

Edition Open Sources

Sources 8

Stefan Paul Trzeciok:

8. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils
DOI: 10.34663/9783945561102-28



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>

Primi tractatus

correlariū patet ex secūdo correlario secūde cōclū-
 sionis huius capituli: et secūda breuiter pbatur sic
 qz vbiq; aliqua potentia inuariata mediū inaria-
 tum transeūdo continuo vniformiter remittit motū
 suū ad extremū intensius deueniendo; ois maior
 vel minor versus idem extremū ueniedo per ean-
 dem lineā continuo diffozmiter remittit motū suū
 ipsa et medio continuo inuariatis vt pter quarta
 conclusiōne huius: et ois potentia inuariata mediū
 inuariatū transeūdo ab extremo intensiori rece-
 dendo per eandē lineam oino eodē modo inten-
 dit motum suū sicut remittit ab extremo remissiori
 pcedendo per eandē lineam versus extremū inten-
 sius: ergo ois maior ab eodē puncto intensiori p-
 cedendo per eandē lineā per quam pcedit potētia
 intendens motum suū vniformiter: ipso medio in-
 uariato: diffozmiter continuo intendit motum suū
 et similiter ois minor habens ad extremū intensius
 eiusdem mediū pportione maioris inegalitatis.
 Et sic patet correlariū. Et si fortioze demonstrati-
 onē exoptas: vt aris demonstratione adducta ad
 quartā conclusiōne paucis mutatis: que sese pma
 fronte intelligenti pprobationē illius conclusiōnis
 offerūt. ¶ Sequitur tertio qz vbiq; aliqua potē-
 tia inuariata vniformiter continuo successiue intēdit
 motū suū vsq; ad nō gradum: mediū inuariatū trā-
 seūdo ab extremo intensiori versus remissius: ois
 potentia maior ab eodem extremo intensiori pce-
 dens continuo per eandē lineā in infinitū velociter
 intendit motum suū. ¶ Probatur facile: qm̄ quādo
 ipsa potentia maior mouetur versus extremū in-
 tensius continuo remittendo motum suū. et in infi-
 nitum velociter remittit motū suū vt patet ex quin-
 ta cōclūsiōne huius capituli: et oino eadem veloci-
 tate intendit motū suū retrogrado motu per ean-
 dem lineā mouēdo sicut antea remittebat in eiusde-
 partibus eiusdem linee: ergo ois talis potentia
 maior que sic mouetur motu retrogrado ab extre-
 mo intensiori versus remissius per eandē lineam
 et in infinitū velociter intendit motum suū quod
 fuit pprobandū. Et sic patet correlariū. ¶ Sequitur
 quarto qz vbiq; aliqua potentia inuariata me-
 diū inuariatum transeūdo continuo successiue in-
 tēdit motum suū ad nō gradum siue vniformiter
 siue diffozmiter: ois potentia minor habens pro-
 portione maioris inegalitatis ad aliquā partes
 eiusde mediū in infinitū tardius intendit motum
 suū a puncto ad quē habet pportione equalita-
 tis recedendo versus remissius extremū: quā data
 potētia maior ab eodē puncto recedendo versus
 extremū remissius. ¶ Pter hoc correlariū ex predictis

3. correl.

4. correl.

¶ Capituli octauū in quo inquitur an due
 potētie seuales idē mediū inuariatū tran-
 seūtes valeat vniformiter remittere aut intē-
 dere motum suum per ambarū vel alterius
 earum variationem.

Questiō superiori capite ostēdū
 est nullas duas potēties seuales inua-
 riatas: id est quarum nulla variat idem
 mediū inuariatū transeūtes posse vniformiter intē-
 dere aut remittere motū suū: id inquirēdū est an p
 alterū ear vel ambarū variationē id fieri valeat.
**Cui⁹ inq̄sitiōi pmittat p basi et fūda-
 mētoralis suppositio.** Si aliq̄ potētia vniformit-
 er motū suū remittit aut intēdit motum suū in
 certa pportione continuo velociter mouetur: ne-
 cesse est potētia ipsam tardius motā continuo vni-
 formiter motū suū remittere aut intendere. Et si

Capitulū octauū.

aliqua potentia vniformiter continuo suū motum
 remittens aut intendens aliqua alia potentia in
 certa pportione continuo tardius mouetur: necesse
 est potētia velocius motā vniformiter intēdit con-
 tinuo motū suū remittere aut intendere. Exempla
 vt data potētia que incipit a gradu octauo exclu-
 siue moueri continuo vniformiter remittēdo motū
 suū: et in dupla pportione continuo velocius moue-
 do quā vna alia potētia que incipit moueri a gra-
 du quarto excludit: tūc dico qz necesse est illa po-
 tentia que incipit moueri a quarto gradu exclu-
 siue continuo vniformiter remittat motum suū: ¶ Pro-
 batur et sic a. potentia remittens continuo vniformit-
 er motū suū: et sit b. potentia que continuo in f.
 pportioe tardius mouetur quā a. potētia: et ma-
 nifestū est qz etiā b. potētia remittit motū suū: qz
 alias motus illarū potētiarū nō continuo mane-
 rent in eadē pportione. Eolo igitur qz potētia a.
 perdat in toto tēpore adequate in quo mouetur c.
 latitudine motus: et b. latitudine motus: et tunc
 dico qz d. latitudo motus deperdenda a b. potētia
 tardius mota vniformiter continuo remittetur
 ¶ Probatur qz d. latitudo motus in qualibet me-
 dieta tēpore in quo deperdetur perdet vna me-
 dietate sui. et in qualibet tertia vna tertiam. et in
 qualibet quarta vna quartā. et sic consequenter:
 igitur d. latitudo deperdenda a b. potētia tar-
 dius mota vniformiter continuo remittetur. ¶ Pro-
 tet consequentia ex diffitione remissionis vniformit-
 er alicuius latitudinis. ¶ Probatur antecedens:
 quoniam quādo cunctis aliqua pars aliquota c. la-
 titudinis ab a. potētia deperdende deperdetur
 adequate consimilis pars aliquota et eiusdem de-
 nominationis deperdet d. latitudo: sed in qualibet
 medietate tēpore in quo ille latitudines re-
 mittuntur c. latitudo perdit vnam medietates sui:
 et in qualibet tertia vnam tertiam sui. et in qualibet
 quarta quartam. et sic consequenter: quia c. la-
 titudo vniformiter remittitur continuo vt patet
 ex hypothesi igitur d. latitudo in qualibet medie-
 ta tēpore in quo remittitur perdit vna medie-
 tate sui. et in qualibet tertia tertiam. et in qualibet
 quarta quartam. et sic cōsequenter. ¶ Patet cō-
 sequentia cum minore: et probatur maior: quoniam
 continuo latitudo motus quo mouetur a. ad lati-
 tudinem motus quo mouetur b. est pportio f. ex
 hypothesi: et continuo motus quo mouetur a. et
 etiam latitudo motus quo mouetur b. remittitur
 ergo inter latitudinem deperditam a. motu quo
 mouetur a. maiore. et latitudinem deperditam a
 motu minor quo mouetur b. est continuo ppor-
 tio f. vt patet ex primo correlario quinte conclusi-
 onis secūdi capituli secunde partis: et latitudo de-
 perdenda a motu quo mouet a. est c. et latitudo de-
 perdenda a motu quo mouet b. est d. igitur inter c. et d.
 est pportio f. et ex cōsequenti sequit qz inter partes
 aliquotas eiusde denoiatiōis ipsi c. et ipsi d. p-
 uta iter medietate c. et medietate d. et iter tertias
 et iter quartas. et sic cōsequenter est etiā pportio f.
 ¶ Pter hec p̄na ex vndecima suppositiōe scōi capituli
 pallegati: et vltra iter ptes aliq̄tas eiusde denoi-
 ationis c. latitudinis est pportio f. et continuo iter ptes
 deperditā ab ipso c. et deperditā a d. est f. pportio vt p-
 batū est qz quādo cunctis aliq̄ pars aliq̄ta c. latitudinis
 ab a. potētia deperdēde deperdet: adeq̄te consimilis pars
 aliq̄ta et eiusde denoiatiōis deperdet d. latitudo qz
 fuit pprobandum. Et eodem modo probabis cum
 vtraq; potētia intendit motum suum altera illarū
 que continuo in certa pportione velociter mo-
 uet.

