C punctum intensius A puncto, quod incipit moveri ab H proportione maiore F, a qua incipit moveri B potentia minori tamen G proportione, a qua incipit moveri A punctum, et arguo sic: B potentia incipit remittere motum suum incipiendo moveri ab A puncto successive A puncto et aliis punctis intensioribus versus potentiam moventibus et sequentibus eam, igitur per aliquod tempus B potentia praecedit C punctum, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia est nota, et falsitas consequentis arguitur, quia B potentia et C punctum incipiunt in eodem instanti moveri ab eodem puncto et cetera, et ipsa B potentia continuo movetur a minori proportione quam punctum C, quia a minori F continuo cum remittat continuo motum suum per te, igitur per illud tempus continuo C punctum praecedit B potentiam, et per consequens B potentia non per illud tempus praecedit C punctum, quod est oppositum consequentis. Et sic patet prima pars minoris. Sed secunda probatur videlicet, quod B potentia non aliquando intendit et immediate postea remittit, quia si sic, detur instans, in quo incipit remittere, ante quod immediate intendebat motum suum, in quo instanti B potentia sit in puncto A, a quo incipit remittere motum suum per te continuo cum intensiori puncto movendo, quam sit A. Capio igitur unam partem illius resistentiae terminatam ad A punctum, per quam B potentia movendo continuo intendebat motum suum, et manifestum est, quod ipsa potentia B sic continuo intendens motum suum per illam partem movendo velocius movetur cum quolibet puncto illius partis, quam ille punctus movetur. Alias enim non continuo B potentia intenderet motum suum illam partem transeundo. Et ex alia parte ipsa potentia B per te continuo remittit motum suum per illam resistentiam vel aliquam eius partem movendo, igitur tunc ipsa potentia B non continuo per illam partem movendo tardius movetur cum quolibet puncto illius partis, quam ille punctus movetur, sed consequens est falsum, quia antea quilibet punctus illius partis tardius movebatur, quam potentia B sufficit moveri cum illo, igitur etiam modo cum continuo quilibet punctus motum suum remittat. Et sic patet secunda pars minoris. Sed iam tertia probatur videlicet, quod B potentia non aliquando remittit motum suum et immediate postea intendit, quia si sic, detur instans, in quo incipit intendere, postquam remittebat, et arguo sic, quia tunc vel B potentia continuo antea remittebat vel aliquando intendebat et immediate remittebat, (cum numquam possit uniformiter moveri ex secundo correlario primae conclusionis), non primum, ut patet ex prima parte minoris nec secundum, ut patet, ex secunda, igitur B potentia non aliquando remittit motum suum et immediate postea intendit. Quod fuit probandum. Et sic patet tertia pars minoris, et ex hoc tota conclusio. ¶ Ex quo sequitur | primo, quod ubi in

medio non resistente est progressio sive extensio latitudinis resistentiae uniformiter difformis in utroque extremo ad gradum terminatae quolibet eius puncto intrinseco continuo remittente motum suum, quiescente extremo intensiori et remissiori velocius incipiente moveri quam mobile, quod in tali resistentia movetur, sufficit movere cum illo et extremo remissiori remittente motum suum ad non gradum vel usque ad motum provenientem a proportione, a qua incipit tale mobile moveri continuo intendens motum suum inclusive vel ad minorem, tandem mobile illud a[b] eodem puncto cum tali resistentia incipiens progredi deveniet ad extremum remississimum eiusdem latitudinis, dummodo ipsum mobile continuo, quoad usque resistentiam invenerit, moveatur. Probatur correlarium, quoniam si extremum remissius illius resistentiae remittat motum suum ad non gradum vel ad motum illum, a quo incipit B potentia in casu conclusionis moveri intendendo motum suum vel ad minorem, sequitur, cum B potentia a motu, a quo incipit moveri, continuo intendit motum suum, quod, cum extremum remissius illius resistentiae remiserit suum motum ad motum, a quo B potentia incipit moveri, vel ad minorem, B potentia in certa proportione continuo velocius movetur quam extremum remissius illius resistentiae continuo illud extremum insequendo, et per consequens tandem in tempore finito illud extremum attinget. Quod fuit probandum. Patet igitur correlarium.

¶ Sequitur secundo, quod illud idem dici potest de resistentia difformi, cuius nulla pars est uniformis, cuiusque omnes partes immediatae secundum extensionem sunt immediatae se[c]undum intensionem utrimque ad gradum terminata[e], quod de resistentia uniformiter difformi et cetera dictum est in hac conclusione et suo correlario. Hoc patet ex probatione conclusionis et sui correlarii. ¶ Ex his omnibus conclusionibus sequitur tertio, quod quamvis ita sit, ut in conclusionibus ponitur, quando simul ab eodem puncto in eodem instanti per eandem lineam potentia et talis latitudo resistentiae incipiunt progredi sive moveri versus idem punctum, non tamen, quando potentia inciperet moveri, quando illa latitudo iam movetur. Tunc enim in casu quartae conclusionis posset ipsa potentia intendere motum suum, et in casu quintae conclusionis remittere. Patet hoc facile, quoniam posset pro aliquo instanti poni violenter in aliquo puncto, quod velocius movetur, quam potentia sufficiat moveri cum illo vel in puncto, quod tardius movetur, quam potentia sufficit adaequate movere cum illo, et sic indifferenter intendet motum suum vel remittet.

14. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

Quartumdecimum capitulum, in quo ponuntur conclusiones de velocitate motus in medio non resistente, in quo est progressio sive extensio latitudinis resistentiae non gradu aut extremo remissiori quiescente insequendo ordinem et modum calculatoris

Expeditis conclusionibus de velocitate motus in medio non resistente, in quo est progressio latitudinis resistentiae uniformiter difformis quiescente extremo intensiori. Iam restat inducere conclusiones de eadem materia quiescente non gradu aut extremo remissiori. Quibus inducendis aliquas solito more suppositionis praemittam.

De motu locali quo ad causam in medio non resiste.

133

Prima suppositio. Latitudine resistentie uniformiter difformis ad non gradum terminatam continuo mouente siue p[ro]grediente p[er] mediu[m] non resistentis ipsa continuo uniformiter difformi manente et non gradu eius continuo quiescente: quodlibet eius punctum intrinsecum in ea p[ro]portione continuo quolibet altero remissiori velocius mouetur in qua est ipso intensius p[ro]bat: sit a. latitudo resistentie uniformiter difformis ad non gradum terminatam. q[ui] continuo uniformiter difformis manens p[ro]gredia[n]t[ur] successiue p[er] mediu[m] non resistentis non gradu[m] eius quiescente eo modo quo superius declaratum est in tertia et quarta suppositionibus precedentis capituli: sitq[ue] b. punctus intrinsecus interius c. vero etiam intrinsecus et remissior inter q[ui] puncta sit p[ro]portio f. Tunc dico q[uo]d b. punctus continuo in f. p[ro]portione velocius mouet ipso c. puncto. Quod sic ostendit: q[uo]d intensio ip[s]i b. puncti ad intensio[n]em c. puncti continuo est p[ro]portio f. ex hypothesi: et continuo a. latitudo resistentie manet uniformiter difformis ad non gradum terminatam: igitur continuo distantia ip[s]ius b. a non gradu ad distantiam ip[s]ius c. a non gradu est p[ro]portio f. p[ro]bat consequentia ex diffinitione qualitatibus uniformiter difformis quarto tractatu: et continuo distantia ip[s]i b. a non gradu et distantia ip[s]ius c. a non gradu maiorantur p[er] continuu[m] motu[m] ip[s]ius b. et ip[s]ius c. igitur continuo distantie acquisite p[er] motu[m] ip[s]ius b. ad distantiam acquisitam p[er] motu[m] ip[s]ius c. est p[ro]portio f. p[ro]bat consequentia ex primo et secundo correlario quate conclusio[n]is secundi capituli secunde partis: et p[ro]sequens continuo b. punctus in f. p[ro]portione velocius mouetur c. puncto quod fuit p[ro]bandum. Et sic patet suppositio.

Secunda suppositio. Latitudine resistentie uniformiter difformis utriusq[ue] ad gradum terminatam continuo mouente siue p[ro]grediente p[er] mediu[m] non resistentis ipsa continuo manente uniformiter difformi et extremo eius remissiori quiescente: quodlibet punctum eius intrinsecum in maiori p[ro]portione continuo quolibet altero intrinsecus remissiori velocius mouetur quam sit p[ro]portio in qua est ipso intensius p[ro]bat: sit a. latitudo resistentie uniformiter difformis utriusq[ue] ad gradum terminatam que continuo manens uniformiter difformis p[ro]gredia[n]t[ur] successiue p[er] mediu[m] non resistentis extremo remissiori eius quiescente ut sepe supra dictu[m] est. sitq[ue] b. punctus extrinsecus intensior. c. vero etiam intrinsecus et remissior inter que puncta sit p[ro]portio f. Tunc dico q[uo]d b. punctus continuo in maiore p[ro]portione quam f. velocius mouetur c. puncto. Quod sic ostendit et capio d. latitudinem resistentie uniformiter difformis continuo eiusdem extensionis o[mn]ino cu[m] a. incipientem in extremo intensiori ab eadem gradu cu[m] a. terminatam tamen ad non gradum: et sit h. punctus qui tantu[m] distat continuo ab extremo remissiori d. latitudinis adequate quam b. distat ab extremo remissiori ip[s]ius a. latitudinis: et sit k. punctus remissior h[uius] (ut oportet) qui continuo tantu[m] distat adequate ab extremo remissiori d. latitudinis quantum c. distat ab extremo remissiori ip[s]ius a. Et sit l. p[ro]portio h. puncti ad ipsum k. Et arguo sic continuo h. punctus in l. p[ro]portione mouetur velocius k. puncto ut patet ex precedenti suppositione. Et continuo in eadem l. p[ro]portione b. punctus mouetur velocius ip[s]o c. puncto (ut patet inuenti causa sum). Et intensio ip[s]ius h. puncti ad intensio[n]em ip[s]ius k. puncti est maior p[ro]portio quam intensio ip[s]ius b. ad intensio[n]em ip[s]ius c. puncti que est f. ex hypo-

thesi: ergo k. p[ro]portio est maior quam f. p[ro]portio et k. est p[ro]portio a qua velocius mouetur b. quam c. et f. est p[ro]portio intensio[n]is ip[s]ius b. puncti ad ipsum c. p[ro]portio[n]em: ergo b. punctus continuo in maiori p[ro]portione quam f. velocius mouetur c. puncto: quod fuit p[ro]bandu[m]. Ad consequentia patet maior cu[m] prima parte minoris. Et secunda pars minoris p[ro]bat videlicet q[uo]d intensio ip[s]ius h. puncti ad intensio[n]em a. quia b. et c. sunt puncta intensio[n]is: a qua h. et vt p[ro]bat et b. minori excessu excedit c. quam h. ipsum k. (cum totus excessus inter extrema d. latitudinis sit maior toto excessu inter extrema ip[s]i b. a. latitudinis: et sic inter extrema partiu[m] equaliu[m] ip[s]ius d. est maior excessus quam inter co[m]similes partes ip[s]ius a) ergo intensio ip[s]ius h. puncti ad intensio[n]em ip[s]ius k. puncti est maior p[ro]portio quam intensio ip[s]ius b. puncti ad intensio[n]em ip[s]ius c. puncti que est f. quod fuit inferendum. Et sic patet suppositio.

