

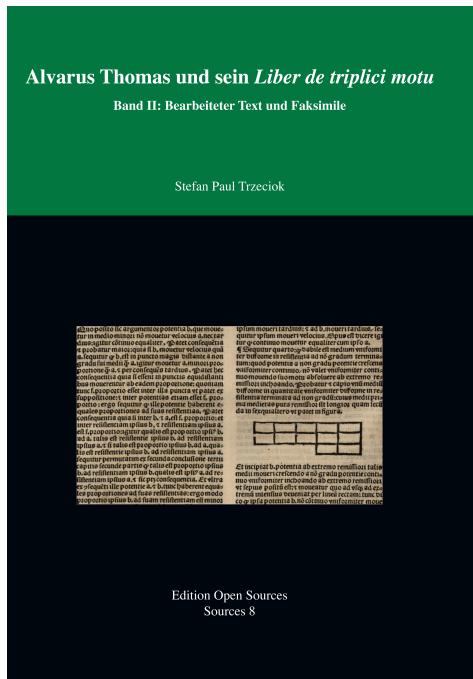
Edition Open Sources

Sources 8

Stefan Paul Trzeciok:

13. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

DOI: 10.34663/9783945561102-33



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>

128

Primi tractatus

gere opus est sic argumentari a. ponā in certa proportionē adequate vel inadequate velocitatis continuo mouetur & b. pōna precedens igitur a. ponā tandem b. ponā attinget. Cetero & perpetuo motus eius duraret. Quodat hoc correlative ex se. Quidura alia argumenta contra plerae sibi duorum precedentium capitum conclusiones adducit calculatoꝝ in secundo capite de medio non resistente: sed ea omnia intellec̄tis his que dicta sunt facile dissoluuntur. Posset hic etiam plures induc̄t conclusiones de velocitate motus in medio uniformiter difformi utrīq; ad gradum terminato & de diversarum ponarum motuꝝ comparatione in huiuscmodi medio: sed ex predictis a perplicaciūsculo ingenio aliquantam labore comprehendere valent. Ideo supercedo & hec de his dicisse sufficiat.

De motu penes causam in medio uniformiter difformi non variato finis.

Sequitur de motu penes causam in medio non resistente.

Capitulum tridecimum in quo ponitur aliqua conclusiones velocitatē motus penes causam declarates in medio non resistente in quo est progressio latitudinis resistente uniformiter difformis: gradu intensiori quiescente.

Non iam superest ponere aliquas conclusiones de velocitate & tarditate motus penes causam in medio non resistente in quo est progressio, generatio, siue extensio latitudinis resistente partibiliter quo ad subiectum. Ideo pro his conclusionibus idicendis mathematico ordine aliquas suppositiones per modum terminorum declarationis duximus premitendas.

Prima suppositio Resistentia in progresso accipitur pro quadam qualitate distincta a suo subiecto conotando ipsam natam esse impedire velocitatem motus: ne mobile ita cito pertransireat spacium in quo ipsa est: sicut pertransire si ipsa non esset: & loquor de resistente motus localis.

Secunda suppositio Per medium non resistens in proposito intelligentem est spacium separatum a tali qualitate id est carente resistentiā instar vacui quod antiqui philosophates ponebāt cuius vacui physiokus quartus de physico auditu tractatu secundo capitulo secundo & tertio meminit. Quare non merito Calcu. in conclusione de medio non resistente nonnūq; tale spacium vacuum appellat: sepius vero medium non resistens.

Tertia suppositio. Qualitas que partibiliter alicui subiecto acquiritur: tripliciter potest acquiri: Uno modo partibiliter quo ad intensiōē tantum. Alio modo partibiliter quo ad intensiōē & extensiōē simul: Et tertio modo partibiliter siue successivo quo ad extensiōē tantum siue quo ad subiectum tantum (quod idem est in proposito) primi duo modi declarabuntur inferius in quarto tractatu. Sed tertius modus nunc venit declarandus. Iero quo aduertendum est q; tunc qualitas dicitur acquiri: siue progredi: siue generari: (quod idem) partibiliter quo ad subiectum tantum quando ipsa continuo efficitur maior: & continuo magis extendetur per subiectum: & nullo pacto efficitur intensior & talis acquisitionis quo ad partes subiecti fit per ac-

phys. 4.
phi.
cal. & me:
no resis-

Capitulum tridecimum

quisitionem raritatis ipsi qualitatati. Hoc autem familiari exemplo potest sic declarari. Nam capitulo pedali albo per totum volo & pedali manente nec rarefacio nec condensatio, & diuisa hora presenti proportionales propotione dupla majoribus terminatis versus insians initiatum in prima parte proportionali illa albedo condensatur ad subduplicem relinquendo primam partem proportionalem pedalis proportionem duplam: & maneat precise in residuis partibus proportionibus: & in secunda parte temporis relinquat secundam partem proportionalem pedalis condensando adhuc ad subduplicem. Et in tertia iterum ad subduplicem & sic consequenter. Et maneat in fine hore illa albedo non quanta in illo subtereo indubitate in eo existens: dein de diuisa hora futura per partes proportionales ordine prepostero puta minoribus versus initiatum insians terminatis: incipiat illa albedo exten- di partibiliter per illud subiectum ita rarefacio scilicet condensatur: ita & in qualibet parte proportionali sequenti efficiatur i' duplo maior: & fuit in parte proportionali immedieate precedenti. Tunc in rati casu illa albedo dicitur in illa secunda hora generari partibiliter quo ad subiectum tantum. Et de tal modo progressionis siue generationis latitudinis resistente loquendum est in proposito. Et hoc modo intelligit Calcu. casum prime conclusionis in capitulo de medio non resistente.

Quarta suppositio Latitudo resistentia uniformiter difformis tripliciter valer progressi siue extendi continuo manens uniformiter difformis sub eadem intensione in medio non resistente. Uno modo quiescente extremo remissori siue non gradu: ceterisq; punctis in omnibus. Secundo modo quiescente extremo remissori: ceterisq; punctis in omnibus. Tertio modo neutro extremo totaliter quiescente: sed latitudine resistente a latere latius mouente: vel una parte extremi mouente: & altera quiescente & sic milia alias modis potest imaginari talis resistente progressio. Sed duo primi modi videntur presenti considerationi deseruiri.

Quinta suppositio Latitudine resistentie manente uniformiter difformi sic mouente ut dictum est: necesse est puncta extremo quiescenti, pp̄m quicunque tardius moueri. Patet quia alias resistentia non maneret uniformiter difformis ut patet ex distinctione qualitatis uniformiter difformis.

His addo q; cum dicimus potentiam moueri cum huiuscmodi resistentie progressione: intelligimus ipsam per lineam brevissimam moueri ab extremo in extremum.

His positis sit prima conclusio Dato medio non resistente a cuius uno extremo incipiat progressi partibiliter latitudo resistente uniformiter difformis altero extremozum siue intensiori siue remissori quiescente ut declaratum est in tertia suppositione: ipsa latitudine continuo manente uniformiter difformiter extensa: omnino gradu eius continuo uniformiter mouente: si aliquod mobile aliquando cum tali resistente mouetur uniformiter ipsum in eo tempore continuo est ad idem punctum illius resistente dummodo mobile non varietur nec resistentia quo ad intensiōē aut remissionem. Probatur hec conclusio quoniam si tale mobile aliquid mouetur uniformiter cum tali resistentia se quitteret & in illo tempore continuo mouetur ab easdem proportione sed nullam eandem proportionem

opus est sic argumentari: A potentia in certa proportione adaequata vel inadaequata velocius continuo movetur quam B potentia praecedens, igitur A potentia tandem B potentiam attinget. (Esto, quod perpetuo motus eius duraret.) Patet hoc correlarium ex se. ¶ Plura alia arguenda contra plerasque duorum praecedentium capitum conclusiones adducit calculator in secundo capite de medio non resistente, sed ea omnia intellectis his, quae dicta sunt, facile dissolvuntur. Posset hic etiam plures induci conclusiones de velocitate motus in medio uniformiter difformi utrumque ad gradum terminato et de diversarum potentiarum motuum comparatione in huiuscemodi medio, sed ex predictis a perspicaciusculo ingenio aliquali tamen labore comprehendendi valent. Ideo supersedeo, et haec de his dixisse sufficiat.