correlarii patet ex secundo correlario secundae conclusionis huius capitis, et secunda breviter probatur sic, quia ubicumque aliqua potentia invariata medium invariaturum transeundo continuo uniformiter remittit motum suum ad extremum intensius deveniendo, omnis maior vel minor versus idem extremum veniendo per eandem lineam continuo difformiter remittit motum suum ipsa et medio continuo invariatis, ut patet ex quarta conclusione huius, et omnis potentia invariata medium invariaturum transeundo ab extremo intensiori recedendo per eandem lineam omnino eodem modo intendit motum suum, sicut remittit ab extremo remissiori procedendo per eandem lineam versus extremum intensius, ergo omnis maior ab eodem puncto intensiori procedendo per eandem lineam, per quam procedit potentia intendens motum suum uniformiter ipso medio invariato, difformiter continuo intendit motum suum, et similiter omnis minor habens ab extremum intensius eiusdem medii proportionem maioris inaequalitatis. Et sic patet correlarium. Et si fortiorem demonstrationem exoptas, utaris demonstratione adducta ad quartam conclusionem paucis mutatis, quae sese prima fronte intelligenti probationem illius conclusionis offerunt. ¶ Sequitur tertio, quod ubicumque aliqua potentia invariata uniformiter continuo successive intendit motum suum {a}¹ non gradum medium invariaturum transeundo ab extremo intensiori versus remissius, omnis potentia maior ab eodem extremo intensiori procedens continuo per eandem lineam in infinitum velociter intendit motum suum. Probatur facile, quam quando ipsa potentia maior movetur versus extremum intensius continuo remittendo motum suum et cetera, in infinitum velociter remittit motum suum, ut patet ex quinta conclusione huius capitis, et omnino eadem velocitate intendit motum suum retrogrado motu per eandem lineam movendo, sicut antea remittebat in eisdem partibus eiusdem lineae, ergo omnis talis potentia maior, quae sic movetur motu retrogrado ab extremo intensiori versus remissius per eandem lineam et cetera in infinitum velociter intendit motum suum. Quod fuit probandum. Et sic patet correlarium. ¶ Sequitur quarto, quod ubicumque aliqua potentia invariata medium invariaturum transeundo continuo successive intendit {motum suum a non gradu}² sive uniformiter sive difformiter, omnis potentia minor habens proportionem maioris inaequalitatis ad aliquam partem eiusdem medii in infinitum tardius intendit motum suum a puncto, ad quem habet proportionem aequalitatis, recedendo versus remissius extremum quam data potentia maior ab eodem puncto recedendo versus extremum remissius. Patet hoc correlarium ex praedictis.

8. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

Capitulum octavum, in quo inquiritur, an duae potentiae inaequales idem medium invariaturum transeuntes valeant uniformiter remittere aut intendere motum suum per ambarum vel alterius earum variationem

Postquam superiori capite ostensum est nullas duas potentias inaequales invariatas, id est, quarum nulla variatur, idem medium invariaturum transeuntes posse uniformiter intendere aut remittere motum suum, iam inquirendum est, an per alterius earum vel ambarum variationem id fieri valeat.

Cuius inquisitioni praemittatur pro basi et fundamento talis suppositio: si aliqua potentia uniformiter continuo suum motum remittens aut intendens aliqua potentia in certa proportione

continuo velocius movetur, necesse est potentiam ipsam tardius motam continuo uniformiter motum suum remittere aut intendere. Et si aliqua potentia uniformiter continuo suum motum remittens aut intendens aliqua alia potentia in certa proportione continuo tardius movetur, necesse est potentiam velocius motam uniformiter itidem continuo motum suum remittere aut intendere. Exemplum: ut data potentia, quae incipit a gradu octavo exclusive moveri continuo uniformiter remittendo motum suum et in dupla proportione continuo velocius movetur quam una alia potentia, quae incipit moveri a gradu quarto exclusive, tunc dico, quod necesse est, quod illa potentia, quae incipit moveri a quarto gradu exclusive, continuo uniformiter remittat motum suum. Probatur, et sit A potentia remittens continuo uniformiter motum suum, et sit B potentia, quae continuo in F proportione tardius movetur quam A potentia, et manifestum est, quod D latitudo remittit motum suum, quia alias motus illarum potentialium non continuo manerent in eadem proportione. Volo igitur, quod potentia A perdat in toto tempore adaequate, in quo movetur, C latitudinem motus, et B D latitudinem motus, et tunc dico, quod D latitudo motus deperdenda a B potentia tardius mota uniformiter continuo remittetur. Probatur, quia D latitudo motus in qualibet medietate temporis, in quo deperdetur, perdet unam medietatem sui, et in qualibet tertia unam tertiam et in qualibet quarta unam quartam et sic consequenter, igitur D latitudo deperdenda a B potentia tardius mota uniformiter continuo remittetur. Patet consequentia ex definitione remissionis uniformis alicuius latitudinis. Probatur antecedens, quoniam quodcumque aliqua pars aliquota C latitudinis ab A potentia deperdenda deperdetur adaequate consimilis pars aliquota, et eiusdem denominationis deperdet D latitudo, sed in qualibet medietate temporis, in quo illae latitudines remittuntur, C latitudo perdit unam medietatem sui et in qualibet tertia unam tertiam sui et in qualibet quarta quartam et sic consequenter, quia C latitudo uniformiter remittitur continuo, ut patet ex hypothesi, igitur D latitudo in qualibet medietate temporis, in quo remittitur, perdit unam medietatem sui et in qualibet tertia tertiam et in qualibet quarta quartam et sic consequenter. Patet consequentia cum minore, et probatur maior, quoniam continuo latitudo motus, quo movetur A, ad latitudinem motus, quo movetur B, est proportio F ex hypothesi, et continuo motus, quo movetur A, et etiam latitudo motus, quo movetur B, remittuntur, ergo inter latitudinem deperditam A motu, quo movetur a maiore, et latitudinem deperditam a motu minori, quo movetur B, est continuo proportio F, ut patet ex primo correlario quintae conclusionis secundi capitis secundae partis, et latitudo deperdenda a motu, quo movetur A, est C, et latitudo deperdenda a motu, quo movetur B, est D, igitur inter C et D est proportio F, et ex consequenti sequitur, quod inter partes aliquotas eiusdem denominationis ipsius C et ipsius D, puta inter medietatem C et medietatem D et inter tertias et inter quartas et sic consequenter, est etiam proportio F.