Tertia suppositio. Quandocunq[ue] aliquid que potentie que continuo inequaliter mouetur incipit in eodem instanti moueri ut attingant eque cito et in eodem instanti duo mobilia. precedentia tales potentias que mobilia etiam continuo mouentur recedendo ab ip[s]is potentis: et in principio motus distat potentia velocius mota a mobili quod ipsa insequitur plus reliqua tardius mota a suo in ea p[ro]portione qua velocius continuo mouetur: oportet si eque cito debeat utraq[ue] potentia suu[m] mobile attingere: q[uo]d in p[ro]portione in qua potentia velocius mouetur potentia tardio[n]e in ea p[ro]portione mobile quod debet attingi a potentia tardio[n]e tardius moueatur quam mobile quod debet attingi a potentia velociore. Nolo dicere: si fortes et plato incipiant in eodem instanti moueri persequendo suos equos fugientes: et continuo fortes moueatur in duplo velocius platone: et in instanti instantiuo motus equus fortis in duplo plus distat a forte quam equus platonis a platone: oportet q[uo]d equus platonis (cu[m] plato tardius moueatur) in duplo tardius moueatur q[uam] equus fortis: si utraq[ue] suu[m] equum eque cito debeat attingere. p[ro]bat ut sit a. potentia velocius continuo mota insequens c. mobile continuo ab ea recedens: et b. potentia continuo tardius mota insequens d. mobile continuo ab ea recedens distetq[ue] in principio motus a. potentia plus in f. p[ro]portio[n]e a c. quam b. ab ip[s]o d. et in eadem f. p[ro]portio[n]e a. potentia continuo velocius moueatur ipsa b. potentia: et sic moueantur continuo ut tandem in eodem instanti quod sit e. attingant sua mobilia precedentia. Tunc dico q[uo]d oportet d. in f. p[ro]portione continuo tardius moueri ip[s]o c. Quod sic ostendit q[uo]d continuo a. mouetur in f. p[ro]portione velocius ip[s]a b. potentia insequendo mobilia precedentia vsq[ue] ad instans e. ex hypothesi: igitur spaci[u]m pertransit ab a. potentia vsq[ue] ad instans e. ad spaci[u]m pertransit ab a. potentia vsq[ue] ad idem e. instans est p[ro]portio f. patet consequentia ex se: et ultra spaci[u]m pertransit ab a. potentia vsq[ue] ad instans e. ad spaci[u]m pertransit ab a. potentia vsq[ue] ad idem instans est f. p[ro]portio: igitur demodo ab illis spacijs partes se habentes in f. p[ro]portione. puta spaci[u]m p[ro]portio[n]is a p[ro]portio[n]e motu[m] a. distat a c. et spaci[u]m p[ro]portio[n]is a p[ro]portio[n]e motu[m] b. potest distat a d. q[uo]d ex hypothesi se habet in f. p[ro]portio[n]e residua spacia se habent in f. p[ro]portio[n]e: patet consequentia ex septimo correlario quate conclusio[n]is octauis capituli secunde partis. Sed residua spacia puta residuum spaci[u]m maioris pertransit ab a. et residuum spaci[u]m minoris pertransit a b. potentia sunt spacia pertransita a c. mobili

Prima suppositio: latitudine resistentiae uniformiter difformis ad non gradum terminatae continuo movente sive progrediente per medium non resistens, ipsa continuo uniformiter difformi manente et non gradu eius continuo quiescente quolibet eius punctum intrinsecum in ea proportione continuo quolibet altero remissiori velocius movetur, in qua est ipso intensius. Probatur: sit A latitudo resistentiae uniformiter difformis ad non gradum terminatae, quae continuo uniformiter difformis manens progrediatur successive per medium non resistens non gradu eius quiescente eo modo, quo superius declaratum est in tertia et quarta suppositionibus praecedentis capituli, sitque B punctus intrinsecus intensior, C vero etiam intrinsecus et remissior, inter quae puncta sit proportio F. Tunc dico, quod B punctus continuo in F proportione velocius movetur ipso C puncto. Quod sic ostenditur, quia intensionis ipsius B puncti ad intensionem ipsius C puncti continuo est proportio F ex hypothesi, et continuo A latitudo resistentiae manet uniformiter difformis ad non gradum terminata, igitur continuo distantiae quantitate ipsius B a non gradu ad distantiam ipsius C a non gradu est proportio F. Patet consequentia ex definitione qualitatis uniformiter difformis quarto tractatu, et continuo distantia ipsius B a non gradu, et distantia ipsius C a non gradu maiorantur per continuum motum ipsius B et ipsius C, igitur continuo distantiae acquisitae per motum ipsius B ad distantiam acquisitam per motum ipsius C est proportio F. Patet consequentia ex primo et secundo correlario quintae conclusionis secundi capituli secundae partis, et per consequens continuo B punctus in F proportione velocius movetur C puncto. Quod fuit probandum. Et sic patet suppositio.

Secunda suppositio: latitudine resistentiae uniformiter difformis utrimque ad gradum terminatae continuo movente sive progrediente per medium non resistens ipsa continuo manente uniformiter difformi et extremo eius remissiori quiescente quolibet punctum eius intrinsecum in maiori proportione continuo quolibet altero intrinseco remissiori velocius movetur, quam sit proportio, in qua est ipso intensius. Probatur, sit A latitudo resistentiae uniformiter difformis utrimque ad gradum terminatae, quae continuo manens uniformiter difformis progrediatur successive per medium non resistens extremo remissiori eius quiescente, ut saepe supra dictum est, sitque B punctus {intrinsecus}¹ intensior, C vero etiam intrinsecus et remissior, inter quae puncta sit proportio F. Tunc dico, quod B punctus continuo in maiore proportione quam F velocius continuo movetur C puncto. Quod sic ostenditur, et capio D latitudinem resistentiae uniformiter difformis continuo eiusdem extensionis omnino cum A incipientem in extremo intensiori ab eadem gradu cum A terminatam, tamen ad non gradum, et sit H punctus, qui tantum distat continuo ab extremo remissiori D latitudinis adaequate, quantum B distat ab extremo remissiori ipsius A latitudinis, et sit K punctus remissior H, (ut oportet), qui continuo tantum distat adaequate ab extremo remissiori D latitudinis, quantum C distat ab extremo remissiori ipsius A. Et sit L proportio H puncti ad ipsum K. Et arguo sic: continuo H punctus in L proportione movetur velocius K puncto, ut patet ex praecedenti suppositione. Et continuo in eadem L proportione B punctus movetur velocius ipso C puncto, (ut patet intuitu casum). Et intensionis ipsius H puncti ad intensionem ipsius K puncti est maior proportio quam intensionis ipsius B ad intensionem ipsius C puncti, quae est F ex hypothesi, ergo {H}² proportio est maior quam F proportio, et {H}³ est proportio, a qua velocius movetur B quam C, et F

est proportio intensionis ipsius B puncti ad ipsum C potentiarum, ergo B punctus continuo in maiori proportione quam F velocius movetur C puncto. Quod fuit probandum. Consequentia patet cum maiore cum prima parte minoris. Et secunda pars minoris probatur videlicet, quam intensionis ipsius H puncti ad intensionem et cetera, quia B et C sunt puncta intensiora quam H et K, ut constat, et B minori excessu excedit C quam H ipsum K, (cum totus excessus inter extrema D latitudinis sit maior toto excessu inter extrema ipsius A latitudinis, et sic inter extrema partium aequalium ipsius D est maior excessus quam inter consimiles partes ipsius A), ergo intensionis ipsius H puncti ad intensionem ipsius K puncti est maior proportio quam intensionis ipsius B puncti ad intensionem ipsius C puncti, quae est F, quod fuit inferendum. Et sic patet suppositio.

Tertia suppositio: quaecumque aliquae potentiae, quae continuo inaequaliter movetur, incipiunt in eodem instanti moveri, ut attingant aequae cito et in eodem instanti duo mobilia praecedentia tales potentias, quae mobilia etiam continuo moventur recedendo ab ipsis potentiis, et in principio velocior velocius movetur potentia mota a mobili, quod ipsa insequitur, plusquam reliqua tardius mota a suo in ea proportione, qua velocius continuo movetur, oportet, si aequae cito debeat utraque potentia suum mobile attingere, quod in proportione, in qua potentia velocior velocius movetur potentia tardiore, in ea proportione mobile, quod debet attingi a potentia tardiore, tardius moveatur quam mobile, quod debet attingi a potentia velociore. Volo dicere, quod si Socrates et Plato incipiant in eodem instanti moveri persequendo suos equos fugientes, et continuo Socrates moveatur in duplo velocius Platone, et in instanti initiativo motus equus Socratis in duplo plus distat a Socrate quam equus Platonis a Platone, oportet, quod equus Platonis, (cum Plato tardius moveatur), in duplo tardius moveatur quam equus Socratis, si uterque suum equum aequae cito debeat attingere. Probatur: sit A potentia velocius continuo mota insequens C mobile continuo ab ea recedens, et B potentia continuo tardius mota insequens D mobile continuo ab ea recedens, distetque in principio motus A potentia plus in F proportione a C quam B ab ipso D, et in eadem F proportione A potentia continuo velocius moveatur ipsa B potentia, et sic moveantur continuo ut tandem in eodem instanti, quod sit E, attingant sua mobilia praecedentia. Tunc dico, quod oportet D in F proportione continuo tardius moveri ipso C. Quod sic ostenditur, quia continuo A movetur in F proportione velocius ipsa B potentia insequendo mobilia praecedentia usque ad instans E ex hypothesi, igitur spatii pertransiti ab A potentia usque ad instans E ad spatium pertransitum a B potentia usque ad idem E instans est proportio F, patet consequentia ex se, et ultra spatii pertransiti ab A potentia usque ad instans E ad spatium pertransitum a B potentia usque ad idem instans est F proportio, igitur demendo ab illis spatiis partes se si abentes in F proportione, puta spatium, per quod a principio motus A distat a C, et spatium, per quod a principio motus B potentia distat a D, quae ex hypothesi se habent in F proportione, residua spatia se habent in F proportione, patet consequentia ex septimo correlario quartae conclusionis octavi capituli secundae partis.