¶ De motu penes causam in medio uniformiter difformi non variato finis.

¶ Sequitur de motu penes causam in medio non resistente.

13. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

Capitulum tridecum, in quo ponuntur aliquae conclusiones velocitatem motus penes causam declarantes in medio non resistente, in quo est progressio latitudinis resistantiae uniformiter difformis gradu intensiori quiescente

Quoniam iam superest ponere alias conclusiones de velocitate et tarditate motus penes causam in medio non resistente, in quo est progressio, generatio sive extensio latitudinis resistantiae partibiliter quoad subiectum. Ideo pro his conclusionibus inducendis mathematico ordine alias suppositiones per modum terminorum declarationis duximus praemittendas.

Prima suppositio: resistantia in proposito accipitur pro quādam qualitate distincta a suo subiecto connotando ipsam natam esse impedit velocitatem motus, ne mobile ita cito pertranseat spatium, in quo ipsa est, sicut pertransiret, si ipsa non esset, et loquor de resistantia motus localis.

Secunda suppositio: per medium non resistens in proposito intelligendum est spatium separatum a tali qualitate, id est carens resistantia instar vacui, quod antiqui philosophantes ponebant. Cuius vacui philosophus quarto de physico auditu tractatu secundo capitibus secundo et tertio meminit. Quare non in merito calcu[lator] in conclusionibus de medio non resistente nonnumquam tale spatium vacuum appellat, saepius vero medium non resistens.

Tertia suppositio: qualitas, quae partibiliter alicui subiecto acquiritur, tripliciter potest acquiri: Uno modo partibiliter quoad intensionem tantum, alio modo partibiliter quoad intensionem et extensionem simul, et tertio modo partibiliter sive successive quoad extensionem tantum sive quoad subiectum tantum, (quod idem est in proposito.) Primi duo modi declarabuntur inferius in quarto tractatu. Sed tertius modulus nunc venit declarandus. Pro quo advertendum est, quod tunc qualitas dicitur acquiri sive progredi sive generari, (quod idem est), partibiliter quo ad subiectum tantum, quando ipsam continuo efficitur maior, et continuo magis extenditur per subiectum, et nullo pacto efficitur intensior, et talis

acquisitio quo ad partes subiecti sit per acquisitionem | raritatis ipsi qualitat. Hoc autem familiari exemplo potest sic declarari: nam capto pedali albo per totum volo, quod pedali manente nec rarefacto nec condensato et divisa hora praesenti per partes proportionales proportione dupla maioribus terminatis versus instans initiativum in prima parte proportionali illa albedo condensetur ad subduplum relinquendo primam partem proportionalem pedalis proportione dupla, et maneat praecise in residuis partibus proportionalibus et in secunda parte temporis relinquat secundam partem proportionalem pedalis condensando adhuc ad subduplum et in tertia iterum ad subduplum et sic consequenter. Et maneat in fine horae illa albedo non quanta in illo subiecto indivisibiliter in eo existens, deinde divisa hora futura per partes proportionales ordine praepostero, puta minoribus versus initiativum instans terminatis, incipiat illa albedo extendi partibiliter per illud subiectum ita rarefiendo, sicut condensabatur, ita quod in qualibet proportionali sequenti efficiatur in duplo maior, quam fuit in parte proportionali immediate praecedenti. Tunc in tali casu illa albedo dicitur in illa secunda hora generari partibiliter quoad subiectum tantum. Et de tali modo progressionis sive generationis latitudinis resistantiae loquendum est in proposito. Et hoc modo intelligit calcu[lator] casum primae conclusionis in capitulo de medio non resistente.

Quarta suppositio: latitudo resistantia[e] uniformiter difformis tripliciter valet progredi sive extendi continuo manens uniformiter difformis sub eadem intensione in medio non resistente, uno modo quiescente extremo {intensiori}¹ sive non gradu ceterisque punctis moventibus, secundo modo quiescente extremo [intensiori] ceterisque punctis moventibus, tertio modo neutro extremo totaliter quiescente, sed latitudine resistantiae a latere in latus moveante vel una parte extremi movente et altera quiescente, et sic mille alios modis potest imaginari talis resistantiae progressio. Sed duo primi modi dumtaxat praesenti considerationi deserviunt.

Quinta suppositio: latitudine resistantiae manente uniformiter difformi sic movente – ut dictum est – necesse est puncta extremo quiescenti propinquiora tardius moveri. Patet, quia alias resistantia non maneret uniformiter difformis, ut patet ex definitione qualitatis uniformiter difformis.

¶ His adde, quod cum dicimus potentiam moveri cum huiuscemodi resistantia progrediente, intelligimus ipsam per lineam brevissimam moveri ab extremo in extremum.

His positis sit prima conclusio: dato medio non resistente a cuius uno extremo incipiat progredi partibiliter latitudo resistantiae uniformiter difformis altero extremorum sive intensiori sive remissori quiescente, ut declaratum est in tertia suppositione, ipsaque latitudine continuo manente uniformiter difformiter extensa omniq[ue] gradu eius continuo uniformiter movente, si aliquod mobile aliquando cum tali resistantia movetur uniformiter, ipsum in eo tempore continuo est ad idem punctum illius resistantiae, dummodo mobile non varietur nec resistantia quoad intensionem aut remissionem.

Probatur haec conclusio, quoniam si tale mobile aliquando movetur uniformiter cum tali resistantia, sequitur, quod in illo tempore continuo movetur ab eadem proportione, sed nullam eandem proportionem

¹Sine recognitis: remissori.

De motu quo ad causā in medio non resistente.

129.

habet ad duo diversa puncta illius resistente cum sit uniformiter difformis ex casu ergo sequitur qd nū. Qd est cum diversis punctis in illo tempore in quo mouetur uniformiter. Patet consequentia qd si in eo tempore esset cum diversis punctis iam diversas proportiones haberet maiorem videlicet cum uno quaz cā altero vt patet quia eiusdem ad minus maior est proportio qd ad manus. Patet igitur conclusio.

i. coroll. Ex quo sequitur qd ubi in tali resistente sic pugnante vt dictum est aliquid mobile non variatum aliquando mouetur uniformiter: ipsum post hoc continuo mouetur uniformiter. Probatur quia si tale mobile aliquando mouetur uniformiter sequitur qd ipsum in eo tempore continuo est in eodem puncto vt patet ex conclusione: et si in eo tempore continuo est in eodem puncto sequitur qd illud mobile non sufficit cum illo punto mouere velocius qd punctus ille mouet et continuo illud mobile habebit eandem proportionem ad illum punctum quia non variabitur ut pono et continuo punctus ille mouetur uniformiter et eque velociter ex casu: igitur sequitur qd punctus ille nūq; precedit mobile: nec vñq; mobile precedet punctum: et mouebitur: igitur continuo mouetur cum illo punto eque velociter et uniformiter quod fuit probandum. Qd patet igitur corollarium.

z. coroll. Sequitur secundo qd ubi in medio non resistente ē progressio sine extenso latitudinis resistente uniformiter difformis altero extremoz: quiescente quo libet punto continuo mouente difformiter potentia pugnante cum tali resistente nūq; continuo uniformiter mouetur. Probatur quia si per aliquid tempus continuo uniformiter moueretur: per illud tempus continuo esset cum eodem puncto: et si sit continuo per aliquid tempus cum eodem puncto cuz qui liber punctus difformiter mouetur: sequitur qd ipsa potentia difformiter mouetur. Qd patet igitur coeruleum.