Patet haec consequentia ex undecima suppositione secundi capitis praeallegati, et ultra inter partes aliquotas eiusdem denominationis C latitudinis est proportio F, et continuo inter partem deperditam ab ipso C et deperditam a D est F proportio, ut probatum est, ergo quodcumque aliqua pars aliquota C latitudinis ab A potentia deperdenda deperdetur, adaequate consimilis pars aliquota et eiusdem denominationis deperdet D latitudo. Quod fuit probandum. Et eodem modo probabis, cum utraque potentia intendit motum suum altera illarum, quae continuo in certa proportione velocius movetur

¹Sine cognitis: usque ad.

²Sine cognitis: motum suum ad non gradum.

Primi tractatus

uetur vniiformiter cōtinuo intendēte motū suū. Et consimiliter et ex eisdem principis secundam partem deduces.

Secūda suppositio. Si aliqua potētia nō variata transeūdo mediū nō variatū vniiformiter cōtinuo remittit motū suū: maiorē latitudinem motus deperdit transeūdo partē magis resistentē quā sibi equalē minus resistentē. Quater quod diutius innotatur transeūdo partē magis resistentē quā ei equalē minus resistentē: ergo vniiformiter remittat motū suū maiorē latitudinē motus deperdit transeūdo partē magis resistentē quā sibi equalē minus resistentē: igitur suppositio vera.

Tertia suppositio. Alicuius mediū sup quo inuariato aliqua potentia inuariata mouēs cōtinuo vniiformiter remittit motū suū duabus partibus inaequalibus signatis quarū vtrāque in aliquo tēpore adequate adequate pertransit: et quālibet partē excessus per quē maior pars excedit minorē illa potentia transeūdo. cū maior resistentia cōtinuo mouetur quā quālibet partē equalē minoris transeūdo: maior est proportio velocitatis deperditae a tali potentia super maiori parte mouendo ad velocitatē deperditā mouendo super parte minori quā sit talis partū proportio: Exemplū vt si a potentia sup c. mediū mouēs vniiformiter remittit motū suū: signatis prima quarta c. mediū et secunda medietate eiusdē c. mediū quā vtrāque in aliquo tēpore adequate pertransit: maior est proportio quā duplex (que est inter partes signatas) velocitatis deperditae ab a. potentia mouēdo sup secunda medietate ad velocitatē deperditā in prima quarta eiusdē mediū mouendo. Probatur et sit medium c. super quo inuariato vniiformiter continuo a. potentia remittit motū suū cuius vna pars minor sit d. et secunda maior sit. e. f. excedatq. e. f. ipsum d. per f. partē: et quamlibet partē ipsius f. minorē d. transeūdo moueatur a. cū maiori resistentia quā mouetur quālibet sibi equalē transeūdo cū super d. parte mouetur: et vtrāque illarū partū pura d. et e. f. in aliquo tēpore adequate pertransit. ita quod in tēpore adequate in quo pertransit d. nichil pertransit supficiale quā sit d. aut pars illius: et in tēpore in quo adequate pertransit. e. f. nichil supficiale pertransit quā sit e. f. aut pars eius (secundo multas alias cavillationes que nichil proposito conducunt) et sit inter. e. f. et d. proportio g. moueaturq. potentia a. pertranseūdo c. partē cū equali resistentia adequate sicut transeūdo d. partē vel cum maiori vt oportet tūc dico quod velocitas deperditae ab a. transeūdo partē. e. f. se habet in maiori proportionē ad velocitatē deperditā ab eadē potētia a. transeūdo d. partē quā sit proportio g. Quod sic probatur: quod tēpore in quo adequate pertransit. e. f. pars ab ipsa potētia a. ad tēpus in quo adequate pertransit d. pars est maior proportio quā g. ergo velocitatis deperditae in pertransitione. e. f. partis adequate ad velocitatē deperditā in pertransitione d. partis adequate est maior proportio quā g. quod fuit pbandū. Quater cōsequētia: quod quādo aliqua latitudo in aliquo tēpore cōtinuo vniiformiter remittitur siue deperditur in qua proportio se habēt tēpora in eadē se habent latitudines deperditae: vt facile ex diffinitione vniiformis remissionis alicuius latitudinis patet. Sed pbatur antecedens: quia velocitas qua pertransit adequate. e. f. pars velocitate qua pertransit d. pars est minor: ergo

Capitulum octauū.

tēpore in quo adequate pertransit. e. f. pars adequate ad tēpus in quo pertransit d. pars adequate est maior proportio quā g. Consequētia patet quod si velocitas qua pertransit. e. f. pars est equalis velocitati qua pertransit d. pars iam tēpore in quo pertransit. e. f. ad tēpus in quo pertransit ipsum d. esset g. proportio que videlicet est inter illas partes. e. f. et d. igitur si velocitas qua pertransit. e. f. pars adequate velocitate qua pertransit d. est minor: iam proportio tēpore in quo pertransit. e. f. pars adequate. ad tēpus in quo pertransit d. pars adequate est maior proportio quā g. Quod hec cōsequētia quod maior tēpus requiritur ad pertransitū spaciū. e. f. adequate minori velocitate quā ad pertranseūdū ipsum adequate aliqua maiori Sed iam probatur antecedens: videlicet quod velocitas qua pertransit adequate. e. f. pars velocitate qua pertransit d. pars minor. est minor: quia velocitas qua pertransit. e. f. pars ab ipsa potētia a. est equalis vel minor velocitate qua adequate pertransit ab eadem potētia d. pars cū ex hypothesis in pertransitione e. partis adequate moueatur a. potētia cum equali vel maiori resistentia quā in pertransitione d. partis adequate: igitur velocitati qua pertransit. e. f. pars adequate additur extensioe adhuc minor velocitas in pertransitione f. partis magis resistentis vt constat: igitur tota velocitas qua pertransit. e. f. pars adequate est minor: tota velocitate qua pertransit d. pars adequate: quod fuit inferendum. Quod hec cōsequētia: quod si alicui latitudini intensiōis addatur extensioe aliqua latitudo minoris intensiōis (ceteris parib?) totalis illa latitudo aggregata et addita et preexistenti efficitur minoris intensiōis: vt si latitudini vniiformiter difformi ab octavo vsq. ad quartū addatur vna latitudo minoris intensiōis pura a. quatuor vsq. ad secundū: aggregatum ex eis efficitur minoris intensiōis: quod preexistens erat vt. g. aggregata vero ex preexistenti et addita est vt. h. Et sic patet suppositio.