Sed residua spatia, puta residuum spatii maioris pertransiti ab A et residuum spatii minoris pertransiti a B potentia, sunt spatia pertransita a C mobili

¹Sine cognitis: extrinsecus.

²Sine cognitis: K.

³Sine cognitis: K.

Primi tractatus

p. corre.

li & a d. mobili: igitur spacii pertransisti a c. mobili ad spacium pertransisti a d. mobili est f. p. portio: et per consequens d. mouetur tardus c. in f. p. portione qd fuit pbandū: p. t. ergo supposito. ¶ Ex hac suppositioe sequitur qd si mobile quod debet attingi a potentia tardius mora moueatur in maiori p. portione tardius alio qd sit p. portio distantia: tunc citius attingetur a sua potentia. Et si velocius tardus attingetur: patet facile.

Quarta suppositio latitudine resistētie vniiformiter difformis mouente modo dicto per mediū nō resistens: potentia que cū tali resistētia mouetur nunq̄ preterit partē vel punctū illius resistētie qui velocius mouetur quā potentia sufficit moueri cum illo. Hec vniq̄ punctus qui tardius mouetur quā potentia sufficit moueri cū illo preterit potentia. Hec etiā punctus qui ita velociter mouetur sicut potentia sufficit moueri cū illo preterit potentia aut preteritur ab ea. Patet hec suppositio facile intelligenti modum se habendi illius latitudinis sic progredientis in illo medio non resistente.

His suppositis. Sit prima conclusio

Progrediente in medio nō resistente latitudine resistētie vniiformiter difformis a nō gradu vsq̄ ad certū gradū: quiescente nō gradu: & quolibet puncto eius continuo vniiformiter moto: potentia incipiens simul moueri cū tali resistētia continuo vniiformiter mouebitur: dūmodo extremū intensiōis resistētie velocius continuo moueatur quā talis potentia sufficit mouere cum illo aut equaliter. Et intelligo in oibus cōclusionibus qd ipsa latitudo continuo maneat vniiformiter difformis. Probatur hec cōclusio. Et sit illa potentia in casu cōclusionis b. Et arguo sic b. potentia nunq̄ intendit: nec vniq̄ remittit motū suū continuo mouendo cū tali resistētia in casu dicto: & mouebitur cum tali resistētia in casu cōclusionis igitur b. continuo vniiformiter mouebitur quod fuit pbandū. Patet cōsequētia ex se. Et probatur maior qd si per aliquod tēpus b. potētia intendit motū suū: signetur punctus in q̄ est in instanti medio talis tēporis qui sit a. & arguo sic vel ipse punctus a. mouetur ita velociter sicut potentia sufficit mouere cū illo: vel velocius vel tardus. Si ita velociter iam sequitur qd nō intendit motum suū per illud tēpus: sed vniiformiter post illud instans continuo mouebitur (cū semper in illo puncto vt p. t. ex quarta suppositioe huius). Et si tardius sequitur qd tā potentia remittit motū suū: qd mouebitur versus puncta intensiōis. Si vero velocius ipse punctus a. moueatur quā ipsa potentia b. sequit̄ (cū semper a. moueat vniiformiter) qd potētia b. nunq̄ preterit a. punctū. P. t. cōsequētia est quarta suppositioe: & vltra b. potentia nūq̄ preterit a. punctū & imediate ante instans in quo est in illo puncto a. pcedebat illud: igit̄ semp̄ ante illud instans pcedit illud: & per cōsequens semp̄ ante illud instans mouebat cū maiori resistētia quā modo & tardius. & modo mouetur a. punctus velocius quam b. potentia ergo semp̄ ante illud instans a. punctus mouebat velocius quā b. potētia. & inceperit b. potētia & a. punctus in eodē instanti & ab eodē puncto vsus eandē differentia moueri. ergo modo a. pcedit b. & p. t. nō sūt similes qd est oppositū dātū. Sed tā pbat̄ minor vsq̄ per nullū tēpus remittit motum suū stante casu: qd si sic detur punctus in quo talis potētia est in instanti medio talis tēporis qui sit a. Et arguo sic ipsa potētia b. remittit motū suū p. t. ergo ipsa modo continuo pcedit vsus puncta intensiōis veniēdo ad a. punctū quo mo

Capitulū quartūdecimū.

do velocius mouet p. t. ergo semp̄ a. tēpus a. potētia b. sequatur a. punctū mouēs continuo cū minori resistētia quā modo. p. t. qd nō potest cū casu p. t. pcedere & postea sequi (vt facile deducit̄ ex quarta suppositioe) & ex cōsequētia sequit̄ qd continuo antea mouebat velocius quā modo cū a. puncto. & modo etiā velocius quā a. punctus motus continuo vniiformiter: ergo semp̄ pcedit b. potētia a. punctū. & modo etiā pcedit: & p. t. nō sūt similes & p. t. sūt similes ergo cōtradictio & sic p. t. totū antecedens: & per cōsequens conclusio.

Secunda conclusio latitudine vniiformiter difformis sic progrediente (vt dictū est) p. t. medio nō resistens quolibet puncto intrinseco continuo intendente motū suū: quiescente nō gradu vel extremo remissiori: extremoq̄ intensiori: velocius continuo mouete quā potētia q̄ mouet cū tali resistētia sufficiat moueri cū illo: talis potētia incipiens moueri ab eodem puncto. & in eodē instanti cū tali resistētia continuo intendit motū suū quādiu cū tali resistētia mouet stante casu. Probatur qd talis potētia p. nullū tēpus mouetur vniiformiter: nec p. aliquod tēpus remittit motum suū cū tali resistētia stante casu: & mouet (vt pono) igit̄ continuo intendit motū suū: qd est nota & maior p. t. manifeste ex scōo correlario prime cōclusionis pcedentis capituli. Sed minor pbat̄ videlicet qd per nullū tēpus remittit motū suū stante casu: qd si sic detur aliquod tēpus per qd continuo remittit motum suū. & ligno punctū in quo potētia est in instanti medio illius tēporis: & sit a. Et arguit̄ sic in illo instanti potētia est in a. puncto: & remittit motū suū p. t. igit̄ velocius mouet ipso a. pcedēdo continuo vsus puncta intensiōis. Et vltra velocius mouet ipso a. puncto pcedēdo continuo vsus puncta intensiōis: & ipse a. punctus semp̄ a. tēpus mouebat quā modo: cū continuo ex casu intendat motū suū: & potētia semp̄ antea velocius mouebat qd modo cū continuo antea esset in remissiori resistētia siue puncto quā est a. In quo modo est (nō em̄ p. t. pcedit ipsa potētia a. punctū. & deinde ipse a. punctus preterit ipsa potētia vt p. t. ex quarta suppositioe) igit̄ semp̄ antea velocius mouebat potētia qd a. punctus: & p. t. modo pcedit ipsa potētia a. punctū cū incipit ab eodē puncto in eodē instanti moueri & sic non est modo in ipso a. puncto: & nūc est in illo p. t.: igit̄ cōtradictio: & sic p. t. qd nō est dicendū illā potētia per aliquod tēpus remittit motum suum: quod fuit probandum. Patet ergo conclusio.

Tertia conclusio. Progrediente latitudine vniiformiter difformis reuertētie & c. vt dictū est quiescente nō gradu. aut extremo remissiori: quolibet puncto intrinseco continuo remittente motū suū. intensiori extremo incipiente velocius moueri qd potētia q̄ mouet cū tali resistētia sufficiat moueri ad illo: talis potētia incipiens moueri cū tali resistētia in eodē instanti ab eodē puncto continuo quādiu sic mouet cū tali resistētia stante casu remittit motū suū. Probatur: qm̄ talis potētia mouet cū tali resistētia vt p. t. Et p. nullū tēpus vniiformiter mouet stante casu (vt p. t. ex scōo correlario prime cōclusionis pcedētis capituli). Hec p. aliquod tēpus intendit motū suū mouēdo cū tali resistētia: igit̄ continuo remittit motū suū mouēdo cū tali resistētia stante casu qd fuit pbandū p. t. qd a. pbat̄ scōa p. t. maioris vsq̄ p. nullū tēpus intendit motū suū: qd si sic detur punctus in quo potētia est in instanti medio talis tēporis & sit a. Et arguit̄ sic per illud tēpus potētia intendit motū suū per se. & in instanti medio illius est in a. puncto: igit̄ ille punctus a. pcedet ipsam potētia in imediate post illud in stans. & potētia erit cum remissiori puncto: patet

et a D mobili, igitur spatii pertransiti a C mobili ad spatium pertransitum a D mobili est F proportio, et per consequens D movetur tardius C in F proportione. Quod fuit probandum. Patet ergo supposito. ¶ Ex hac suppositione sequitur, quod si mobile, quod debet attingi a potentia tardius mota, moveatur in maiori proportione tardius alio, quam sit proportio distantiarum, tunc citius attingetur a sua potentia. Et si velocius, tardius attingetur. Patet facile.