Secunda conclusio *Ubi in medio nō resistente sit progressio latitudinis uniformiter difformis utrimeq; ad gradum terminatae quiescente extremitate intensiori, et remissiori velocius mouente qd potentia sufficit moueri cuz illo et quilibet eius puncto intrifero uniformiter mouente: potentia illa simul et ab eodem punto incipiens moueri cum tali resistente non valeat diversimode moueri: hoc ē aliquando intendendo, et aliquando remittendo, vel aliquando intendendo: et aliquando uniformiter mouendo: vel aliquando remittendo, et aliquando uniformiter mouendo. Qd probatur quia talis potentia non potest aliquando intendere: motum suum et aliquando remittere: nec aliquando intendere motum suum et aliquando uniformiter mouere: nec aliquando remittere motum suum: et aliquando uniformiter mouere: igitur conclusio vera. Antecedens probatur quia talis potest non potest aliquando uniformiter moueri et immediate post hoc intendere aut remittere motum suum: nec potest aliquando intendere motum suum: et immediate post hoc remittere: nec potest aliquando remittere: et immediate post hoc intendere: nec aliquando intendere: et immediate post hoc uniformiter moueri: nec aliquando remittere: et immediate post hoc uniformiter moueri: igitur talis potest non potest aliquando intendere motum suum: et aliquando remittere: nec aliquando intendere motum suum: et aliquando uniformiter moueri: nec aliquando remittere motum suum: et aliquando uniformiter moueri: quod fuit probandum. Consequentia est manifesta: et maior patet ex corollario precedentis conclusionis: et prima pars*

minoris probatur videlicet qd talis potest non potest aliquando intendere motum suum et immediate post hoc remittere: quia si sic detur instans in quo incipit remittere ante quod instans immediate intendebat motum suum in quo instanti talis potentia sit in puncto a, a quo incipit remittere motum suum per te continuo cum intensiori pucto mouendo qd sit a, et capio unam partem illius resistente terminatam ad punctum a, per quam mouendo ipsa potentia continua intendit motum suum: et manifestū est qd ipsa potentia sic intendens motum suum cori nudo per illam partem velocius mouetur cum quolibet puncto illius resistente quam ille punctus mouetur: Alias enim non continuo intendenter per illam partem mouendo: Et ex alia parte per te ipsa continua remittit motum suum per illam resistentiam vel aliquam eius partem mouendo: igitur ipsa potest non continuo per illam partem velocius mouetur cum quolibet puncto illius resistente quam ille punctus mouetur: Et sic sequitur contradictionis. Quādo quidem omnia illa puncta uniformiter continuo mouētur ex casu conclusione. Nam probo secundam partem minoris videlicet qd illa potest non potest aliquando remittere motum suum: et immediate post hoc intendere: quia si sic detur instans in quo incipit intendere ante quod instans immediate remittebat motus suū in quo instanti talis potest sit in puncto a, a quo incipit intendere motum suum per te continuo cum remissori puncto mouendo qd sit a, et capio unam partem illius resistente terminatam ad a, punctum per quam mouendo continuo remittebat motum suum et manifestū est qd ipsa sic remittens motum suum continua per illam partem mouendo tardius mouetur cum quolibet puncto illius partis quam ille punctus mouetur: Alias enim non continuo remitteret motum suum per illam partem mouendo. Et ex alia parte ipsa potest per te continuo intendit motus suum per illam resistentiam vel aliquam eius partem mouendo: igitur ipsa potest non continua per illam partem velocius mouetur cum quilibet puncto illius partis qd ille punctus mouetur. Et sic sequitur contradictionis: cum omnia illa puncta uniformiter continuo mouētur ex casu conclusione. Sed iam probatur tercias pars minoris vero qd illa potest non potest aliquando intendere motum suum: et immediate post hoc uniformiter moueri: quia si sic detur instans in quo incipit uniformiter moueri ante quod instans immediate intendebat motum suum, in quo instans talis potest sit in puncto a, a quo incipit uniformiter moueri per te: sequitur qd tunc incipit moueri cum a, velocius qd vñq; antea mouebatur: et ita velociter sicut a, mouetur per te: cum in a, incipiat uniformiter moueri, et sic continuo ēē in eodē puncto a, ex prima conclusione: igitur ipsa potest non est in puncto a, quod est oppositum dati. Qd patet consequentia quia a, punctus qd ipsa potest incipit ab eodem instanti moueri ex casu conclusione: ergo si vñq; ad instans datum continuo potest mouetur tardius qd a, punctus sequitur qd ipsa potest in instanti dato nō est in puncto a, quod est probandum. Probatur tamē maior videlicet qd in instanti dato incipit illa potest cum a, velocius moueri qd vñq; antea mouebatur: per aliquid tempus per te continua illa potest antea qd attingat a, est in maiori resistente quā sit a, sequido ipsum a, igitur semper anteaq; attigat a, sequitur ipsum a, cum nō sit possibile cum casu conclusione qd aliquando procedat et aliquando sequatur a, punctum cum quo sufficit mouere ita velociter sicut punctus a, mouetur ut patet intuitu: quia alias se

habet ad duo diversa puncta illius resistantiae, cum sit uniformiter difformis ex casu, ergo sequitur, quod numquam est cum diversis punctis in illo tempore, in quo movetur uniformiter. Patet consequentia, quod si in eo tempore esset cum diversis punctis, iam diversas proportiones haberet, maiorem videlicet cum uno quam cum altero, ut patet, quia eiusdem ad minus maior est proportio quam ad maius. Patet igitur conclusio.

¶ Ex quo sequitur, quod ubi in tali resistantia sic progre- diente – ut dictum est – aliquod mobile non variatum aliquando movetur uniformiter, ipsum post hoc continuo movetur uniformiter. Probatur, quia si tale mobile aliquando movetur uniformiter, sequitur, quod ipsum in eo tempore continuo est in eodem punto, ut patet ex conclusione, et si in eo tempore continuo est in eodem punto, sequitur, quod illud mobile non sufficit cum illo punto movere velocius, {quam}² punctus ille movetur, et continuo illud mobile habebit eandem proportionem ad illum punctum, (quia non variabitur, ut pono), et continuo punctus ille movetur uniformiter et aequo velociter ex casu, igitur sequitur, quod punctus ille num- quam praecedet mobile, nec unquam mobile praecedet punctum et movebitur, igitur continuo movetur cum illo punto aequo velociter et uniformiter. Quod fuit probandum. Patet igitur correlarium.

¶ Sequitur secundo, quod ubi in medio non resistente est progressio si[v]e ex[t]ensio latitudinis resistantiae uniformiter dif- formis altero extremonum quiescente, quilibet pu[n]cto conti- nuo movente difformiter, potentia progrediens cum tali resis- tentia numquam continuo uniformiter moveretur. Probatur, quia si per aliquod tempus continuo uniformiter moveretur, per illud tempus continuo esset cum eodem punto, et si sit continuo per aliquod tempus cum eodem punto, cum quilibet punctus difformiter mo- vetur, sequitur, quod ipsa potentia difformiter moveretur. Patet igitur correlarium.

Secunda conclusio: ubi in medio non resistente fit progres- sio latitudinis uniformiter difformis utrumque ad gradum termina- tae quiescente extremo intensiori et remissiori velocius movente, quam potentia sufficit movere cum illo, et quilibet eius punto intrinseco uniformiter movente, potentia illa simul et ab eodem punto incipiens moveri cum tali resistantia non valet diversimode moveri, hoc est aliquando intendendo et aliquando remittendo vel aliquando intendendo et aliquando uniformiter movendo vel ali- quando remittendo et aliquando uniformiter movendo. Probatur, quia talis potentia non potest aliquando intendere motum suum et aliquando remittere nec aliquando intendere motum suum et ali- quando uniformiter movere nec aliquando remittere motum suum et aliquando uniformiter movere, igitur conclusio vera. Ante- cedens probatur, quia talis potentia non potest aliquando uniformi- ter moveri et immediate post hoc intendere aut remittere motum suum nec potest aliquando intendere motum suum et imme- diate post hoc remittere nec potest aliquando remittere et imme- diate post hoc intendere nec aliquando intendere et immediate post hoc uniformiter moveri nec aliquando remittere et immediate post hoc uniformiter moveri, igitur talis potentia non potest aliquan- do intendere motum suum et aliquando remittere nec aliquando intendere motum suum et aliquando uniformiter moveri nec ali- quando remittere motum suum et aliquando uniformiter moveri. Quod fuit probandum. Consequentia est manifesta, et maior patet ex correlario praecedentis conclusionis, et prima pars | minoris probatur videlicet, quod talis potentia non potest aliquando inten-