Quarta suppositio. Alicuius mediū sup quo inuariato aliqua potentia inuariata mouēs cōtinuo vniiformiter remittit motū suū duabus partibus inaequalibus signatis: quarū vtrāque in aliquo tēpore adequate adequate pertransit: et quālibet partē excessus per quē maior pars excedit minorē illa potentia transeūdo cū minori resistentia cōtinuo mouetur. quā quālibet partē equalē minoris transeūdo: velocitatis deperditae a. tali potētia sup maiore parte mouēdo ad velocitatē deperditam mouendo super parte minori: nec est talium partū proportio nec maior. Probatur: et sit medium c. sup quo inuariato vniiformiter cōtinuo a. potētia inuariata remittit motū suū: cuius vna pars minor sit d. et secunda maior sit. e. f. excedatq. e. f. ipsum d. per f. partem: et quamlibet partem ipsius f. minorē d. transeūdo moueatur a. cum minori resistentia quam mouetur quamlibet sibi equalē transeūdo cum super d. parte mouetur: et vtrāque illarū partū pura d. et e. f. in aliquo tēpore adequate adequate pertransit. et. Et sit inter. e. f. et d. proportio g. moueaturq. potentia a. transeūdo c. partem cum equali resistentia adequate sicut transeūdo d. partem vel cum minori vt oportet: tunc dico quod velocitas deperditae ab a. transeūdo partem. e. f. nunquā se habet ad velocitatem deperditam ab eadem potētia a. transeūdo d. partem in g. proportionē: nec in maiori.

uniformiter continuo intendente motum suum. Et consimiliter et ex eisdem principiis secundam partem deduces.

Secunda suppositio: si aliqua potentia non variata transeundo medium non variatu uniformiter continuo remittit motum suum, maiorem latitudinem motus deperdit transeundo partem magis resistantem quam sibi aequalem minus resistantem. Patet, quia diutius immoratur transeundo partem magis resistantem quam ei aequalem minus resistantem, ergo si uniformiter remittat motum suum, maiorem latitudinem motus deperdit transeundo partem magis resistantem quam sibi aequalem minus resistantem, igitur suppositio vera.

Tertia suppositio: alicuius medii super quo invariato aliqua potentia invariata movens continuo uniformiter remittit motum suum duabus partibus inaequalibus signatis, quarum utramque in aliquo tempore adaequato adaequate pertransit, et quamlibet partem excessus, per quem maior pars excedit minorem, illa potentia transeundo cum maiori resistantia continuo movetur quam quamlibet partem aequalem minoris transeundo, maior est proportio velocitatis deperditae a tali potentia super maiori parte movendo ad velocitatem deperditam movendo super parte minori, quam sit talium partium proportio. Exemplum, ut si A potentia super C medium movens uniformiter remittit motum suum signatis prima quarta C medii et secunda medietate eiusdem C medii, quarum utramque in aliquo tempore adaequate per[tr]ansit, maior est proportio quam dupla (quae est inter partes signatas) velocitatis deperditae ab A potentia movendo super secunda medietate ad velocitatem deperditam in prima quarta eiusdem medii movendo. Probat, et sit medium C, super quo invariato uniformiter continuo A potentia remittit motum suum, cuius una pars minor sit D, et secunda maior sit EF excedatque EF ipsum D per F partem, et quamlibet partem ipsius F minorem D transeundo moveatur A cum maiori resistantia, quam movetur quamlibet sibi aequalem transeundo, cum super D parte movetur, et utramque illarum partium, puta D et EF in aliquo tempore adaequato adaequate pertransit, ita quod in tempore adaequato, in quo pertransit D, nihil pertranseat superficiale, quin sit D aut pars illius, et in tempore, in quo adaequate pertransit EF, nihil superficiale pertranseat, quin sit EF aut pars eius – secludo multas alias cavillationes, quae nihil proposito conducunt – et sit inter EF et D proportio G moveaturque potentia A pertranseundo E partem cum aequali resistantia adaequate sicut transeundo D partem vel cum maiori, ut oportet, tunc dico, quod velocitas deperditae ab A transeundo partem EF se habet in maiori proportionem ad velocitatem deperditam ab eadem potentia A transeundo D partem, quam sit proportio G. Quod sic probatur, quia temporis, in quo adaequate pertransit D pars, est maior proportio quam G, ergo velocitatis deperditae in pertransitione EF partis adaequate ad velocitatem deperditam in pertransitione D partis adaequate est maior proportio quam G. Quod fuit probandum. Patet consequentia, quia quando aliqua latitudo in aliquo tempore continuo uniformiter remittitur sive deperditur, in qua proportionem se habent tempora, in eadem se habent latitudines deperditae, ut facile ex definitione uniformis remissionis alicuius latitudinis patet. Sed probatur antecedens, quia velocitas, qua pertransitur adaequate EF pars, velocitate, qua pertransitur D pars, est minor, ergo | tempo-

ris, in quo adaequate pertransitur EF pars adaequate, ad tempus, in quo pertransitur D pars adaequate, est maior proportio quam G. Consequentia patet, quia si velocitas, qua pertransitur EF pars, esset aequalis velocitati, qua pertransitur D pars, iam temporis, in quo pertransitur EF, ad tempus, in quo pertransitur ipsum D, esset G proportio, quae videlicet est inter illas partes EF et D, igitur si pertransitur EF pars adaequate, velocitate, qua pertransitur D, est minor, iam proportio temporis, in quo pertransitur EF pars adaequate, ad tempus, in quo pertransitur D pars adaequate, est maior proportio quam G. Patet haec consequentia, quia maius tempus requiritur ad pertranseundum spatium EF adaequate minori velocitate quam ad pertranseundum ipsum adaequate aliqua maiori. Sed iam probatur antecedens, videlicet quod velocitas, qua pertransitur adaequate EF pars, velocitate, qua pertransitur D pars minor, est minor, quia velocitas, qua pertransitur E pars ab ipsa potentia A, est aequalis vel minor velocitate, qua adaequate pertransitur ab eadem potentia D pars, cum ex hypothese in pertransitione E partis adaequate moveatur A potentia cum aequali vel maiori resistantia quam in pertransitione D partis adaequate, et ipsi velocitati, qua pertransitur E pars adaequate, additur extensive adhuc minor velocitas in pertransitione F partis magis resistantis, ut constat, igitur tota velocitas, qua pertransitur EF pars adaequate, est minor tota velocitate, qua pertransitur D pars adaequate, quod fuit inferendum. Patet haec consequentia, quia si alicui latitudini intensionis addatur extensive aliqua latitudo minoris intensionis (ceteris paribus), totalis illa latitudo aggregata ex addita et praeexistenti efficitur minoris intensionis, ut si latitudini uniformiter difformi ab octavo usque ad quartum addatur una latitudo minoris intensionis, puta A quatuor usque ad secundum, aggregatum ex eis efficitur minoris intensionis, quia praeexistens erat ut 6 aggregata vero ex praeexistenti, et addita est ut 5. Et sic patet suppositio.

Quarta suppositio: alicuius medii super quo invariato aliqua potentia invariata movens continuo uniformiter remittit motum suum duabus partibus inaequalibus signatis, quarum utramque in aliquo tempore adaequato adaequate pertransit, et quamlibet partem excessus, per quem maior pars excedit minorem, illa potentia transeundo cum minori resistantia continuo movetur quam quamlibet partem aequalem minoris transeundo velocitatis deperditae a tali potentia super maiore parte movendo ad velocitatem deperditam movendo super parte minori, nec est talium partium proportio nec maior. Probat, et sit medium C, super quo invariato uniformiter continuo A potentia invariata remittit motum suum, cuius una pars minor sit D, et secunda maior sit EF excedatque EF ipsum D per F partem, et quamlibet partem ipsius F minorem D transeundo moveatur A cum minori resistantia, quam movetur quamlibet sibi aequalem transeundo, cum super D parte movetur, et utramque illarum partium, puta D et EF in aliquo tempore adaequato adaequate pertransit et cetera. Et sit inter EF et D proportio G, moveaturque potentia A transeundo {E}¹ partem cum aequali resistantia adaequate sicut transeundo D partem vel cum minori, ut oportet, tunc dico, quod velocitas deperditae ab A transeundo partem EF numquam se habet ad velocitatem deperditam ab eadem potentia A transeundo D partem in G proportionem nec in maiori.