Quarta suppositio: latitudine resistentiae uniformiter difformis movente modo dicto per medium non resistens potentia, quae cum tali resistentia movetur, nunquam praeterit partem vel punctum illius resistentiae, qui velocius movetur, quam potentia sufficit moveri cum illo, nec unquam punctus, qui tardius movetur, quam potentia sufficit moveri cum illo, praeterit potentiam, nec etiam punctus, qui ita velociter movetur, sicut potentia sufficit moveri cum illo, praeterit potentiam aut praeteritur ab ea. Patet haec suppositio facile intelligenti modum se habendi illius latitudinis sic progredientis in illo medio non resistente.

His suppositis sit prima conclusio: progrediente in medio non resistente latitudine resistentiae uniformiter difformis a non gradu usque ad certum gradum quiescente non gradu et quolibet puncto eius continuo uniformiter moto potentia incipiens simul moveri cum tali resistentia continuo uniformiter movebitur, dummodo extremum intensius talis resistentiae velocius continuo moveatur, quam talis potentia sufficit movere cum illo aut aequaliter. Et intelligo in omnibus conclusionibus, quod ipsa latitudo continuo maneat uniformiter difformis. Probatur haec conclusio. Et sit illa potentia in casu conclusionis B. Et arguo sic: B potentia numquam intendit nec unquam remittit motum suum continuo movendo cum tali resistentia in casu dicto, et movebitur cum tali resistentia in casu conclusionis, igitur B continuo uniformiter movebitur. Quod fuit probandum. Patet consequentia ex se. Et probatur maior, quia si per aliquod tempus B potentia intendit motum suum, signetur punctus, in quo est in instanti medio talis temporis, qui sit A, et arguo sic: vel ipse punctus A movetur ita velociter sicut potentia sufficit movere cum illo vel velocius vel tardius. Si ita velociter iam sequitur, quod non intendit motum suum per illud tempus, sed uniformiter post illud instans continuo movebitur, (cum semper erit in illo puncto, ut patet ex quarta suppositione huius). Et si tardius, sequitur, quod iam potentia remittit motum suum, quia movebitur versus puncta intensiora. Si vero velocius, ipse punctus A moveatur quam ipsa potentia B, sequitur, (cum semper A moveatur uniformiter), quod potentia B numquam praeterit A punctum. Patet consequentia est quarta suppositione, et ultra B potentia numquam praeterit A punctum et immediate ante instans, in quo est, in illo puncto A praecedebat illud, igitur semper ante illud instans praecessit illud, et per consequens semper ante illud instans movebatur cum maiori resistentia, quam modo et tardius, et modo movetur A punctus velocius quam B potentia, ergo semper ante illud instans A punctus movebatur velocius quam B potentia, et inceperunt B potentia et A punctus in eodem instanti et ab eodem puncto versus eandem differentiam moveri. Ergo modo A praecedit B, et per consequens non sunt simul, quod est oppositum dati. Sed iam probatur minor videlicet, quod per nullum tempus remittit motum suum stante casu, quod si sic, detur punctus, in quo talis potentia est, in instanti medio talis temporis, qui sit A. Et arguo sic: ipsa potentia B remittit motum suum per te, ergo ipsa modo continuo procedit versus puncta intensiora veniendo ad A punctum, quo modo | velocius movetur per te, ergo semper antea potentia B sequebatur A punctum movens continuo cum minori resistentia quam modo, patet consequentia, quia non potest cum casu prius praecedere et postea sequi, (ut facile deducitur ex quarta suppositio[n]e), et ex consequenti sequitur, quod

continuo antea movebatur velocius, quam modo cum A puncto, et modo etiam velocius quam A punctus motus continuo uniformiter, ergo semper praecessit B potentia A punctum, et modo etiam praecedit, et per consequens sunt simul, et per te sunt simul, ergo contradictio, et sic patet totum antecedens, et per consequens conclusio.

Secunda conclusio: latitudine uniformiter difformi sic progrediente (ut dictum est) per medium non resistens quolibet puncto intrinseco continuo intendente motum suum quiescente non gradu vel extremo remissiori extremoque intensiori velocius continuo movente, quam potentia, quae movetur cum tali resistentia, sufficiat moveri cum illo, talis potentia incipiens moveri ab eodem puncto et in eodem instanti cum tali resistentia continuo intendit motum suum, quamdiu cum tali resistentia movetur stante casu. Probatur, quia talis potentia per nullum tempus movetur uniformiter nec per aliquod tempus remittit motum suum cum tali resistentia stante casu, et movetur, (ut pono), igitur continuo intendit motum suum, consequentia est nota, et maior patet manifeste ex secundo correlario primae conclusionis praecedentis capitis. Sed minor probatur videlicet, quod per nullum tempus remittit motum suum stante casu, quia si sic, detur aliquod tempus, per quod continuo remittit motum suum, et signo punctum, in quo potentia est, in instanti medio illius temporis, et sit A. Et arguitur sic: in illo instanti potentia est in A puncto, et remittit motum suum per te, igitur velocius movetur ipso A procedendo continuo versus puncta intensiora. Et ultra velocius movetur ipso A puncto procedendo continuo versus puncta intensiora, et ipse A punctus semper ante[a] tardius movebatur quam modo, cum continuo ex casu intendat motum suum, et potentia semper antea velocius movebatur quam modo, cum continuo antea esset in remissiori resistentia sive puncto, quam est A, in quo modo est, (non enim prius praecessit ipsa potentia A punctum, et deinde ipse A punctus praeterit ipsam potentiam, ut patet ex quarta suppositione), igitur semper antea velocius movebatur potentia quam A punctus, et per consequens modo praecedit ipsa potentia A punctum, cum incipiunt ab eodem puncto in eodem instanti moveri, et sic non est modo in ipso A puncto, et nunc est in illo per te, igitur contradictio, et sic patet, quod non est dicendum illam potentiam per aliquod tempus remittere motum suum. Quod fuit probandum. Patet ergo conclusio.

Tertia conclusio: progrediente latitudine uniformiter difformis resistentiae et cetera, ut dictum est, quiescente non gradu aut extremo remissiori, quolibet puncto intrinseco continuo remittente motum suum, intensiori extremo incipiente velocius moveri, quam potentia, quae movetur cum tali resistentia, sufficiat moveri ad illo, talis potentia incipiens moveri cum tali resistentia in eodem instanti ab eodem puncto continuo, quamdiu sic movetur cum tali resistentia stante casu, remittit motum suum. Probatur, quia talis potentia movetur cum tali resistentia, ut patet. Et per nullum tempus uniformiter movetur stante casu, (ut patet ex secundo correlario primae conclusionis praecedentis capitis). Nec per aliquod tempus intendit motum suum movendo cum tali resistentia, igitur continuo remittit motum suum movendo cum tali resistentia stante casu. Quod fuit probandum. Patet consequentia, et probatur secunda pars maioris videlicet, quod per nullum tempus intendit motum suum, quia si sic, detur punctus, in quo potentia est in instanti medio talis temporis, et sit A. Et arguitur sic: per illud tempus potentia intendit motum suum per te, et in instanti medio illius est in A puncto, igitur ille punctus A praecedet ipsam potentiam immediate post illud instans, et potentia erit cum remissiori puncto, patet

De motu quo ad causam in medio non resiste.

134

cōsequentia intellegenti modum procedendi talis
 resistentie: & ultra precedet ipsam: igitur velocius
 mouetur q̄ potētia: & semper antea velocius a. mo-
 uebatur q̄ modo cum cōtinuo remittat motum suū
 ex casu: & potētia semper antea mouebatur tardus
 q̄ modo: quia cōtinuo precedebat ipsum a. mouens
 do cum maiori resistentia quā a. non est aliquando
 sequebatur potentia ipsum a. punctū & postea pre-
 cessit ipsum a. patet ex quarta suppositione. Itam
 semper antea a. velocius mouetur quam potentia:
 igitur semper a. precedit potentiam & sic modo in
 instanti dato nō sunt simul (incipiunt enim ab eodē
 instanti et puncto) et sunt in eodem instanti simul
 per te: ergo cōtradictio. non est igitur dicendum q̄
 aliquando potentia intendit motum suū quod fuit
 probandum: patet ergo conclusio.

Quarta conclusio. Ubicunq; in me-
 dio nō resistente sit progressio latitudinis resisten-
 tie vniiformiter difformis partibiliter quoad sub-
 iectum modo expōsito quolibet puncto eius in trin-
 seco cōtinuo vniiformiter intendente motum suū
 non gradu. aut extremo remissiori quiescente: po-
 tentia simul incipiens moueri in eodem instanti &
 ab eodem puncto cum tali resistentia continuo in-
 tendit motum suū. Et si pro aliquo instanti pro
 quo intendit motum suū ad aliquod punctum
 hoc est existens in aliquo puncto. poneretur in
 puncto minus resistente illius resistentie. Ipsa tar-
 dius intenderet motum suū. Prima pars huius
 cōclusionis patet ex immediate precedente. Et pro-
 batur secūda. Latitudine resistentie vniiformiter dif-
 formis ad nō gradum terminate procedente ve-
 nitur in casu cōclusionis. Sit b. potentia in aliquo
 instanti in c. puncto sit e. punctus in g. ppoztione
 remissior c. puncto in quo e. puncto b. potentia pro
 eodem instanti ponatur. Tunc dico q̄ b. potentia
 tardius intendit motum suū ad e. punctum q̄ ad
 c. Quod sic ostenditur: quia potentia b. posita ad
 punctum c. per cōtinuam acquisitionem minoris re-
 sistentie: citius acquirit aliquam ppoztionem
 q̄ ipsa posita ad punctum e. acquirit eandem: igitur
 b. potentia tardius intendit motum suū ad c. pū-
 ctum q̄ ad e. quod fuit probandum. Cōsequētia p̄
 ex se & pbatur antecedens quia posito q̄ pro eodē
 instanti pro quo b. est ad c. punctū potentia et equa-
 lis ponatur ad punctū e. illa potentia equalis ipse
 b. tardius aliquam ppoztionem acquirit q̄ sit pro
 poztio quam acquirit ad punctum c. b. potētia igitur
 b. potentia posita ad punctum c. per acquisitiones
 minoris resistentie citius acquirit aliquā ppoz-
 tionem quā ipsa posita ad punctū e. acquirit ean-
 dem. Cōsequētia patet: & pbatur antecedens. Et
 pono q̄ cū b. est ad punctū c. potentia et equalis a.
 ponatur ad punctū e. & sit d. punctus in quo b. potē-
 tia debet acquirere ppoztionē h. ad quem (vt opo-
 tet) c. punctus habet ppoztionem h. & sit f. punctus
 in quo a. potentia debet acquirere eandem ppoz-
 tionem h. inter que puncta e. & f. est etiam ppoztio
 h. (vt oportet). Et tunc a. potentia tardus acquirit
 h. ppoztionem quā b. igitur ppositū. Probatur
 antecedēs q̄ f. punctus tardius attinget a. q̄ d. ipsā
 potētiā b. & in illis p̄ctis debent a. & b. acquirere
 ppoztionē h. ergo tardius acquirit ppoztionē h.
 q̄ b. q̄ fuit pbandū. Sed iam pb̄d̄ āns videlicet q̄
 tardius f. attinget a. & c. quia f. a principio motus
 in g. ppoztione minus distat a mobili quod insequit
 quā d. distat a b. & continuo f. mouetur in g. ppoz-
 tione tardius quā d. & tamen a. nō mouetur in g. p-
 poztione nec in maiori ppoztione tardius quā b.