dere motum suum et immediate post hoc remittere, quia si sic de- tur instans, in quo incipit remittere, ante quod instans immediate intendebat motum suum, in quo instanti talis potentia sit in puncto A, a quo incipit remittere motum suum per te continuo cum inten- siori puncto movendo, quam sit A, et capio unam partem illius resistantiae terminatam ad punctum A, per quam movendo ipsa potentia continuo intendit motum suum, et manifestum est, quod ipsa potentia sic intendens motum suum continuo per illam partem velocius movetur cum quolibet puncto illius resistantiae, quam ille punctus movetur. Alias enim non continuo intendenter per illam partem movendo. Et ex alia parte per te ipsa potentia continuo remittit motum suum per illam resistantiam vel aliquam eius par- tem movendo, igitur ipsa potentia non continuo per illam partem velocius movetur cum quolibet puncto illius resistantiae, quam ille punctus movetur. Et sic sequitur contradicatio. (Quandoquidem omnia illa puncta uniformiter continuo moventur ex casu conclu- sionis.) Iam probo secundam partem minoris videlicet, quod illa potentia non potest aliquando remittere motum suum et immediate post hoc intendere, quia si sic, detur instans, in quo incipit intendere, ante quod instans immediate remittebat motum suum, in quo instanti talis potentia sit in puncto A, a quo incipit intendere motum suum per te continuo cum remissori puncto movendo, quam sit A, et capio unam partem illius resistantiae terminatam ad A punctum, per quam movendo continuo remittebat motum suum, et manifestum est, quod ipsa sic remittens motum suum continuo per illam partem movendo tardius moveretur cum quilibet puncto illius partis, quam ille punctus movetur. Alias enim non continuo remitteret motum suum per illam partem movendo. Et ex alia parte ipsa potentia per te continuo intendit motum suum per illam resis- tentiam vel aliquam eius partem movendo, igitur ipsa potentia non continuo per illam partem velocius moveretur cum quilibet puncto illius partis, quam ille punctus movetur. Et sic sequitur contradic- tio, cum omnia illa puncta uniformiter continuo moventur ex casu conclusionis. Sed iam probatur tertia pars minoris videlicet, quod illa potentia non potest aliquando intendere motum suum et imme- diate post hoc uniformiter moveri, quia si sic, detur instans, in quo incipit uniformiter moveri, ante quod instans immediate intendebat motum suum, in quo instanti talis potentia sit in puncto A, a quo incipit uniformiter moveri per te, et sequitur, quod tunc incipit moveri cum A velocius, quam unquam antea movebatur, et ita velociter sicut A moveretur per te, cum in A incipiat uniformiter moveri et sic continuo esse in eodem punto A ex prima conclu- sione, igitur ipsa potentia non est in puncto A, quod est oppositum dati. Patet consequentia, quia A punctus et ipsa potentia incep- unt ab eodem instanti moveri ex casu conclusionis, ergo si usque ad instans datum continuo potentia moveretur tardius quam A punctus, sequitur, quod ipsa potentia in instanti dato non est in puncto A, quod est probandum. Probatur tamen maior videlicet, quod in instanti dato incipit illa potentia cum A velocius moveri, quam unquam antea movebatur, quia per aliquod tempus per te continuo illa potentia, antequam attingat A, est in maiori resistantia, quam sit A sequendo ipsum A, igitur semper antea quam attingat A, sequitur ipsum A, cum non sit possibile cum casu conclu- sionis, quod aliquando praecedat et aliquando sequatur A punctum, cum quo sufficit movere ita velociter, sicut punctus A moveretur, ut patet intuitui, quia alias sequeretur,

²Sine recognitis: quod.

130

Primi tractatus

queretur cum ipsa posita non salter a puncto i punctum (et semper suppono) qd aliquando fuit in punto a: t si sic sequitur qd semper matisit i puncto a. qd per te ita velociter sufficit moueri cum punto a. sic cut punctus a. mouetur. Et ex consequenti sequitur qd semper anteq; attingat a. est in maiori resistentia quā sit a. t sic in instanti dato incipit illa potentia cum a. velocius moueri quā vñq; antes mouebatur quod fuit probandum. Sed iam probò quartā partem minoris videlicet qd illa posita nō potest ali quando remittere motum suum. t immediate post hoc uniformiter moueri: quia si sic detur instantis in quo incipit uniformiter moueri ante quod instantis immediate remittet ab motum suum in quo instanti talis posita sit in punto a. a quo incipit uniformiter moueri per te: t sequitur qd tunc incipit moueri cum a. tardius quā vñq; antes mouebatur: quoniam semper antea precessit a. mouens cum remissione resistens ut patet ex probatione precedenter partis et incipit ita velociter moueri per te sicut a. (cum i a. incipiatur uniformiter moueri) t sic continuo esse i eodem puncto a. ex prima conclusione igitur ipsa potentia in instanti dato non est in puncto a. quod est oppositum dati. Qd patet consequentia quia ipsa potentia t a. puctus incepit in eodem instanti moueri ex casu collisionis: ergo si vñq; ad instanti datum illa posita mouetur velocius continuo quā a. punctus sequitur qd illa posita in instanti dato non est in puncto a. quod est probandum. Et sic patet quarta pars minoris t per consequens conclusio.

1. coroll.

Ex quo sequitur qd ubi progrederit latitudo resistente t c. vt ponitur in collisione: et potentia sive mobile incipit ab eodem puncto in eodem instanti moueri cum tali resistente: necesse est qd tale mobile continuo uniformiter moueat vel qd continuo intendat motum suum: vel continuo remittat. Qd patet hoc correlarium facile ex conclusione.

2. coroll.

Sequitur secundo qd ubi in medio nō resistente fit progressio latitudinis difformis cuius nulla pars est uniformis cuiusq; omnes partes immediate secundum extensionem sunt immediate secundum intensiōnem: vñq; ad gradum terminare. quiescente et extremo intensiori: et remissiori velocius continuo mouente qd posita data sufficit moueri cum illo. omnis puncto eius intrinseco uniformiter continuo mouente: talis posita incipiens simul moueri a punto a quo incipit talis latitudo progrederi non valet diversimode moueri. puta aliquando intendendo aliquando remittendo. vel aliquando intendendo et aliquando uniformiter mouendo tc. Hoc correlarium eadem qua conclusio demonstratione ostenditur.

Tertia conclusio *Ubi in medio nō resistente est progressio sive extensio latitudinis resistente uniformiter difformis in utroque extremo ad gradum terminare. quolibet puncto intrinseco continuo mouente uniformiter. quiescente extremo intensiori: et remissiori velocius mouente quā mobile qd in tali resistente mouet sufficit moueri cum illo: tale mobile habens proportionem maioris inequalitatis ad extremum intensius. incipiens simul ab eodem puncto moueri cum tali resistente. continuo uniformiter mouetur. Probatur t sit talis posita b. t arguo sic b. posita in casu collisionis vel continuo intendit motum suum. vel continuo remittit motum suum. vel continuo uniformiter mouetur: vt patet ex terza conclusione et suo primo correlario: sed b. potentia nō continuo intendit motum suum: nec punctum*