¹Sine regonita: C.

Primi tractatus

Capitulū octauū.

Quod sic pbatur: qz tēporis in quo adequate pertransitur. e f. ab ipsa potentia a. ad tēpus in quo adequate ptransitur d. pars nō est pportio g. nec maior: ergo velocitatis deperditē in pertransitiōe e f. partis adequate ad velocitatē deperditā in ptransitiōe d. partis adequate nō est pportio g. nec maior: quod fuit pbandū. pbatet cōsequētia vt supra. r antecedens pbatur: qz velocitas qua adequate ptransitur. e f. pars est maior velocitate qua ptransitur d. pars adequate: r. e f. ad d. est pportio g. ergo tēporis in quo adequate ptransitur. e f. pars ad tēpus in quo adequate ptransitur d. pars non est pportio g. nec maior. Cōsequētia patz: quia si velocitas qua adequate ptransitur. e f. pars esset equalis velocitati qua ptransitur d. pars: iam tēporis in quo ptransitur. e f. ad tēpus in quo ptransitur d. pars esset pportio g. (que videlicet est inter illas partes. e f. r d. vt constat) igitur si velocitas qua ptransitur. e f. pars est maior velocitate qua ptransitur d. pars adequate iam tēporis in quo adequate ptransitur d. pars nō est pportio g. nec maior. pbatet hec cōsequētia qz minus tēpus requiritur ad ptransiendū spaciū. e f. adequate maior velocitate quā ad ptransiendū ipsum adequatē aliqua velocitate minori. Sed iam pbatur antecedens videlicet q velocitas qua adequate ptransitur adequate. e f. pars est maior velocitate qua adequate ptransitur d. pars: qz velocitas qua ptransitur adequate. e f. pars ab ipsa potētia a. est equalis vel maior velocitate qua adequate ptransitur d. pars (cū ex hypothesi in pertransitiōe. e. partis adequate moueatur a. potētia cū equali vel minori resistentia quā in pertransitiōe d. partis adequate) r ipsi velocitati qua ptransitur. e f. pars adequate additur extēsiue adhuc maior velocitas in pertransitiōe f. partis minus resistentis vt cōstat: igitur tota velocitas qua ptransitur. e f. pars adequate est maior tota velocitate qua ptransitur d. pars adequate: quod fuit ostēdendū. pbatet hec cōsequētia: qz si alicui latitudini intensiōis addatur extēsiue aliqua latitudo maioris intensiōis. r c. totalis illa latitudo aggregata ex addita r p̄existenti efficitur maioris intensiōis: vt si latitudini vniformiter diffusi a q̄rto vsq; ad octauum addatur vna alia maioris intensiōis puta ab octauo vsq; ad duodecimū: aggregatū ex eis efficitur maioris intensiōis vt cōstat. Et sic patz supposito

q̄dragesima prima p̄o. cal.

His suppositis. Sit prima conclusio
 Vbi aliqua potentia non variata vniformiter remittit motū suū ad nō gradū mediū inuariatū trāseūdo: aliqua maior p sui cōtinuā intensiōe idem mediū inuariatū trāseūdo valet motū suū vniformiter ad gradū remittere. p̄obaf: sit b. potētia que inuariata c. mediū inuariatū trāseūdo vniformiter ad nō gradū motum suū remittat: sit a. potētia maior q̄ ab eodē puncto c. mediū incipiēdo moueri cū ipso b. ab in duplo maior pportioe incipiat moueri quā b. r cōtinuo in duplo veloci⁹ moueat quā b. p̄uariationē ipsi⁹ a. potētie (qz alias medio inuariato hoc nequit fieri vt patz ex quarta cōclusiōe p̄cedētis capituli): tūc dico qz a. potētia cōtinuo vniformiter remittit motū suū ad gradū cōtinuo intendēdo potētiā suā. Quod pbatur sic: qz a. potētia cōtinuo vniformiter remittit motū suū trāseūdo illud mediū: r per nullū tēpus stabit inuariata aut remittet potētiā suā idē mediū trāseūdo: igit cōtinuo vniformiter remittit motū suū. cōtinuo intendēdo potētiā suā. Cōsequētia patz ex se: r pbatur maior qz a. potētia cōtinuo in duplo velocius

mouetur quam b. potētia vt patz ex hypothesi: r b. potētia cōtinuo vniformiter remittit motū suū: igitur a potētia idem mediū trāseūdo vniformiter remittit motū suū cōtinuo. pbatet hec cōsequētia ex secūda parte prime suppositiōis. Nam p̄obatur minor qz si a. per aliquod tēpus fiat inuariata vel remittit potētiā suam: detur illud r sit g. et pars pertransita ab ipsa .a. potētia in g. tēpore adequate sit. e f. r pars ptransita ab ipsa b. potētia in eodē g. tēpore sit d. r manifestū est qz ipseus e f. ad ipsam d. partē est pportio dupla. cū semper a. moueatur in duplo velocius ipsa b. potētia b. vt patz ex hypothesi: quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperditē ab ipsa b. potētia trāseūdo e f. partē adequate. ad latitudinē motus deperditā ab ipsa b. potētia trāseūdo d. partē adequate in g. tēpore est maior pportio quā dupla que est iter illas partes. e f. r d. ergo latitudinis deperditē ab a. potētia stante vel remittente potētiā suam trāseūdo. e f. partē in g. tēpore adequate ad velocitatem deperditā ab ipsa b. potētia trāseūdo d. partē adequate in g. tēpore est maior pportio quā dupla: sed cōsequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. p̄obatur cōsequētia: qz oēs potētie inuariate idem mediū inuariatū trāseūtes. r c. equalē latitudinē motus deperditē: r si aliqua potētia trāseūdo mediū inuariatū remittēdo motū suū r c. remittat potētiā: ipsa maiorē latitudinem motus deperdit quā si stare idem mediū trāseūdo vt constat: r patz ex quarto argumento sexti capituli huius. Sed falsitas cōsequētis pbatur: qz si latitudinis motus deperditē ab ipsa a. potētia in g. tēpore ad latitudinē motus deperditā ab ipsa b. potētia in eodē g. tēpore est maior pportio quā dupla: r a principio latitudinis motus ipseus a. ad latitudinem motus ipseus b. erat pportio duplo: sequitur qz facta tali deperditione: latitudinis motus ipseus a. ad latitudinem motus ipseus b. est minor pportio quam dupla: quod est contra hypothesin. Cōsequētia tamen patz ex secūda parte quinti correlarij quarte cōclusiōis octauo capitulo secunde partis. Nam pbatur antecedēs videlicet qz latitudinis deperditē ab b. potētia trāseūdo. e f. partē adequate ad velocitatē deperditam. r c. qz ipseus. e f. partis ad d. partē est pportio dupla ex casu: r ipsa potētia b. trāseūdo quālibet partem excessus ipseus. e f. partis minores d. parte mouetur cū maiori resistentia quā trāseūdo quālibet partē equalē ipseus d. partis (cū que libet pars excessus quo. e f. pars excedit d. partem magis distat a puncto inuariato c. mediū a quo incipit motus quam aliqua pars ipseus d. partis qz per totum illum excessum ad minus a potētia b. potētiā p̄cedit) ergo latitudinis deperditē a b. potētia trāseūdo. e f. partem adequate ad velocitatem deperditam ab ipsa b. potētia trāseūdo d. partem adequate in g. tēpore est maior pportio quam dupla: quod fuit inferendū. pbatet cōsequētia ex tertia suppositiōe huius. Vbi vero a. potētia remittat motum suū ad gradum in extremo intensiōis patet ex secundo correlarij quarte cōclusiōis septimi capituli huius tractatus. auxiliante loco a maiori: quia illa potētia cōtinuo intenditur. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur. Vbi aliqua potētia non variata vniformiter cōtinuo remittit motum suum ad nō gradū mediū inuariatū trāseūdo: oīs potētia maior p sui cōtinuā intensiōe idē mediū inuariatū trāseūdo valet motū suū vniformiter ad q̄dū remittere. h. 3.