igitur nō ita cito nec citius f. attinget a. quā d. ipsam
 potētiā b. sed tardius quod erat inferendū. q̄ d̄
 cōsequētia ex tertia suppositione huius cū suo cor-
 relatio (applica vt potes). Jam p̄bo primā partē
 maioris: q̄ sicut se habet c. ad d. ita e. ad f. ex casu:
 igitur permutatum sicut se habet c. ad e. puta in g.
 ppoztione ex hypotēsi ita se habet d. ad f. pura
 in g. ppoztione. Et ultra c. ad e. est g. ppoztio et
 latitudo est vniiformiter difformis ad non gradum
 terminata quiescente nō gradu: igitur cōtinuo dis-
 stante quantitate ipsius c. a nō gradu ad distan-
 tiam ipsius e. ab eodem non gradu est g. ppoztio
 patet consequētia ex prima suppositione huius
 uis. & ultra distantiē ipsius c. a non gradu ad distā-
 tiam ipsius e. & c. est ppoztio g. & etiam distantiē
 ipsius d. ad distantiā ipsius f. eadem ratione est
 ppoztio g. igitur demendo a distantiā c. a nō gra-
 du distantiā d. a nō gradu. & demendo a distā-
 tiam e. a nō gradu distantiā f. a nō gradu que (vt constat)
 sunt partes altiarū distantiā r̄puta c. & e. a nō gra-
 du: remanentes distantiē se habent in eadem g. ppo-
 ztione. & sic residui distantiē ipsius c. a non
 gradu ad residuū distantiē ipsius e. a nō gradu est
 g. ppoztio: p̄ cōsequētia ex septimo correlatio
 quartē cōclusionis octauē capitis secunde partis.
 Sed residuū distantiē ipsius c. a nō gradu est distā-
 tiā ipsius c. a d. & residuum distantiē ipsius e. a non
 gradu est distantiā ipsius e. ab f. (vt constat) igitur
 distantiē ipsius c. a d. ad distantiā ipsius e. ab f. est g.
 ppoztio. Et a principio motus a. est in e. & b. in c.
 igitur f. in g. ppoztione a principio motus minus
 distat ab a. mobili quod insequitur quā d. distat ab
 b. que fuit prima pars maioris inferenda. Sed p̄-
 batur secunda pars maioris: quia f. punctus in g.
 ppoztione est remissior d. puncto (vt pbatur est)
 igitur continuo in g. ppoztione tardius mouetur
 ipso puncto d. quod fuit pbandū. Patet cōsequē-
 tia ex prima suppositione huius & sic p̄tostū antea
 dens. Et eodē modo pbatur cū latitudo ad gradu
 in vtroq; extremo terminat. auxiliātib; loco a ma-
 iori: & secunda suppositione huius & etiam tertia.
 Et sic patet conclusio.

Quinta conclusio. Data potētia intēdēte
 motū suū modo dicto ad aliquē gradu resistentie in
 latitudine vt diximus mota: ois potentia maior q̄
 ad eūdem punctū intederet motū suū. tardus intēde-
 ret. Et ois minor velocius. Et est septima cal. quā sic
 p̄bo primo quoad primā partē: q̄ data aliqua po-
 tentia q̄ ad aliquē gradu intēdit motū suū p acqui-
 sitionē minoris resistentie. ois maior ad eundē punctū
 intēdens motū suū tardus illā minorē resistentiā
 acquirit cōtinuo: igitur ois maior tardus ibi intēdes-
 ret motū suū. q̄ d̄ p̄na q̄ nō aliter ibi aliq̄ potētia
 intēdit motū suū q̄ p cōtinuā minoris resistentie ac-
 quisitionē: vt patet: āns tñ pbatur: quia ois maior
 velocius mouet recedendo a tali resistentia & incipit
 ab eodē p̄cto i eodē instanti: igitur illa resistentia tardus
 attinget illā maiorē potētiā q̄ minorē: & p̄ns tar-
 dius illa potētia maior acquirit illā minorē resi-
 stentiā q̄ fuit pbandū. Et eadē oīno est pbatio resis-
 tētiē partis: q̄ minor citius acquirit minorē resi-
 stentiā quā maior acq̄rat eandē p̄tergo conclusio.
 Ex hac cōclusionē seq̄ p̄mo q̄ latitudine sic mota vt
 dictū est: quocūq; gradu illi dato. dabit vna potē-
 tiā q̄ ita tarde sufficit ibi intendere motū suū. q̄ nulla
 alia potest ita tarde intendere stante casu. latitu-
 dine sic mota. pbatur q̄ ad oīm resistentiā fini-
 tā quālibet ppoztionē maioris insequitur h̄s aliqua
 potētia (vt patet ex se) igitur nulla est vabilis resistentia
 m. 5.

7. cōclu.
L. alcu.

b. coreset.

consequentia intelligenti modum procedendi talis resistentiae, et ultra praecedet ipsam, igitur velocius movetur quam potentia, et semper antea velocius A movebatur quam modo, cum continuo remittat motum suum ex casu, et potentia semper antea movebatur tardius quam modo, quia continuo praecedebat ipsum A movendo cum maiori resistentia quam A, non enim aliquando sequebatur potentia ipsum A punctum, et postea praecessit ipsum A. Patet ex quarta suppositione. Nam semper antea A velocius movetur quam potentia, igitur semper A praecedat potentiam, et sic modo in instanti dato non sunt simul, (incipiunt enim ab eodem instanti et puncto), et sunt in eodem instanti simul per te, ergo contradictio, non est igitur dicendum, quod aliquando potentia intendit motum suum. Qu[o]d fuit probandum. Patet ergo conclusio.

Quarta conclusio: ubicumque in medio non resistente fit progressio latitudinis resistentiae uniformiter difformis partibiliter quoad subiectum modo exposito quolibet puncto eius intrinseco continuo uniformiter intendente motum suum non gradu aut extremo remissiori quiescente potentia simul incipiens moveri in eodem instanti et ab eodem puncto cum tali resistentia continuo intendit motum suum. Et si pro aliquo instanti, pro quo intendit motum suum ad aliquod punctum, hoc est existens in aliquo puncto, poneretur in puncto minus resistente illius resistentiae, ipsa tardius intenderet motum suum. Prima pars huius conclusionis patet ex {secunda}⁴. Et probatur secunda. Latitudine resistentiae uniformiter difformis ad non gradum terminate procedente, ut ponitur in casu conclusionis. Sit B potentia in aliquo instanti in C puncto, sitque E punctus in G proportione remissior C puncto, in quo E puncto B potentia pro eodem instanti ponatur. Tunc dico, quod B potentia tardius intendit motum suum ad E punctum quam ad C. Quod sic ostenditur, quia potentia B posita ad punctum C per continuam acquisitionem minoris resistentiae citius acquirit aliquam proportionem, quam ipsa posita ad punctum E acquirat eandem, igitur B potentia tardius intendit motum suum ad E punctum quam ad C. Quod fuit probandum. Consequentia patet ex se, et probatur antecedens, quia posito, quod pro eodem instanti pro quo B est ad C punctum, potentia ei aequalis ponatur ad punctum E, illa potentia aequalis ipsi B tardius aliquam proportionem acquirit, quam sit proportio, quam acquirit ad punctum cB potentia, igitur B potentia posita ad punctum C per acquisitionem minoris resistentiae citius acquirit aliquam proportionem quam ipsa posita ad punctum E acquirat eandem. Consequentia patet, et probatur antecedens. Et pono, quod cum B est ad punctum C, potentia ei aequalis A ponatur ad punctum E, et sit D punctus, in quo B potentia debet acquirere proportionem H, ad quem – ut oportet – C punctus habet proportionem H, et sit F punctus, in quo A potentia debet acquirere eandem proportionem H, inter quae puncta E et F est etiam proportio H, (ut oportet). Et tunc A potentia tardius acquirit H proportionem quam B, igitur proposit[um]. Probatur a[n]tecedens quia F punctus tardius attinget A quam D ipsam potentiam B, et in illis punctis debent A et B acquirere proportionem H, ergo tardius acquirat proportionem H quam B. Quod fuit probandum. Sed iam probato antecedens videlicet, quod tardius F attinget A et cetera, quia F a principio motus in G proportione minus distat a mobili, quod insequitur, quam D distet a B, et continuo F movetur in G proportione tardius quam D, et tamen A non movetur in G proportione nec in maiori proportione tardius quam B, igitur non ita cito nec citius F attinget A quam D ipsam potentiam B, sed tardius, quod erat inferendum. Patet consequentia ex tertia suppositio-

ne huius cum suo correlario, (applica utpotes). Iam probato primam partem maioris, quia sicut se habet C ad D, ita E ad F ex casu, igitur permutatum sicut se habet C ad E, (puta in G proportione ex hypothesi), ita se habet D ad F, puta in G proportione. Et ultra C ad E est G proportio, et latitudo est uniformiter difformis ad non gradum terminata quiescente non gradu, igitur continuo distantiae quantitative ipsius C a non gradu ad distantiam ipsius E ab eodem non gradu est G proportio. Patet consequentia ex prima suppositione huius, et ultra distantiae ipsius C a non gradu ad distantiam ipsius E et cetera est proportio G, et etiam distantiae ipsius D ad distantiam ipsius F eadem ratione est proportio G, igitur demendo a distantia C a non gradu distantiam D a non gradu et demendo a distantia C a non gradu distantiam F a non gradu, quae – ut constat – sunt partes aliarum distantiarum, puta C et E a non gradu, remanentes distantiae se habent in eadem G proportione, et sic residui distantiae ipsius C a non gradu ad residuum distantiae ipsius E a non gradu est G proportio. Patet consequentia ex septimo correlario quartae conclusionis octavi capitis secundae partis. Sed residuum distantiae ipsius C a non gradu est distantia ipsius C a D, et residuum distantiae ipsius E a non gradu est distantia ipsius E ab F, (ut constat), igitur distantiae ipsius C a D ad distantiam ipsius E ab F est G proportio. Et a principio motus A est in E, et B [est] in C, igitur F in G proportione a principio motus minus distat ab A mobili, quod insequitur, quam D distat ab B, quae fuit prima pars mai[or]is inferenda. Sed probatur secunda pars maioris, quia F punctus in G proportione est remissior D puncto (ut probatum est), igitur continuo in G proportione tardius movetur ipso puncto D. Quod fuit probandum. Patet consequentia ex prima suppositione huius, et sic patet totum antecedens. Et eodem modo probabis, cum latitudo ad gradum in utroque extremo terminatur, auxiliantibus loco a maiori et secunda suppositione huius et etiam tertia. Et sic patet conclusio.