Capitulum tridecimum

remittit motum suum: igitur continuo uniformiter mouetur: quod fuit probendum. Consequentia patet cum maiore: t prima pars minoris probatur vt delicer qd b. posita non continuo intendit motum suum quia si sic detur propotione a qua incipit moueri continuo intendendo motum suum que sit f. quam habet ad punctum a. illius resistente a quo incipiendo mouetur continuo per te intendit motum suum: t ille punctus a. mouetur continuo a. g. propotione minori f. (vt opozet) Non enim incipit b. posita moueri a. p. propotione quam habet ad extremum quiescentem: quia tunc per aliquid tempus infinita puncta precedunt b. posita quorum quolibet continuo a minori propotione mouetur qd sit propotione quam habet b. posita ad extremum quiescentem ut patet ex casu collisionis: quandoquidem ab infinite modica propotione aliquod punctum illius resistente moueat qd tamē esse nequit: cum ab eodem puncto in eodem instanti incipiat quolibet illorum puctorum moueri cum illa posita b. Capio igitur tunc punctum remissius ipso a. puncto quod moueat ab h. propotione minori f. propotione a qua mouet posita b. maxime tamen propotione g. a qua mouetur a. punctum t arguo sic b. posita incipit intendere motum suum incipiendo moueri ab a. puncto successiue versus c. punctum t alia puncta remissiora: igitur per aliquod tempus c. punctum precedit ipsum b. posam: sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Consequentia patet et falsitas consequentis arguitur quia b. posita t c. punctum incipiunt in eodem instanti ab eodem puncto versus eisdem differētiam moueri t c. t ipsa posita b. continuo mouetur a maiori propotione quam punctum c. igitur continuo ipsa b. posita precedit punctum c. t per consequens punctum c. nūq; precedit eam quod est oppositum consequentis: Et sic patet prima pars minoris. Sed secunda probatur videlicet qd b. posita nō continuo remittit motum suum: quia si sic detur propotione a qua incipit moueri continuo remittendo motum suum que sit f. quam habet ad punctum a. illius resistente a quo incipiendo moueri continuo per te remittit motum suum: t illud punctum a. mouetur continuo a g. propotione maiore f. vt opozet (Non enim incipit b. potentia moueri a propotione quam habet ad extremum quiescentem ut supra argutum est) Capio igitur tunc c. punctum iterius ipso a. puncto quod moueat ab h. propotione maiore f. a qua mouetur posita b. minore tamen propotione g. a qua mouetur a. punctum: t arguo sic b. posita incipit remittere motum suum incipiendo moueri ab a. puncto successiue c. puncto t alia punctis intensioribus mouentibus versus posam t eam sequentibus: igitur per aliquod tempus b. posita precedit c. punctum. sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Consequentia est nota: t falsitas consequentis arguitur quia b. posita t c. punctum incipiunt in eodem instanti ab eodem puncto t c. t ipsa posita b. continuo mouetur a minori propotione qd punctum c. igitur continuo c. punctum precedit b. posam: t g. consequens b. potentia nūq; precedit c. punctum quod est oppositum consequentis. Et sic patet secunda pars minoris et ex hoc tota conclusio. Ex quo sequitur qd in medio non resistente est progressio sive extensio latitudinis resistente diffiformis cuius nulla pars est uniformis: cuiusq; omnes partes immediate secundum extensionem sunt immediate secundum intensiōnem vñq; ad gradum terminare. quolibet puncto eius intrinseco mouente continuo uniformiter quiescente extremo intensiori: et remissiori velocius continuo mouet

corolla,

cum ipsa potentia non saltet a puncto in punctum, (ut semper suppono), quod aliquando fuit in puncto A, et si sic sequitur, quod semper mansit in puncto A quam per te ita velociter sufficit movere cum puncto A sicut punctus A movetur. Et ex consequenti sequitur, quod semper antequam attingat A est in maiori resistentia, quam sit A, et sic in instanti dato incipit illa potentia cum A velocius moveri, quam unquam antea movebatur. Quod fuit probandum. Sed iam probo quartam partem minoris videlicet, quod illa potentia non potest aliquando remittere motum suum et immediate post hoc uniformiter moveri, quia si sic, detur instans, in quo incipit uniformiter moveri, ante quod instans immediate remittet motum suum, in quo instanti talis potentia sit in puncto A, a quo incipit uniformiter moveri per te, et sequitur, quod tunc incipit moveri cum A tardius, quam unquam antea movebatur, quoniam semper antea praecessit A movens cum remissori resistentia, ut patet ex probacione praecedentis partis, et incipit ita velociter moveri per te sicut A, (cum in A incipiat uniformiter moveri), et sic continuo esse in eodem puncto A ex prima conclusione, igitur ipsa potentia in instanti dato non est in puncto A, quod est oppositum dati. Patet consequentia, quia ipsa potentia et A punctus incepunt in eodem instanti moveri ex casu conclusionis, ergo si usque ad instans datum illa potentia movetur velocius continuo, quam A punctus sequitur, quod illa potentia in instanti dato non est in puncto A, quod est probandum. Et sic patet quarta pars minoris, et per consequens conclusio.

¶ Ex quo sequi[t]ur, quod ubi progreditur latitudo resistentiae et cetera, ut ponitur in conclusione, et potentia sive mobile incipit ab eodem punto in eodem instanti moveri cum tali resistentia, necesse est, quod tale mobile continuo uniformiter moveatur vel quod continuo intendat motum suum vel continuo remittat. Patet hoc correlarium facile ex conclusione.

¶ Sequitur secundo, quod ubi in medio non resistente fit progressio latitudinis difformis, cuius nulla pars est uniformis cuiusque omnes partes immediatae secundum extensionem sunt immediatae secundum intensionem, utrumque ad gradum terminatae, quiescente extremo intensiori, et remissori velocius continuo moveante quam potentia data sufficit moveri cum illo, omnique puncto eius intrinseco uniformiter continuo moyente, talis potentia incipiens simul moveri a puncto, a quo incipit talis latitudo progressi, non valet diversimode moveri, puta aliquando intendendo, aliquando remittendo vel aliquando intendendo et aliquando uniformiter movendo et cetera. Hoc correlarium eadem qua conclusio demonstratione ostenditur.

Tertia conclusio: ubi in medio non resistente est progressio sive extensio latitudinis resistentiae uniformiter difformis in utroque extremo ad gradum terminatae quolibet punto intrinseco continuo movente uniformiter, quiescente extremo intensiori et remissori velocius movente quam mobile, quod in tali resistentia movetur, sufficit moveri cum illo, tale mobile habens proportionem maioris inaequalitatis ad extremum intensius incipiens simul ab eodem punto moveri cum tali resistentia continuo uniformiter movetur. Probatur, et sit talis potentia B, et arguo sic, B potentia in casu conclusionis vel continuo intendit motum suum vel continuo remittit motum suum vel continuo uniformiter movetur, ut patet ex seunda conclusione et suo primo correlario[], sed B potentia non continuo intendit motum suum nec continuo remittit motum suum, igitur continuo uniformiter movetur. Quod fuit pro-

bandum. Consequentia patet cum maiore, et prima pars minoris probatur videlicet, quod B potentia non continuo intendit motum suum, quia si sic, detur proportio, a qua incipit moveri continuo intendendo motum suum, quae sit F, quam habet ad punctum A illius resistentiae, a quo incipiendo moveri continuo per te intendit motum suum, et ille punctus A moveatur continuo a G proportione minore F, (ut oportet.) Non enim incipit B potentia moveri a proportione, quam habet ad extremum quiescens, quia tunc per aliquod tempus infinita puncta praecedent B potentiam, quorum quodlibet continuo a minori proportione movetur, quam sit proportio, quam habet B potentia ad extremum quiescens, ut patet ex casu conclusionis, quandoquidem ab infinite modica proportione aliquod punctum illius resistentiae moveatur, quod tamen esse nequit, cum ab eodem punto in eodem instanti incipiat quodlibet illorum punctorum moveri cum illa potentia B. Capio igitur tunc C punctum remissius ipso A puncto, quod moveatur ab H proportione minore F proportione, a qua movetur potentia B maiore tamen proportione G, a qua movetur A punctum, et arguo sic: B potentia incipit intendere motum suum incipiendo moveri ab A puncto successive versus C punctum et alia puncta remissiora, igitur per aliquod tempus C punctum praecedit ipsam B potentiam, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia patet, et falsitas consequentis arguitur, quia B potentia et C punctum incipiunt in eodem instanti ab eodem punto versus eandem differentiam moveri et cetera, et ipsa potentia B continuo moveatur a maiori proportione quam punctum C, igitur continuo ipsa B potentia praecedit punctum C, et per consequens punctum C numquam praecedit eam, quod est oppositum consequentis. Et sic patet prima pars minoris. Sed secunda probatur videlicet, quod B potentia non continuo remittit motum suum, quia si sic, detur proportio, a qua incipit moveri continuo remittendo motum suum, quae sit F, quam habet ad punctum A illius resistentiae, a quo incipiendo moveri continuo per te remittit motum suum, et illud punctum A moveatur continuo a G proportione maiore F, ut oportet. (Non enim incipit B potentia moveri a proportione, quam habet ad extremum quiescens, ut supra argutum est) Capio igitur tunc C punctum intensius ipso A puncto, quod moveatur ab H proportione maiore F, a qua movetur potentia B minore tamen proportione G, a qua movetur A punctum, et arguo sic: B potentia incipit remittere motum suum incipiendo moveri ab A puncto successive C puncto et aliis punctis intensioribus moventibus versus potentiam et eam sequentibus, igitur per aliquod tempus B potentia praecedit C punctum. Sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia est nota, et falsitas consequentis arguitur, quia B potentia et C punctum incipiunt in eodem instanti ab eodem punto et cetera, et ipsa potentia B continuo moveatur a minori proportione quam punctum C, igitur continuo C punctum praecedit B potentiam, et per consequens B potentia numquam praecedit C punctum, quod est oppositum consequentis. Et sic patet secunda pars minoris, et ex hoc tota conclusio. ¶ Ex quo sequitur, quod ubi in medio non resistente est progressio sive extensio latitudis resistentiae difformis, cuius nulla pars est uniformis, cuiusque omnes partes immediatae secundum extensionem sunt immediatae secundum intensionem utrumque ad gradum terminatae quolibet puncto eius intrinseco movente continuo uniformiter quiescente extremo intensiori et remissori velocius continuo movente