1. corref.

1. corref.

Quod sic probatur, quia temporis, in quo adaequate pertransitur EF ab ipsa potentia A, ad tempus, in quo {adaequate pertransitur, et pars ad tempus, in quo pertransitur D pars}², non est proportio G nec maior, ergo velocitatis deperditae in pertransitione EF partis adaequate ad velocitatem deperditam in pertransitione D partis adaequate non est proportio G nec maior. Quod fuit probandum. Patet consequentia ut supra, et antecedens probatur, quia velocitas, qua adaequate pertransitur EF pars, est maior velocitate, qua pertransitur D pars adaequate, et EF ad D est proportio G, ergo temporis, in quo adaequate pertransitur EF pars, ad tempus, in quo adaequate pertransitur D pars, non est proportio G nec maior. Consequentia patet, quia si velocitas, qua adaequate pertransitur EF pars, esset aequalis velocitati, qua pertransitur D pars, iam temporis, in quo pertransitur EF, ad tempus, in quo pertransitur D pars, esset proportio G (quae videlicet est inter illas partes E et D, ut constat), igitur si velocitas, qua pertransitur E pars, est maior velocitate, qua pertransitur D pars adaequate, iam temporis, in quo adaequate pertransitur D pars, non est proportio G nec maior. Patet haec consequentia, quia minus velocitate requiritur ad pertranseundum spatium EF adaequate maiori velocitate quam ad pertranseundum ipsum adaequate aliqua velocitate minori. Sed iam probatur antecedens videlicet, quod velocitas, qua adaequate pertransitur adaequate EF pars, est maior velocitate, qua adaequate pertransitur D pars, quia velocitas, qua pertransitur adaequate EF pars ab ipsa potentia A, est aequalis vel maior velocitate, qua adaequate pertransitur D pars (cum ex hypothesi in pertransitione E partis adaequate moveatur A potentia cum aequali vel minori resistentia quam in pertransitione D partis adaequate) et ipsi velocitati, qua pertransitur E pars adaequate, additur extensive adhuc maior velocitas in pertransitione F partis minus resistentis, ut constat, igitur tota velocitas, qua pertransitur EF pars adaequate, est maior tota velocitate, qua pertransitur D pars adaequate, quod fuit ostendendum. Patet haec consequentia, quia si alicui latitudini intensio addatur extensive aliqua latitudo maioris intensio et cetera, totalis illa latitudo aggregata ex addita et praexistenti efficitur maioris intensio, ut si latitudini uniformiter difformi quarto usque ad octavum addatur una alia maioris intensio, puta ab octavo usque ad duodecimum, aggregatum ex eis efficitur maioris intensio, ut constat. Et sic patet suppositio.

His suppositis sit prima conclusio: ubi aliqua potentia non variata uniformiter remittit motum suum ad non gradum medium invariaturum transeundo, aliqua maior per sui continuum intensio nem idem medium invariaturum transeundo valet motum suum uniformiter ad gradum remittere. Probatur, sit B potentia, quae invariata C medium invariaturum transeundo uniformiter ad non gradum motum suum remittat, sitque A potentia maior, quae ab eodem puncto C medii incipiendo moveri cum ipso B ab in duplo maiori proportione incipiat moveri quam B et continuo in duplo velocius moveatur quam B per variationem ipsius A potentiae (quia alias medio invariato hoc nequit fieri, ut patet ex quarta conclusione praecedentis capitis), tunc dico, quod A potentia continuo uniformiter remittit motum suum ad gradum continuo intendendo potentiam suam. Quod probatur sic, quia A potentia continuo uniformiter remittit motum suum transeundo illud medium, et per nullum tempus stabit invariata aut remittet potentiam suam idem medium transeundo, igitur continuo uniformiter remittit motum suum continuo intendendo potentiam suam. Consequentia patet ex se, et probatur maior, quia A potentia continuo in duplo velo-

cius | movetur quam B potentia, ut patet ex hypothesi, et B potentia continuo uniformiter remittit motum suum, igitur A potentia idem medium transeundo uniformiter remittit motum suum continuo. Patet haec consequentia ex secunda parte primae suppositionis. Iam probatur minor, quia si A per aliquod tempus stat invariata vel remittit potentiam suam, detur illud et sit G, et pars pertransita ab ipsa A potentia in G tempore adaequate sit EF, et pars pertransita ab ipsa B potentia in eodem G tempore sit D, et manifestum est, quod ipsius EF ad ipsam D partem est proportio dupla, cum semper A moveatur in duplo velocius ipsa potentia B, ut patet ex hypothesi. Quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem adaequate ad latitudinem motus deperditam ab ipsa B potentia transeundo D partem adaequate in G tempore est maior proportio quam dupla, quae est inter illas partes EF et D, ergo latitudinis deperditae ab A potentia stante vel remittente potentiam suam transeundo EF partem in G tempore adaequate ad velocitatem deperditam ab ipsa B potentia transeundo D partem adaequate in G tempore est maior proportio quam dupla, quia si latitudinis motus deperditae ab ipsa A potentia in G tempore ad latitudinem motus deperditam ab ipsa B potentia in eodem G tempore est maior proportio quam dupla, et a principio latitudinis motus ipsius A ad latitudinem motus ipsius B erat proportio duplo, sequitur, quod facta tali deperditione latitudinis motus ipsius A ad latitudinem motus ipsius B est minor proportio quam dupla, quod est contra hypothesim. Consequentia tamen patet ex secunda parte quinti correlarii quartae conclusionis octavi capitis secundae partis. Iam probatur antecedens videlicet, quod latitudinis deperditae ab B potentia transeundo EF partem adaequate ad velocitatem deperditam et cetera, quia ipsius EF partis ad D partem est proportio dupla ex casu, et ipsa potentia B transeundo quamlibet partem excessus ipsius EF partis minorem D parte moveatur cum maiori resistentia quam transeundo quamlibet partem aequalem ipsius D partis (cum quaelibet pars excessus, quo EF pars excedit D partem, magis distat a puncto initiativo C medii, a quo incipit motus, quam aliqua pars ipsius D partis, quia per totum illum excessum ad minus a potentia B potentiam praecedit), ergo latitudinis deperditae a B potentia transeundo EF partem adaequate ad velocitatem deperditam ab ipsa B potentia transeundo D partem adaequate in G tempore est maior proportio quam dupla, quod fuit inferendum. Patet consequentia ex tertia suppositione huius. Q[uod] vero A potentia remittat motum suum ad gradum in extremo intensiori, patet ex secundo correlario quartae conclusionis septimi capitis huius tractatus auxiliante loco a maiori, quia illa potentia continuo intenditur. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur, quia ubi aliqua potentia non variata uniformiter continuo remittit motum suum ad non gradum medium invariaturum transeundo, omnis potentia maior per sui continuum intensio nem idem medium invariaturum transeundo valet motum suum uniformiter ad gradum remittere.