Quinta conclusio: data potentia intendente motum suum modo dicto ad aliquem gradum resistentiae in latitudine, ut diximus mota, omnis potentia maior, quae ad eundem punctum intederet motum suum, tardius intenderet. Et omnis minor velocius. Haec est septima calculatoris, quam sic probato primo quoad primam partem, quia data aliqua potentia, quae ad aliquem gradum intendit motum suum per acquisitionem minoris resistentiae, omnis maior ad eundem punctum intendens motum suum tardius illam minorem resistentiam acquirat continuo, igitur omnis maior tardius ibi intenderet motum suum. Patet consequentia, quia non aliter ibi aliqua potentia intendit motum suum quam per continuam minoris resistentiae acquisitionem, ut patet, antecedens tamen probatur, quia omnis maior velocius movetur recedendo a tali resistentia, et incipiunt ab eodem puncto in eodem instanti, igitur illa resistentia tardius attinget illam maiorem potentiam quam minorem, et per consequens tardius illa potentia maior acquirat illam minorem resistentiam. Quod fuit probandum. Et eadem omnino est probatio secundae partis, quam minor citius acquirat minorem resistentiam, quam maior acquirat eandem, patet ergo conclusio. ¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod latitudine sic mota – ut dictum est – quocumque gradu illius dato dabitur una potentia, quae ita tarde sufficit ibi intendere motum suum, quod nulla alia potest ita tarde intendere stante casu latitudine sic mota. Probatur, quia ad omnem resistentiam finitam quamlibet proportionem maioris inaequalitatis habet aliqua potentia, (ut patet ex se), igitur nulla est dabilis resistentia

⁴Sine recognitis: immediate praecedente.

136

Primi tractatus

aliqua proportione mota quin detur potentia que sufficit moueri eadem velocitate. et proportione cum illa. Signetur igitur in illa latitudine sic mota vnus punctus et ponatur ad illum in hoc instanti potentia b. que ita velociter sufficit mouere cum illo sicut pro tali instanti mouetur talis punctus: quo posito. arguitur sic b. intendit motum suum. cum punctus ille in quo nunc ponitur immediate post hoc precedet b. quia punctus intendit continuo motum suum et incipit velocius mouere q̄ b. sufficit moueri cum illo. Et nulla alia potentia sufficit cum tali gradu existens in tali instanti tardius intendere motum suum: igitur propositum. consequentia patet cum maiore. et minor probatur. quia si aliqua sufficit tardi⁹ intendere motū suū detur illa et sic a. et arguo sic a. sufficit tardius intendere motum suum q̄ b. igitur ipsa est maior. vel minor. vel equalis. Si equalis iam non sufficit tardius sed equaliter. Si minor sequitur q̄ non sufficit tardius. sed velocius vt patet ex quinta conclusione precedenti. Si maior sequitur q̄ talis potentia non intendit motum suū sed remittit q̄ veloci⁹ sufficit moueri cū puncto dato q̄ datus punctus incipiat moueri et per aliquod tempus continuo remittit a. motum suū quoad vsq̄ sit in aliquo puncto qui incipit ita velociter moueri sicut a. sufficit moueri cum illo: et sic nō potest dici q̄ a. tardius remittit motum suum q̄ b. cum non remittat incipiendo moueri ab illo puncto: patet ergo minor. et per consequens correlarium.

1. corref

¶ Sequitur secundo q̄ latitudine sic mota vt dictū est in quarta conclusione: signato quouis puncto talis latitudinis sic mota dabitur vna potentia que posita in illo aequaliter velociter intendit motum suum: et nulla non equalis ei sufficit ita velociter intendere motum suum posita in illo puncto pro eodem instanti. Probatur facile quia quocumq̄ puncto dato dabitur vna potentia habens ad eū proportionem equalitatis: ponatur ergo talis potentia in illo puncto sic intendente motum suum: et manifestum est q̄ talis punctus incipit precedere potentia. cū potentia nō sufficit moueri cum illo aut illum precedere vt constat. et sic illa potentia continuo post illud instans intendit motum suū. Et nulla alia potentia sufficit velocius intendere motum suum existens pro eodem instanti in tali puncto q̄ illa data: igitur correlarium verum. Consequentia patet cum maiore. et minor probatur: quia vel illa q̄ sufficit (si sit aliqua. et est maior data potentia vel minor. vel equalis. Si maior iam tardius intendit ex quinta conclusione. Si equalis illa non intendit velocius sed equaliter. Si minor ipsa nec intendit nec remittit motum suum quia ad infinita puncta remissiora habet proportionem minoris in equalitatis vt patet intelligenti naturam qualitatis vniiformiter difformis: patet igitur q̄ nulla alia potentia sufficit velocius intendere motum existens pro eodem instanti in tali puncto q̄ alia data. Patet ergo minor: et per consequens correlarium.

2. corref.

¶ Sequitur tertio q̄ latitudine sic mota vt dictū est in conclusione quouis puncto illius resistentie dato dabitur sunt infinite potentie que in eodem instanti posite in illo puncto continuo intenderent motum suum. Et inter illas dabilis est vna que ita tarde incipit intendere motum suum q̄ nulla tardius. Et datur vna que ita velociter q̄ nulla velocius sufficit intendere in eodē instanti ab eodem puncto procedendo. Hoc correlarium ex duobus precedentibus suam ostensionem accipit. ¶ Sequitur quarto q̄ latitudine sic mota vt dictum est in quinta conclusione: quocumq̄

4. corref

Capitulū quartūdecimū.

puncto illius dato in quouis instanti temporis: dabitur minima velocitas a qua potentia certa incipiens moueri a tali puncto pro eodē instanti sufficit intendere motum suum. Probatur facile hoc correlarium ex primo cor. relatio et ex casu. Et e. b. em potentia verificatur presens cor. relatio. ¶ Et similiter et abilis est maxima velocitas a qua potentia certa incipiens moueri a tali puncto sufficit intendere motum suū: vt patet ex casu secundo cor. relatio.

Sexta conclusio. Datis duobus mediis non resistentibus in equalibus per que extendantur due resistentie equales intenue resistentie vniiformiter difformis quiescente non gradu vel remissiori extremo: et quilibet punctus latitudinis que per maius medium extenditur in certa proportione continuo velocius mouetur q̄ sibi correspondens punctus in medio minori: potentia posita in maiori medio ad vnum punctum continuo velocius mouebitur q̄ sibi equalis posita ad punctū sibi correspondens in minori medio: et hoc dōmodo tales potentie intendāt motus suos. Probatur quia potentia in medio minori existens non incipit moueri equaliter cum potentia in maiori existente. nec velocius: igitur tardius: et per consequens potentia mouens in maiori medio incipit velocius moueri q̄ potentia mouens in minori medio. Et postq̄ velocius mouetur semper velocius mouetur: ergo continuo potentia mota in maiori medio velocius mouetur q̄ potentia mota in minori medio: quod iure probandum. Consequentia patet: et probatur q̄ potentia in minore medio existens nō incipit moueri equaliter cum potentia in maiori medio existente: quia si incipit moueri equaliter per aliquod tempus sequitur q̄ per illud tempus continuo eque cito attinget eam equalis resistentia illi que attingit aliam in medio maiori. Sed consequens est falsum: igitur et antecedens. Consequentia patet: sed falsitas consequentis probatur quia in aliqua certa proportione quilibet punctus insequens potentia in medio minori minus distat ab illa potentia quam insequitur: et in eadem proportione tardius mouetur continuo q̄ punctus sibi correspondens in medio maiori distat a potentia quam insequitur et etiam mouetur (vt patet casum intueti) et potentia in medio minori ita velociter mouetur recedendo a tali puncto licet potentia in medio maiori fugat cōsimile punctū per te igitur talis punctus citius attinget potentiam in medio maiori q̄ cōsimilis punctus attingat aliam potentiam in medio minori: et per consequens nō continuo eque cito: quod est oppositum consequenti et sic illud consequens est falsum. Consequentia iam patet ex tertia suppositio: et eius correlario. Et per idē probatur q̄ nō incipit moueri velocius: quia tunc sequeretur q̄ certus punctus citius attingeret eam q̄ sibi similis in maiori medio attingeret aliam. Sed hoc est falsum: quia quādo potentia mouetur in minori medio equaliter cum alia mouente in maiori: adhuc citius attingeret punctus potentiam in maiori medio q̄ cōsimilis punctus attingeret potentiam in minori medio (vt patet ex probatione precedentis partis) ergo per locum a maiori multo citius attinget potentiam in maiori medio quando potentia in minori mouetur velocius q̄ potentia in maiori medio. Sed iam probō q̄ postq̄ velocius mouetur semper velocius mouetur quia iam nō potest incipere moueri equaliter procedendo ab equalibus punctis vt probatū est: et modo mouetur veloci⁹ et nō potest moueri tardi⁹ nisi prius moueat equaliter: et nō potest incipere moueri equaliter vt probatum est: ergo