De motu locali quo ad causam in medio non resiste.

te quā mobile quod in tali resistentia mouetur sufficit moueri cū illo : tale mobile habens proportionē maioris inequality ad extremū intensius incipiens simul ab eodem punto progrederi sine moueri cum tali resistentia, uniformiter continuo mouetur. Pater correlative ex probacione conclusionis,

Quarta conclusio. *Ubi in medio non resistente est progressio sive extensio latitudinis uniformiter difformis vtriusq; ad gradum terminatum, quilibet puncto eius intrinseco continuo intendente motum suū, quiescente extremo intensiori : et remissiori velocius continuo mouente quam mobile quod in tali resistentia mouetur sufficit moueri cū illa : tale mobile habens proportionē maioris inequality ad extremū intensius incipiens simul ab eodem punto progrederi sine moueri cum tali resistentia coniunctu remittit motum suū.* Probatur et sit illi b. potentia : arguo sic b. potentia nunquam formiter mouetur, cū casu conclusionis ut pater er secundo correlative prime conclusionis, nec continuo intendit motum suū, nec aliquando remittit et immediate postea intendit, aut econtra: igitur b. potentia continuo remittit motum suū. Consequenter si pater cum maiori, et probatur prima pars minoris, quia si sic detur proportio a qua incipit moueri b. potentia continuo intendendo motum suū que sit f. quā habet ad punctum a, illius resistente a quo incipiendo moueri continuo per te intendit motum suū, et illud punctū a, incipiat moueri a proportionē g. minori, proportionē f. (ut opotest per te) Non enim incipit aliquod punctū illius resistente a nō gradu moueri, cum extremū remissius continuo velocius mouerit quā potentia sufficit mouere cum illo ex casu cōclusionis; quia alias potentia subito absoluere totum illud mediuū nō resistit, cū subito esset extra resistentiam. Capio igitur tunc c. punctū remissius ipso a, quod incipit moueri ab h. proportionē minori f., proportionē a qua incipit moueri b. potentia, maiore tamen proportionē f. c. punctū, pcedit b. potentiam: sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Consequens est nota, et falsitas consequens arguitur quia b. potentia c. punctū incipiat in eodem instanti ab eodem puncto moueri versus eandem differentiam et ipsa b. potentia per illud tempus per quod c. punctū mouetur continuo a minori proportionē quam c. punctū cum a maiori f. igitur per illud tempus per quod c. punctū mouetur a proportionē minori f. b. potentia precedit punctū c. et per consequens per nullum tale tempus per quod c. punctū mouetur a proportionē minori f. c. punctū precedit b. potentiam quod est oppositum consequentis. Et sic pater prima pars minoris. Sed iam probatur secunda videlicet q. b. potentia non aliquando remittit motum suū, et immediate postea intendit, quia si sic de ista instans in quo incipit intendere ante quod instans immediate remittat motum suū in quo instanti b. potentia sit in puncto a, a quo incipit intendere motum suū per te continuo cum remissiori puncto mouendo quam sit a. Capio igitur unam partem illius resistentie terminaram ad punctum a, per quam b. potentia mouēdo continuo

remittebat motum suū, et manifestum est q. ipsa potentia b. sic continuo remittit motum suū per illam partē mouēdo tardius mouetur cum quolibet puncto illius partis quam ille punctus mouetur. Alias enim non cōtinuo b. potentia remitteret motum suū illam partē transeundo. Et ex alia parte ipsa potentia b. per te continuo intendit motum suū per illam resistentia vel aliquā eius partē mouendo: igitur tunc ipsa potentia b. nō continuo per illam partē velocius mouetur cum quilibet puncto illius partis q. ille punctus mouetur qd est falsum: qz antea quilibet punctus illius partis velocius movebatur q. potentia sufficit moueri cum illo: igitur etiā modo (cū quilibet punctus cōtinuo intendat motum suū). Et sic pater secunda pars minoris. Sed iam p. b. tertia pars q. b. potentia nō aliquando intendit motum suū, et immediate postea remittit, qz si sic detur instans in quo incipit remittere posita intendit: arguo sic, quia tunc vel b. continuo antea intendit, vel aliquando remittit at et immediate postea intendit: nō primū (ut pater ex prima parte minoris: nec secundū (ut pater ex secunda: igitur b. potentia nō aliquando intendit motū suū, et immediate postea remittit quod fuit pbandū. Et sic pater tertia pars minoris: et ex rotā cōclusio. ¶ Ex quo sequitur q. si illa resistentia ppetuo sic p. gredetur, ut dicitur in conclusione, et potentia duraret ppetuo, et nō deponeatur violēt ab illa resistentia: ipsa potentia per petuo ibi remitteret motū suū, et data certa proportionē ipsa continua moueretur a maiori illa. Probatur prima pars correlative qz talis potentia nūq. denieret ad punctū velocissime motū (cū tale punctū cōtinuo moueat velocius q. ipsa potentia) qm talis incipit moueri a maiori proportionē q. potentia ex casu cōclusionis: et continuo intendit motū suū potentia suū motū continuo remittente: nec etiā qz talis potentia pueniet ad extremū quiescēs: cū continua magis recedat ab eo mouēdo a maiori proportionē cōtinuo qz sit proportionē quā habet ad extremū) igitur talis potentia cōtinuo erit in puncto intrinseca illi resistēti cōtinuo remittens motū suū ex cōclusione. Et ex hoc pater secunda pars: nā illa potentia cōtinuo mouetur a maiori proportionē qz sit proportionē quā habet a de potentia ad extremū quiescēs (cum ipsa potentia sit continua in puncto intrinseco remissiori puncto intensiori illius resistentie quiescēte: igitur data certa proportionē talis potentia mouetur a maiori illa quod fuit probandum.

¶ Nec hoc pater secunda pars est uniformis, cuiusq. omnes partes immediate secundum intentionem vtriusq; ad gradum terminata quod de resistentia uniformiter difformi in vtriusq; extremo terminata ad gradum in hac conclusione et suo correlative dictum est.

2. correl.

Quinta conclusio. *Ubi in medio non resistente est progressio sive extensio latitudinis resistente uniformiter difformis in vtriusq; extremo ad gradum terminatum, quilibet eius puncto intrinseco continuo remittit motum suū, et extremo intensiori quiescente, remissiori vero velocius incipiente moueri quam mobile quod in tali resistentia mouetur sufficit moueri cū illo: et ale mobile habens proportionem maioris inequality ad extremū intensius incipiens simul ab eodem puncto progrederi sine moueri cum tali resistentia continua intendit motum suū.*

M. b.

quam mobile, quod in tali resistantia movetur, sufficit moveri cum illo, tale mobile habens proportionem maioris inaequalitatis ad extremum intensius, incipiens simul ab eodem punto progreedi sive moveri cum tali resistantia uniformiter continuo movetur. Patet cdrelarium ex probationale conclusionis.