²Sine recognita: adaequate pertransitur D pars.

Probatur: sit b. potentia que c. mediū inuariatū trā
 feūdo vniformiter cōtinuo inuariata ad nō gradū
 remittit motū suū: et sit a. potentia maior (quā sit
 illa) que ab eodē puncto c. mediū incipiat moueri cū
 b. potentia a pportione in h. pportioe maior quā
 sit pportio a qua exclusiue incipit moueri b. et cō-
 tinuo moueat a. potentia per sui variationē in h. p-
 portione velocius ipsa b. potentia et sic dico q. a po-
 tentia vniformiter cōtinuo remittit motū suū ad g. dū
 transeūdo c. mediū per sui cōtinuā intensiōē. Et sic
 pbatur: q. a. potentia cōtinuo vniformiter remittit
 motū suū transeūdo c. mediū: et per nullū tempus
 fiat inuariata aut remittit potentia suā: igitur cōtinuo
 vniformiter remittit motū suū transeūdo c. mediū
 per sui cōtinuā intensiōē. Et cōsequētia p. 3. et p. 2.
 batur maior: q. a. potentia cōtinuo in h. pportioe
 velocius mouetur quā b. potentia: vt p. 3. ex hypo-
 thesi: et b. potentia cōtinuo vniformiter remittit mo-
 tum suū: ergo a. potentia cōtinuo vniformiter re-
 mittit motū suū. Et patet cōsequētia vt in pbatioe
 cōclusiōis. Jam pbatur minor: q. si a. per aliquod
 tēpus fiat inuariata, aut remittit potentia suā. De
 illud tēpus: et sit g. in quo a. potentia adequate p-
 transit. et f. partē: et in eodē g. tēpore b. potentia per
 transeat d. partē: et manifestū est q. ipsius. e. f. partis
 ad partē d. est pportio h. cū semp a. moueatur in
 h. pportioe velocius vt p. 3. ex hypothesi. Et uo po-
 sito arguitur sic latitudinis deperditē ab ipsa b.
 potentia transeūdo. e. f. partē adequate ad latitu-
 dinē motus deperditā ab eadē b. potentia transeū-
 do d. partē adequate in g. tēpore est maior ppor-
 tio quā h. igitur latitudinis deperditē ab a. potē-
 tia inuariata vel remittente potentia suā transeū-
 do. e. f. partē adequate ad latitudinē deperditā ab
 ipsa b. potentia transeūdo d. partē adequate in g.
 tēpore est maior pportio quā h. sed consequens est
 falsum: igitur illud ex quo sequitur. Et cōsequētia
 p. 3. et p. 2. et antecedens similiter cum falsitate
 consequentis. Et patet igitur correlatum.

Adragess
 ma seculi
 da cōclu-
 sio calcu.

Secūda conclusio. Ubi aliqua potētia
 nō inuariata transeūdo aliquod mediū inuariatum
 vniformiter cōtinuo ad nō gradū remittit motum
 suū: aliqua potentia maior per cōtinuā eius remis-
 sionē transeūdo idē mediū remittit motū suū vn-
 iformiter cōtinuo ad nō gradū. Probatur: sit b. po-
 tentia que nō inuariata c. mediū inuariatū transeūdo
 vniformiter cōtinuo motū suū remittat ad nō gra-
 dum: et sit a. potentia que habet in duplo maiorē
 pportionē ad punctū inuariatū c. mediū in extre-
 mo remissioni quā habeat b. potentia ad punctū
 mediū eiusdem c. mediū: et ponatur b. potentia ad
 punctū mediū ipsius c. mediū: et a. potentia in puncto
 inuariato eiusdem c. mediū remissioni: et incipiant in
 eodē instanti moueri ab illis punctis versus extre-
 mū intensius: et taliter varietur a. q. cōtinuo mouea-
 tur in duplo velocius quā ipsa b. potentia: et tunc
 dico q. ipsa potentia a. cōtinuo vniformiter motū
 suū et hoc vsq. ad nō gradū remittit per cōtinuā
 eius remissionē. Et uod sic pbatur: q. a. potentia cō-
 tinuo remittit motū suū vniformiter c. mediū trā-
 seūdo: et per nullū tēpus s. ab inuariata in poten-
 tia aut intendit potentia suā: igitur a. potentia trā-
 seūdo c. mediū inuariatū cōtinuo vniformiter remit-
 tit motū suū per cōtinuā eius remissionē. Et cōsequē-
 tia p. 3. et p. 2. maior iam arguta est in precedenti
 conclusiōe: et minor pbatur q. si per aliquod tē-
 pus potentia a. fiat inuariata, aut intendit potē-
 tiam suā, detur illud tēpus: et sit g. in quo a. poten-
 tia pertranseat adequate. e. f. partē: et b. potentia

d. partem adequate: et manifestum est q. ipsius. e. f.
 partis ad ipsam d. partē est pportio dupla cum
 a. potentia cōtinuo moueatur in duplo velocius b.
 ex hypothesi. Et uo posito arguitur sic latitudinis
 motus deperditē ab ipsa potentia b. transeūdo
 e. f. partem ad latitudinē deperditam ab eadē po-
 tētia b. transeūdo d. partem adequate in g. tēpore
 nō est pportio dupla nec maior: igitur latitudi-
 nis deperditē ab a. potentia inuariata vel inten-
 dente potentia suā transeūdo. e. f. partem ad la-
 titudinē deperditam a b. potentia transeūdo d.
 partem in g. tempore adequate non est pportio
 dupla nec maior: sed consequens est falsum: igitur
 illud ex quo sequitur. Et cōsequētia probatur quia
 oēs potentie inuariate idem mediū inuariatū tran-
 seūtes. et equalē latitudinem motus deperdunt
 et si aliqua potentia mediū inuariatum transeū-
 do remittat motum suū intendens potentia suā:
 minorē latitudinem motus deperdit quā si fla-
 ret idem mediū transeūdo. et vt constat: et argu-
 tum est supra. Sed falsitas consequētis probatur
 quia si latitudinis motus deperditē ab ipsa a. po-
 tentia transeūdo. e. f. partem in g. tempore ade-
 quate ad latitudinē deperditam ab ipsa b. potē-
 tia transeūdo d. partem adequate in eodē g. tem-
 pore nō est pportio dupla nec maior: dupla: et a
 principio latitudinis motus ipsius a. potentie ad
 latitudinē motus ipsius b. potentie quā si vtraq.
 remittitur erat pportio dupla: ergo facta tali re-
 missione latitudinis motus ipsius a. potentie ad
 motus ipsius b. nō est pportio dupla: quod est
 contra hypothesim. Et cōsequētia patet ex primo
 correlario quinte conclusiōis secundū capitū se-
 cunde partis. Jam probatur antecedens videlicet
 q. latitudinis deperditē ab ipsa potentia b. tran-
 seūdo. e. f. partem ad latitudinē deperditam ab
 eadem potentia b. in g. tempore adequate non est
 pportio dupla. aut maior: dupla: quia ipsi. e. f.
 partis ad ipsam d. partē est pportio dupla ex
 casu: et ipsa potentia b. transeūdo quālibet par-
 tem excessus quo. e. f. excedit d. minorē ipsa d. par-
 te mouetur cum minorē resistentia quā quālibet
 partem equalem ipsius d. partis transeūdo: cum
 quilibet pars excessus quo. e. f. pars excedit d. partē
 minorē d. puncto remissioni inuariato c. mediū
 quā aliqua pars ipsi d. partis. (Signo em̄ excessū
 ipsius punctū inuariatū c. mediū minorē resistentē quē
 excessū semp uoco f.) igitur latitudinis deperditē ab ipsa
 b. potentia transeūdo. e. f. partē adequate ad latitudinē
 deperditā ab eadē potentia transeūdo d. partē adequate
 in g. tēpore nō est pportio dupla aut maior: dupla: quā
 fuit inferendū. Et patet ex quarta suppositiōe huius
 Sed q. cōclusio supponit potētiā a. esse maiorē b.
 ideo restat illud pbare. Et sic pbo q. a. pportio
 sui remissionē p. 3. totū c. mediū in tēpore i quo
 adequate b. p. 3. totū c. mediū inuariatū medietate:
 igitur ipsa a. potentia est maior b. potentia.
 Et patet consequētia ex se et antecedens probatur
 quia a. in duplo velocius cōtinuo mouetur quā
 b. vt patet ex hypothesi: et a. incipit moueri a. pun-
 cto inuariato c. mediū: et b. a puncto medio eiusdem
 c. mediū in eodē instanti cum ceteris positis in casu:
 igitur eque cito erunt in termino ipsius c. mediū: et
 per consequens in tēpore in quo adequate b. per-
 transit vnam medietatem c. mediū inuariatū a. p-
 transeat totū c. mediū quod fuit pbandū. Et autē a.
 potentia remittat motū suū ad nō gradū pbatur q. nō
 cōtinuo ex hypothesi inter motū ipsius a. et motū
 ipsius b. est pportio dupla vtraq. illorū motū