aliqua proportione mota, quin detur potentia, quae sufficit moveri eadem velocitate et proportione cum illa. Signetur, igitur in illa latitudine sic mota unus punctus, et ponatur ad illum in hoc instanti potentia B, quae ita velociter sufficit movere cum illo, sicut pro tali instanti movetur talis punctus. Quo posito arguitur sic: B intendet motum suum, cum punctus ille, in quo nunc ponitur, immediate post hoc praecedet B, quia punctus intendit continuo motum suum et incipit velocius movere, quam B sufficit moveri cum illo. Et nulla alia potentia sufficit cum tali gradu existens in tali instanti tardius intendere motum suum, igitur propositum, consequentia patet cum maiore, et minor probatur, quia si aliqua sufficit tardius intendere motum suum, detur illa et sit A, et arguo sic: A sufficit tardius intendere motum suum quam B, igitur ipsa est maior B vel minor vel aequalis. Si aequalis, iam non sufficit tardius, sed aequaliter. Si minor, sequitur, quod non sufficit tardius, sed velocius, ut patet ex quinta conclusione praecedenti. Si maior, sequitur, quod talis potentia non intendit motum suum, sed remittit, quia velocius sufficit moveri cum puncto dato, quam datus punctus incipiat moveri, et per aliquod tempus continuo remittet A motum suum, quod ad usque sit in aliquo puncto, qui incipit ita velociter moveri, sicut A sufficit moveri cum illo, et sic non potest dici, quod A tardius remittit motum suum quam B, cum non remittat incipiendo moveri ab illo puncto, patet ergo minor, et per consequens correlarium.

¶ Sequitur secundo, quod latitudine sic mota – ut dictum est in quarta conclusione – signato quovis puncto talis latitudinis sic motae dabitur una potentia, quae posita in illo aequaliter velociter intendit motum suum, et nulla non aequalis ei sufficit ita velociter intendere motum suum posita in illo puncto pro eodem instanti. Probatur facile, quia quocumque puncto dato dabitur una potentia habens ad eum proportionem aequalitatis, ponatur ergo talis potentia in illo puncto sic intendente motum suum, et manifestum est, quod talis punctus incipiet praecedere potentiam, cum potentia non sufficiat moveri cum illo aut illum praecedere, ut constat, et sic illa potentia continuo post illud instans intendet motum suum. Et nulla alia potentia sufficit velocius intendere motum suum existens pro eodem instanti in tali puncto quam illa data, igitur correlarium verum. Consequentia patet cum maiore, et minor probatur, quia vel illa, quae sufficit, (si sit aliqua et cetera), est maior data potentia vel minor vel aequalis. Si maior, iam tardius intendit ex quinta conclusione. Si aequalis, illa non intendet velocius, sed aequaliter. Si minor, ipsa nec intendit nec remittit motum suum, quia ad infinita puncta remissiora habet proportionem minoris inaequalitatis, ut patet intelligenti naturam qualitatis uniformiter difformis, patet igitur, quod nulla alia potentia sufficit velocius intendere motum existens pro eodem instanti in tali puncto quam alia data. Patet ergo minor, et per consequens correlarium. ¶ Sequitur tertio, quod latitudine sic mota – ut dictum est in conclusione – quovis puncto illius resistantiae dato dabilis sunt infinitae potentiae, quae in eodem instanti posita in illo puncto continuo intenderent motum suum. Et inter illas dabilis est una, quae ita tarde incipit intendere motum suum, quod nulla tardius. Et datur una, quae ita velociter, quod nulla velocius sufficit intendere in eodem instanti ab eodem puncto procedendo. Hoc correlarium ex duobus praecedentibus suam ostensionem accipit. ¶ Sequitur quarto, quod latitudine sic mota – ut dictum est in quinta conclusione – quocumque puncto illius dato in quovis instanti temporis

dabitur minima velocitas, a qua potentia certa incipiens moveri a tali puncto pro eodem instanti sufficit intendere motum suum. Patet facile hoc correlarium ex primo correlario et ex eius casu. De B enim potentia verificatur praesens correlarium. ¶ Et similiter dabilis est maxima velocitas, a qua potentia certa incipiens moveri a tali puncto sufficit intendere motum suum, ut patet ex casu secundi correlarii.

Sexta conclusio: datis duobus mediis non resistantibus inaequalibus, per quae extendantur duae resistantiae aequales intensive resistantiae uniformiter difform[e]s quiescente non gradu vel remissiori extremo et quilibet punctus latitudinis, quae per maius medium extenditur, in certa proportione continuo velocius moveatur quam sibi correspondens punctus in medio minori, potentia posita in maiori medio ad unum punctum continuo velocius movebitur quam sibi aequalis posita ad punctum sibi correspondens in minori medio, et hoc dummodo tales potentiae intendant motus suos. Probatur, quia potentia in medio minori existens non incipit moveri aequaliter cum potentia in maiori existente nec velocius, igitur tardius, et per consequens potentia movens in maiori medio incipit velocius moveri quam potentia movens in minori medio. Et postquam velocius movetur, semper velocius movetur, ergo continuo potentia mota in maiori medio velocius movetur quam potentia mota in minori medio. Quod fuit probandum. Consequentia patet, et probatur, quod potentia in minore medio existens non incipit moveri aequaliter cum potentia in maiori medio existente, quia si incipit moveri aequaliter per aliquod tempus, sequitur, quod per illud tempus continuo aequae cito attinget eam aequalis resistantia illi, quae attingit aliam in medio maiori. Sed consequens est falsum, igitur et antecedens. Consequentia patet, sed falsitas consequentis probatur, quia in aliqua certa proportione quilibet punctus insequens potentiam in medio minori minus distat ab illa potentia, quam insequitur, et in eadem proportione tardius movetur continuo, quam punctus sibi correspondens in medio maiori distet a potentia, quam insequitur, et etiam moveatur, (ut patet casum intuiti), et potentia in medio minori ita velociter recedendo a tali puncto, sicut potentia in medio maiori fugit consimile punctum per te. Igitur talis punctus citius attinget potentiam in medio maiori, quam consimilis punctus attingat aliam potentiam in medio minori, et per consequens non continuo aequae cito, quod est oppositum consequentis, et sic illud consequens est falsum. Consequentia tamen patet ex tertia suppositione et eius correlario. Et per idem probatur, quod non incipit moveri velocius, quia tunc sequeretur, quod certus punctus citius attingeret eam, quam sibi similis in maiori medio attingeret aliam. Sed hoc est falsum, quia quando potentia movetur in minori medio aequaliter cum alia movente in maiori, adhuc citius attingeret punctus potentiam in maiori medio, quam consimilis punctus attingeret potentiam in minori medio, (ut patet ex probatione praecedentis partis), ergo per locum a maiori multo citius attinget potentiam in maiori medio, quando potentia in minori movetur velocius quam potentia in maiori medio. Sed iam probo, quod postquam velocius movetur, semper velocius movetur, quia iam non potest incipere moveri aequaliter procedendo ab aequalibus punctis, ut probatum est, et modo movetur velocius, et non potest moveri tardius, nisi prius moveatur aequaliter, et non potest incipere moveri aequaliter, ut probatum est, ergo

De motu quo ad causā in medio non resistente.

137

i. correl.

postquam mouetur velocius: semper mouetur velocius quod fuit probandum. Patet ergo conclusio.

¶ Ex hac conclusione sequitur primo quod datus duabus latitudinibus equalibus resistentie vni formiter difformis in equaliter extensis per inaequales partes medioz non resistentium: et quilibet punctus resistentie minus extense in aliqua proportione incipiat vni formiter intendere motum suum continuo velocius puncto sibi correspondente in latitudine magis extensa: postquam posita in resistentia minus extensa in aliquo puncto cui quo incipit intendere motum suum velocius continuo mouebitur postquam equali posita in consimili puncto in latitudine magis extensa dummodo ibi intendat motum suum. Probatur correlarium quia talis posita in latitudine minus extensa incipit velocius moueri: et postquam sic mouetur semper velocius mouetur stante casu: igitur correlarium verum: Arguitur maior quod si inciperet tardius vel equaliter moueri: et quilibet punctus minoris resistentie minus distat ab ea quam punctus consimilis distat a potentia mora in latitudine magis extensa: et quilibet punctus velocius mouebitur immediate post hoc: ergo citius immediate post hoc aliquis punctus minoris resistentie attinget in latitudine minus extensa postquam ibi motam quam consimilis attingat postquam in latitudine magis extensa. Patet consequentia ex tertia suppositione: et per consequens immediate post hoc velocius mouebitur alia (cum moueatur cum minoris resistentia.) Sed minor eadem cum minoris precedentis conclusionis demonstrationem erigit. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur secundo quod datus duabus: vel quotcumque latitudinibus resistentie vni formiter difformis equalis resistentie in equaliter extensis et quilibet punctus vnus moueatur eque velociter sicut punctus correspondens in alia: et hoc continuo vni formiter: postquam que mouetur in medio minori hoc est in minus extensa resistentia continuo tardius mouetur quam postquam et equalis que mouetur in latitudine magis extensa et hoc dummodo ille potentie incipiant a consimilibus punctis. Probatur correlarium quia talis potentia in latitudine minus extensa incipit tardius moueri quam alia in latitudine magis extensa: et postquam mouetur tardius non potest incipere equaliter moueri: nec velocius: igitur continuo tardius mouetur, patet consequentia: et tam maior quam minor probantur eodem modo sicut probantur in conclusione precedenti.

2. correl.

3. correl.
decia cor.
du. cal.

¶ Sequitur tertio quod tam in casu conclusionis quam correlarium continuo in quolibet tempore adequate terminato ad instans initiatium motus: velocius intendit motum suum postquam mota in maiori medio quam in minori. Probatur quia dato quocumque tali tempore semper in instanti terminatio illius potentia que est in maiori medio in casu conclusionis est cui puncto minus intenso siue mouetur a maiori proportione quam alia postquam in medio maiori ut patet ex conclusione: et inceperunt ab equali velocitate: ergo in illo tempore adequate maiorem velocitatem acquisiuit potentia mota in maiori medio quam alia mota in minori: et per consequens velocius in tali tempore adequate intendit motum suum. Et sic probatur de alia postquam que est in latitudine minus intensa in casu precedentis correlarii respectu potentie que in casu eiusdem correlarii est in latitudine magis extensa. Et sic patet correlarium. Et hec sub aliis verbis tamen: est decima conclusio calculatoris quam nis eam sic non probet. ¶ Multe alie conclusiones possent in hac materia adduci: et ex predictis euidē

ter inferri. nihilominus breuitatis causa super se deo in sequenti capite aliquas ex eis in deductionibus argumentorum probaturus.