Quarta conclusio: ubi in medio non resistente est progressio sive extensio latitudinis uniformiter difformis utrumque ad gradum terminatae quolibet puncto eius intrinseco continuo intendente motum suum, quiescente extremo intensiori et remissori velocius continuo moveante quam mobile, quod in tali resistantia movetur, sufficit moveri cum illa, tale mobile habens proportionem maioris inaequalitatis ad extremum intensius incipiens simul ab eodem punto progreendi sive moveri cum tali resistantia continuo remittit motum suum. Probatur: et sit ill[ae] B potentia, et arguo s[i]c: B potentia numquam uniformiter movetur cum causa conclusionis, ut patet ex secundo correlario primae conclusionis, nec continuo intendit motum suum nec aliquando remittit et immediate postea intendit aut econtra, igitur B potentia continuo remittit motum suum. Consequens patet c[u]m maiore, et probatur prima pars minoris, quia si sic, detur proportio, a qua incipit moveri B potentia continuo intendendo motum suum, quae sit F, quam habet ad punctum A illius resistantiae, a quo incipiendo moveri continuo per te intendit motum suum, et illud punctum A incipiat moveri a proportione G minori proportione F, (ut oportet per te.) Non enim incipit aliquod punctum illius resistantiae a non gradu moveri, cum extremum remissius continuo velocius movetur, quam potentia sufficit movere cum illo ex casu conclusionis, quia alias potentia subito absolveret totum illud medium non resistens, cum subito esset extra resistantiam. Capio igitur tunc C punctum remissius ipso A, quod incipit moveri ab H proportione minore F proportione, a qua incipit movere B potentia, maiore tamen proportione G, a qua incipit moveri A punctum, et arguo sic: B potentia incipit intendere motum suum incipiendo moveri ab A puncto versus C punctum et alia puncta {remissiora}³, igitur per aliquod tempus, per quod C punctum movetur a proportione minori F, C punctum procedit B potentiam, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequens est nota, et falsitas consequentis arguitur, quia B potentia et C punctum incipiunt in eodem instanti ab eodem punto moveri versus eandem differentiam et cetera, et ipsa B potentia per illud tempus, per quod C punctum movetur continuo a minori proportione, quam sit F, movetur continuo a maiori proportione quam C punctum cum A maiori F, igitur per illud tempus, per quod C punctum movetur a proportione minori F, B potentia praecedit punctum C, et per consequens per nullum tale tempus, per quod C punctum movetur a proportione minori F, C punctum praecedit B potentiam, quod est oppositum consequentis. Et sic patet prima pars minoris. Sed iam probatur secunda videlicet, quod B potentia non aliquando remittit motum suum et immediate postea intendit, quia si sic, detur instans, in quo incipit intendere, ante quod instans immediate remittebat motum suum, in quo instanti B potentia sit in puncto A, a quo incipit intendere motum suum per te continuo cum remissori puncto movendo, quam sit A. Capio igitur unam partem illius resistantiae terminatam ad punctum A, per quam B potentia movendo continuo remittebat motum suum, et manifesto

tum est, quod ipsa potentia B sic continuo remittens motum suum per illam partem movendo tardius movetur cum quolibet puncto illius partis, quam ille punctus movetur. Alias enim non continuo B potentia remitteret motum suum illam partem transeundo. Et ex alia parte ipsa potentia B per te continuo intendit motum suum per illam resistantiam vel aliquam eius partem movendo, igitur tunc ipsa potentia B non continuo per illam partem velocius movetur cum quolibet puncto illius partis, quam ille punctus movetur, quod est falsum, quia antea quilibet punctus illius partis velocius movebatur, quam potentia sufficit moveri cum illo, igitur etiam modo, (cum quilibet punctus continuo intendat motum suum.) Et sic patet secunda pars minoris. Sed iam probo tertiam partem videlicet, quod B potentia non aliquando intendit motum suum et immediate postea remittit, quia si sic, detur instans in quo incipit remittere postquam intendebat, et arguo sic, quia tunc vel B continuo antea intendebat vel aliquando remittebat et immediate postea intendebat, non primum, (ut patet), ex prima parte minoris nec secundum, (ut patet), ex secunda, igitur B potentia non aliquando intendit motum suum et immediate postea remittit. Quod fuit probandum. Et sic patet tertia pars minoris, et ex tota conclusio. ¶ Ex quo sequitur, quod si illa resistantia perpetuo sic progrederetur, ut dicitur in conclusione, et potentia duraret perpetuo et non deponeretur violenter ab illa resistantia, ipsa potentia perpetuo ibi remitteret motum suum et data certa proportione ipsa continuo moveretur a maiori illa. Probatur prima pars correlaria, quia talis potentia numquam deveniet ad punctum velocissime motum, (cum tale punctum continuo moveatur velocius quam ipsa potentia), quam tale incipit moveri a maiori proportione quam potentia ex casu conclusionis, et continuo intendit motum suum potentia suum motum continuo remittente, nec etiam unquam talis potentia perveniet ad extremum quiescens, []cum continuo magis recedat ab eo movendo a maiori proportione continuo, quam sit proportio quam habet ad extremum), igitur talis potentia continuo erit in puncta intrinseca illius resistantiae continuo remittens motum suum ex conclusione. Et ex hoc patet secunda pars, nam illa potentia continuo movetur a maiori proportione, quam sit proportio, quam habet eadem potentia ad extremum quiescens, (cum ipsa potentia sit continuo in puncto intrinseco remissori puncto intensiori illius resistantiae quiescente)], igitur data certa proportione talis potentia movetur a maiori illa. Quod fuit probandum.

¶ Nec hoc praetereras, quod idem dici queat de resistantia difformi, cuius nulla pars est uniformis, cuiusque omnes partes immediatae secundum extensionem sunt immediatae secundum intensionem utrumque ad gradum terminata, quod de resistantia uniformiter difformi in utroque extremo terminata ad gradum in hac conclusione et suo correlario dictum est.

Quinta conclusio: ubi in medio non resistente est progressio sive extensio latitudinis resistantiae uniformiter difformis in utroque extremo ad gradum terminatae quolibet eius punto intrinseco continuo remittente motum suum et extremo intensiori quiescente, remissori vero velocius incipiente moveri quam mobile, quod in tali resistantia movetur, sufficit moveri cum illo, tale mobile habens proportionem maioris inaequalitatis ad extremum intensius incipiens simul ab eodem punto progreendi sive moveri cum tali resistantia continuo intendit motum suum.

³Sine recognitis: intensiora.

132

Primi tractatus

Probatur et sit illa b. potentia: et arguo sic b. potētia nunq̄ uniformiter mouetur ut p̄t̄ et secūdo correlario prime conclusionis: nec continuo remittit motū suū: nec aliquādō intendit et imēdiatē posita remittit: aut econtra: igitur b. potentia cōtinuo intēndit motū suū quod ruit p̄bandū. & cōsequētia p̄t̄ cū maiore: et p̄batur prima pars minoris q̄z illic detur p̄portione a qua incipit moueri b. potētia cōtinuo remittendo motū suū que sit s. quā habeat ad s. punctū illius resistentie a quo incipiēndo mouēti continuo per te remittit motū suū illud punctū a. incipiat moueri a. p̄portione g. maiore f. vt op̄ter. Alias enī b. potentia nō remitteret motū suū capio tunc c. punctū intensius a. puncto quod incipit moueri ab h. p̄portione maiore f. a qua incipit moueri b. potentia minori ramen g. p̄portione a qua incipit moueri a. punctū: et arguo sic b. potentia incipit remittere motū suū incipiēndo mouēti ab a. puncto successiue a. puncto: alius punctus intensioribus versus potētiam inouētibus et sequētibus eam: igitur per aliquod tempus b. potentia precedit c. punctū: sed cōsequētia est falsum: igitur illud ex quo sequitur. & cōsequētia est nota: et talis consequētia arguitur: q̄z b. potentia et c. punctū incipiunt in eodē instanti moueri ab eodē p̄t̄ et c. ipsa b. potentia continuo mouetur a mino-ri p̄portione quā punctū c: quia a minori f. cōtinuo cū remittit continuo motū suū per te: igitur per illud tempus continuo c. punctū precedit b. potētiam: et per consequētia b. potentia nō p̄illua tēpus precedit c. punctū quod est oppositū consequētis. Et sic patet prima pars minoris. Sed secūdo p̄ba-tur viaelice q̄ b. potentia nō aliquādō intendit: et imēdiatē polēta remittit: quia illic detur instans in quo incipit remittere ante quod imēdiatē intēdebat motū suū in quo instans b. potentia sit in puncto a. a quo incipit remittere motū suū per te continuo cū intensiori puncto mouendo quā sit a. Capio igitur unā partem illius resistentie termi-natam ad a. punctū per quā b. potentia mouendo con-tinuo intēdebat motū suū: manifestū est q̄ ipsa potētia b. sic continuo intendens motū iūum per illam partem mouendo velocius mouetur cum quolibet puncto illius partis q̄ ille punctus moue-tur. Alias enī non continuo b. potentia intēderet motū suū illam partē transiendo. Et ex alia par-te ipsa potētia b. per te continuo remittit motū suū per illam resistentiā vel aliquādō eius partē mo-vendo: igitur tunc ipsa potētia b. non continuo per illam partē mouendo tardius mouetur cum quoli-ber puncto illius partis quā ille punctus mouetur: sed cōsequētia est falsum: q̄z antea quilibet punctus illius partis tardius mouebatur quā potētia b. suffici mouerti cū illo: igitur etiam modo cū contri-nuo quilibet punctus motū suū remittat. Et ilic p̄t̄ secunda pars minoris. Sed iam tertia p̄batur videlicet q̄ b. potentia nō aliquādō remittit motū suū: imēdiatē te posita intendit: quia si sic detur instans in quo incipit intēdere polēta remittēbat et arguo sic: quia tunc vel b. potentia continuo ante remittēbat: vel aliquādō intēdebat: et imēdiatē remittēbat: cum nūc possit uniformiter moueri ex secundo correlario prime conclusionis: non p̄misū ut p̄t̄ et prima parte minoris nec secundum ut patet ex secunda: igitur b. potentia nō aliquādō re-mittit motū suū: et imēdiatē posita intendit quod fuit probandum. Et sic patet tertia pars minoris et ex hoc tota conclusio. Ex quo sequitur

Capitulū quartūdecimū.

primo q̄ vbi in medio non resistentie est progressio sive extensio latitudinis resistentie uniformiter dif-formis in utroq̄ extremo ad gradum terminata: quolibet eius puncto intrinsecō continuo remittit motū suū: quiescente extremo intensiori: et ex-missori ve locutus incipiente moueri quā mobile q̄b in tali resistentia mouetur sufficit mouere cum illo et extremo remissori remittente motū suū ad non gradum vel vscq̄ ad motū prouenientē a propo-rtione a qua incipit tale mobile moueri continuo in tendēs motū suū inclusiue: vel ad minorem: tandem mo-bile illud ab eodem puncto cum tali resistentia in-scipiens progredi deueniet ad extremum remissori-um in utroq̄ latitudinis: dum modo ipsum mobile continuo quoad vscq̄ resistentiā inuenierit moueat. Probatur correlario quoniam si extremum re-missius illius resistentie remittat motū suū ad non gradum: vel ad motū illum a quo incipit b. potentia in casu conclusionis moueri intendendo motū suū: vel ad minorem sequitur cum b. potētia a motū a quo incipit moueri continuo intēndit motū suū: q̄ cum extremum remissius illius re-sistentie remitterit suū motū ad motū a quo b. potentia incipit moueri: vel ad minorem b. potētia in certa proportione continuo velocius moue-tur q̄ extreum remissius illius resistentie cōtinuo illud extreum intēquendo: et per consequētia tan-dem in tempore finito illud extreum attinet quod fuit probandum. Propter igitur correlariū.

2. corol.

Sequitur secundo q̄ illud idem dici potest de re-sistentia difformi cuius nulla pars est uniformis: cuiusq̄ omnes partes imēdiatē secundum extensio-nem sunt imēdiatē secundum intensiōnem: utrumq̄ ad gradum terminata quod de resistentia uniformiter difformi: et dictum est in hac conclusione et suo correlario. Propter ex probatio-ne cōclusiōis et sui correlariū. Ex his omnibus conclusionibus sequitur tertio q̄ quāvis ita sit ut in conclusiōibus ponitur quando simul ab eodem puncto in eodem instanti per eandem lineam potētia et talis latitu-do resistentie incipiat progredi sive moueri versus idem punctum: nō ramen quando potētia incipi-erit moueri quādō illa latitudine iam mouetur. Tunc enim in casu quarte conclusionis posset ipsa potētia intēdere motū suū: et in casu quinte conclu-sionis remittere. Propter hoc facile quoniam posset pro aliquādō instanti poni violenter in aliquo p̄facto quod velocius mouetur quā potētia sufficiat moue-ri cum illo: vel in puncto quod tardius mouetur quam potētia sufficit adequate mouere cum illo: et sic indifferenter intēdet motū suū vel remittet

3. corol.

Quartumdecimum capitulum: in quo ponuntur conclusiones de veloci-tate motus in medio non resistentie: in quo est progressio sive extensio la-titudinis resistentie nō gradu aut ex-tremo remissori quiescente inseque-ndo ordinem et modum calculatoris.

Expeditis conclusionibus deve-locitate motus in medio non resistentie in quo est progressio latitudinis resistentie uniformiter difformis quiescente extremo intensio-ni. Nam restat inducere conclusiones de aadem ma-teria quiescente non gradu aut extremo remissori. Quibus inducendis aliquas folio moze supposi-tiones premittam.

Probatur: et sit illa B potentia, et arguo sic: B potentia numquam uniformiter movetur, ut patet ex secundo correlario primae conclusionis, nec continuo remittit motum suum nec aliquando intendit et immediate postea remittit aut econtra, igitur B potentia continuo intendit motum suum, quod [f]uit probandum. Consequentia patet cum maiore, et probatur prima pars minoris, quia si sic, detur proportio, a qua incipit moveri B potentia continuo remittendo motum suum, quae sit F, quam habeat ad A punctum illius resistantiae, 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 punto, 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 punto successive A punto et aliis punctis intensioribus versus potentiam moventibus et sequentibus eam, igitur per aliquid 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 punto 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 punto A, a quo incipit remittere motum suum per te continuo cum intensiori punto movendo, quam sit A. Capio igitur unam partem illius resistente[n]tiae terminatam ad A punctum, per quam B potentia movendo continuo intendebat motum suum, et manifestum est, quod ipsa potentia B sic continuo intendens motum suum per illam partem movendo velocius movetur cum quolibet punto illius partis, quam ille punctus movetur. Alias enim non continuo B potentia intendet motum suum illam partem transeundo. Et ex alia parte ipsa potentia B per te continuo remittit motum suum per illam resistantiam vel aliquam eius partem movendo, igitur tunc ipsa potentia B non continuo per illam partem movendo tardius movetur cum quolibet punto 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 resistantiae uniformiter difformis in utroque extremo ad gradum terminatae quolibet eius punto intrinseco continuo remittente motum suum, quiescente extremo intensiori et remissori velocius incipiente moveri quam mobile, quod in tali resistente movetur, sufficit movere cum illo et extremo remissori remittente motum s[u]um ad non gradum vel usque ad motum provenientem a proportione, a qua incipit tale mobile moveri continuo intendens motum suum inclusive vel ad minorem, tandem mobile illud a[b] eodem punto cum tali resistente incipiens progredi deveniet ad extremum remissimum eiusdem latitudinis, dummodo ipsum mobile continuo, quoad usque resistantiam invenerit, moveatur. Probatur correlarium, quoniam si extrellum remissiu[m] illius resistantiae 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 extrellum remissiu[m] illius resistantiae remiserit suum motum ad motum, a quo B potentia incipit moveri, vel ad minorem, B potentia in certa proportione continuo velocius movetur quam extrellum remissiu[m] illius resistantiae continuo illud extrellum insequendo, et per consequens tandem in tempore finito illud extrellum attinget. Quod fuit probandum. Patet igitur correlarium.

¶ Sequitur secundo, quod illud idem potest de resistantia difformi, cuius nulla pars est uniformis, cuiusque omnes partes immediatae secundum extensionem sunt immediatae se[c]undum intensionem utrumque ad gradum terminata[e], quod de resistantia 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 punto in eodem instanti per eandem lineam potentia et talis latitudo resistantiae incipiunt progreedi 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 ponи violenter in aliquo punto, quod velocius movetur, quam potentia sufficit moveri cum illo vel in punto, 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 resistantiae non gradu aut extremo remissori quiescente insequendo ordinem et modum calculatoris

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