¶ Undecimum caput quod obicit aliquibus que dicta sunt in precedentibus duobus capitibus: inferendo aliquas conclusiones de velocitate motus in resistentia difformiter difformi progrediente per medium non resistentem: et in latitudine vni formiter difformi condensante se ad non quantum in medio non resistente.

Iam aggredior impugnare aliqua eorum que dicta sunt in tridecimo: et quarto decimo capitibus: et signanter tertiam suppositionem tridecimi capituli basim et fundamentum omnium dictorum in predictis capitibus.

Et ideo contra eam primo arguitur sic Non est possibile latitudinem resistentie acquiri partibiliter quo ad subiectum tantum ut dicit suppositio igitur illa falsa. Consequentia patet et arguitur antecedens quoniam si illud esset possibile: sequeretur quod ab inaequalibus proportionibus equalibus velocitates prouerent: sed hoc est falsum: et contra basim totius huius operis: igitur illud ex quo sequitur: falsitas consequentis est nota: et probatur sequela. et pono casum quod sint duo media non resistentia equalia: et per vnum illorum extendatur partibiliter quo ad subiectum distaxat vna resistentia difformiter difformis cuius pars medietas sit vni formis continuo ut. 7. et secunda ut. 6. et moueatur quilibet punctus eius vni formiter continuo: puncto velocissime moto continuo moto a proportione quadrupla ita quod continuo tales latitudines maneant equalis. et equaliter moueantur: moueaturque cum vtraque illarum vna postquam ut. 8. in eodem instanti, ab eodem puncto: per eandem lineam inchoando: Quo posito sic argumentor. postquam que mouetur cum latitudine vni formi mouetur equaliter omnino: et continuo eque velociter cum potentia que mouetur cum latitudine difformiter difformi: et tales potentie non possunt continuo moueri ab eadem proportione cum nullus punctus in latitudine difformiter difformi sit equalis resistentie adequate cum aliquo puncto resistentie vni formis (quand oquidem quodlibet in resistentia vni formi sit ut. 4. et in difformiter difformi quodlibet est ut. 7. vel ut. 6. adequate) igitur ab inaequalibus proportionibus equalis velocitates prouerunt quod fuit probandum: Consequentia patet cum minore: et maior probatur. quia potentia que mouetur cum resistentia vni formi continuo est in puncto medio illius resistentie: et postquam que mouetur cum resistentia difformi similiter est in medio eiusdem resistentie difformis: et eque velociter continuo mouetur medius vnus sicut medium alterius ut patet ex casu: igitur eque velociter continuo mouetur cum resistentia vni formi sicut alia postquam cum difformi quod fuit probandum. Consequentia patet cum minore: et arguitur prima pars maioris quod postquam est resistentia vni formi ut. 4. continuo mouetur a proportione dupla cum ipsa sit ut. 8. et punctus medius talis latitudinis etiam continuo mouetur a proportione dupla ex casu: et incipiunt moueri ab eodem puncto

postquam movetur velocius, semper movetur velocius. Quod fuit probandum. Patet ergo conclusio.

¶ Ex hac conclusione sequitur primo, quod datis duabus latitudinibus aequalibus resistentiae uniformiter difformis inaequaliter extensis per inaequales partes mediorum non resistentium et quilibet punctus resistentiae minus extensae in aliqua proportione incipiat uniformiter intendere motum suum continuo velocius puncto sibi correspondente in latitudine magis extensa, potentia posita in resistentia minus extensa in aliquo puncto, cum quo incipit intendere motum suum, velocius continuo movebitur potentia aequali posita in consimili puncto in latitudine magis extensa, dummodo ibi intendat motum suum. Probatur correlarium, quia talis potentia posita in latitudine minus extensa incipit velocius moveri, et postquam sic movetur, semper velocius movetur stante casu, igitur correlarium verum. Arguitur maior, quia si inciperet tardius vel aequaliter moveri, et quilibet punctus minoris resistentiae minus distat ab eam, quam punctus consimilis distat a potentia mota in latitudine magis extensa, et quilibet punctus velocius movebitur immediate post hoc, ergo citius immediate post hoc aliquis punctus minoris resistentiae attinget in latitudine minus extensa potentiam ibi motam, quam consimilis attingat potentiam in latitudine magis extensa. Patet consequentia ex tertia suppositione, et per consequens immediate post hoc velocius movebitur alia, (cum moveatur cum minori resistentia.) Sed minor eandem cum minori praecedentis conclusionis demonstrationem exigit. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur secundo, quod datis duabus vel quocumque latitudinibus resistentiae uniformiter difformis aequalis resistentiae inaequaliter extensis et quilibet punctus unius moveatur aequè velociter sicut punctus correspondens in alia, et hoc continuo uniformiter, potentia, quae movetur in medio minori, hoc est in minus extensa resistentia, continuo tardius movetur quam potentia ei aequalis, quae movetur in latitudine magis extensa, et hoc dummodo illae potentiae incipiant a consimilibus punctis. Probatur correlarium, quia talis potentia in latitudine minus extensa incipit tardius movere quam alia in latitudine magis extensa, et postquam movetur tardius, non potest incipere aequaliter moveri nec velocius, igitur continuo tardius movetur. Patet consequentia, et tam maior quam minor probantur eodem modo, sicut probantur in conclusione praecedenti.

¶ Sequitur tertio, quod tam in casu conclusionis quam correlariorum continuo in quolibet tempore adaequate terminato ad instans initiativum motus velocius intendit motum suum potentia mota in maiori medio quam in minori. Probatur, quia dato quocumque tali tempore semper in instanti terminatio illius potentia, quae est in maiori medio in casu conclusionis, est cum puncto minus intenso, sive movetur a maiori proportione quam alia potentia in medio maiori, ut patet ex conclusione, et inceperunt ab aequali velocitate, ergo in illo tempore adaequate maiorem velocitatem acquisivit potentia mota in maiori medio quam alia mota in minori, et per consequens velocius in tali tempore adaequate intendit motum suum. Et sic probatur de alia potentiae, quae est in latitudine minus {extensa}⁵ in casu praecedentis correlarii respectu potentiae, quae in casu eiusdem correlarii est in latitudine magis extensa. Et sic patet correlarium. Et haec sub aliis verbis tamen est decima conclusio calculatoris, quamvis eam sic non probet. ¶ Multae aliae conclusiones possent in hac materia adduci, et ex praedictis evidenter inferri, nihilominus brevitate causa super-

sedeo in sequenti capite aliquas ex eis in deductionibus argumentorum probaturus.

15. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

Quindecimum caput, quod obiicit aliquibus, quae dicta sunt in praecedentibus duobus capitibus inferendo aliquas conclusiones de velocitate motus in resistentia difformiter difformi progrediente per medium non resistens et in latitudine uniformiter difformi condensante se ad non quantum in medio non resistente

Iam aggredior impugnare aliqua eorum, quae dicta sunt in tridecimo et quarto decimo capitibus et signanter tertiam suppositionem tridecimi capitis basim et fundamentum omnium dictorum in praedictis capitibus.

Et ideo contra eam primo arguitur sic: non est possibile latitudinem resistentiae acquiri partibiliter quoad subiectum tantum, ut dicit suppositio, igitur illa falsa. Consequentia patet, et arguitur antecedens, quoniam si illud esset possibile, sequeretur, quod ab inaequalibus proportionibus aequales velocitates provenirent, sed hoc est falsum et contra basim totius huius operis. Igitur illud, ex quo sequitur. Falsitas consequentis est nota, et probatur sequela, et pono casum, quod sint duo media non resistentia aequalia, et per unum illorum extendatur partibiliter quo ad subiectum dumtaxat una resistentia difformiter difformis, cuius prima medietas sit uniformis continuo ut 2, et secunda ut 6, et moveatur quilibet punctus eius uniformiter continuo puncto velocissime moto, continuo moto a proportione quadrupla et puncto medio a dupla, (ut oportet), et per aliud medium extendatur a non quanto una latitudo uniformis per totum ut 4 quolibet puncto eius intrinseco movente uniformiter et puncto velocissime moto, continuo moto a proportione quadrupla, ita quod continuo tales latitudines maneant aequales et aequaliter moveantur, moveaturque cum utraque illarum una potentia ut 8 in eodem instanti ab eodem puncto per eandem lineam inchoando. Quo posito sic argumentor: potentia, quae movetur cum latitudine uniformi, movetur aequaliter omnino et continuo aequè velociter cum potentia, quae movetur cum latitudine difformiter difformi, et tales potentiae non possunt continuo moveri ab eadem proportione, cum nullus punctus in latitudine difformiter difformi sit aequalis resistentiae adaequate cum aliquo puncto resistentiae uniformis (quandoquidem quodlibet in resistentia uniformi sit ut 4, et in difformiter difformi quodlibet est ut 2 vel ut 6 adaequate), igitur ab inaequalibus proportionibus aequales velocitates proveniunt. Quod fuit probandum. Consequentia patet cum minore, et maior probatur, quia potentia, quae movetur cum resistentia uniformi, continuo est in puncto medio illius resistentiae, et potentia, quae movetur cum resistentia difformi, similiter est in medio eiusdem resistentiae difformis, et aequè velociter continuo movetur medium unius sicut medium alterius, ut patet ex casu, igitur aequè velociter continuo movetur cum resistentia uniformi sicut alia potentia cum difformi. Quod fuit probandum. Consequentia patet cum minore, et arguitur prima pars maioris, quia potentia cum resistentia uniformi ut 4 continuo movetur a proportione dupla, cum ipsa sit ut 8, et punctus medius talis latitudinis etiam continuo movetur a proportione dupla ex casu, et incipiunt moveri ab eodem puncto

⁵Sine recognitis: intensa.