Handwritten
 marginal note
 in the right margin.

Probatur, sit B potentia, quae C medium invariatur transeundo uniformiter continuo invariata ad non gradum remittit motum suum, et sit A potentia maior, (quacumque sit illa), quae ab eodem puncto C medii incipiat moveri cum B potentia a proportionem in H proportionem maiori, quam sit proportio, a qua exclusive incipit moveri B, et continuo moveatur A potentia per sui variationem in H proportionem velocius ipsa B potentia, et tunc dico, quod A potentia uniformiter continuo remittit motum suum ad gradum transeundo C medium per sui continuam intensionem. Quod sic probatur, quia A potentia continuo uniformiter remittit motum suum transeundo C medium, et per nullum tempus stat invariata aut remittit potentiam suam, igitur continuo uniformiter remittit motum suum transeundo C medium per sui continuam intensionem. Consequentia patet, et probatur maior, quia A potentia continuo in H proportionem velocius movetur quam B potentia, ut patet ex hypothesi, et B potentia continuo uniformiter remittit motum suum, ergo A potentia continuo uniformiter remittit motum suum. Patet consequentia, ut in probatione conclusionis. Iam probatur minor, quia si A per aliquod tempus stat invariata aut remittit potentiam suam, detur illud tempus et sit G, in quo A potentia adaequate pertransit EF partem, et in eodem G tempore B potentia pertranseat D partem, et manifestum est, quod ipsius EF partis ad partem D est proportio H, cum semper A moveatur in H proportionem velocius, ut patet ex hypothesi. Quo posito arguitur sic: latitudinis deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem adaequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem B potentia transeundo D partem adaequate in G tempore est maior proportio quam H, igitur latitudinis deperditae ab A potentia invariata vel remittente potentiam suam transeundo EF partem adaequate ad latitudinem deperditam ab ipsa B potentia transeundo D partem adaequate in G tempore est maior proportio quam H, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia patet ut supra, et antecedens similiter cum falsitate consequentis. Patet igitur correlarium.

Secunda conclusio: ubi aliqua potentia non variata transeundo aliquid medium invariatur uniformiter continuo ad non gradum remittit motum suum, aliqua potentia maior per continuam eius remissionem transeundo idem medium remittit motum suum uniformiter continuo ad non gradum. Probatur, sit B potentia, quae non variata C medium invariatur transeundo uniformiter continuo motum suum remittat ad non gradum, et sit A potentia, quae habet in duplo maiorem proportionem ad punctum initiativum C medii in extremo remissiori, quam habeat B potentia ad punctum medium eiusdem C medii, et ponatur B potentia ad punctum medium ipsius C medii, et [ponatur] A potentia in puncto initiativo eiusdem C medii remissiori, et incipiant in eodem instanti moveri ab illis punctis versus extremum intensius, et taliter varietur A, quod continuo moveatur in duplo velocius quam ipsa B potentia, et tunc dico, quod ipsa potentia A continuo uniformiter motum suum et hoc usque ad non gradum remittit per continuam eius remissionem. Quod sic probatur, quia A potentia continuo remittit motum suum uniformiter C medium transeundo, et per nullum tempus stabit invariata in potentia aut intendet potentiam suam, igitur A potentia transeundo C medium invariatur continuo uniformiter remittit motum suum per continuam eius remissionem. Consequentia patet ex se, et maior iam arguta est in praecedenti conclusione, et minor probatur, quia si per aliquod tempus potentia A stat invariata aut intendit potentiam suam, detur illud tempus et sit G, in quo A potentia pertranseat adaequa-

te EF partem, et B potentia | D partem adaequate, et manifestum est, quod ipsius EF partis ad ipsam D partem est proportio dupla, cum A potentia continuo moveatur in duplo velocius B, ex hypothesi. Quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa potentia B transeundo EF partem ad latitudinem deperditam ab eadem potentia B transeundo D partem adaequate in G tempore non est proportio dupla nec maior, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia probatur, quia omnes potentiae invariatae idem medium invariatur transeuntes et cetera aequalem latitudinem motus deperdunt, et si aliqua potentia medium invariatur transeundo remittat motum suum intendens potentiam suam, minorem latitudinem motus deperdit, quam si staret idem medium transeundo et cetera, ut constat, et argutum est supra. Sed falsitas consequentis probatur, quia si latitudinis motus deperditae ab ipsa A potentia transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem deperditam ab ipsa B potentia transeundo D partem adaequate in eodem G tempore non est proportio dupla nec maior dupla, et a principio latitudinis motus ipsius A potentiae ad latitudinem motus ipsius B potentiae, quarum utraque remittitur erat proportio dupla, ergo facta tali remissione latitudinis motus ipsius A ad latitudinem motus ipsius B non est proportio dupla, quod est contra hypothesim. Consequentia patet ex primo correlario quintae conclusionis secundi capitis secundae partis. Iam probatur antecedens videlicet, quod latitudinis deperditae ab ipsa potentia B transeundo EF partem ad latitudinem deperditam ab eadem potentia B in G tempore adaequate non est proportio dupla, aut maior dupla, quia ipsius EF partis ad ipsam D partem est proportio dupla ex casu, et ipsa potentia B transeundo quamlibet partem excessus, quo EF excedit D, minorem ipsa D parte movetur cum minori resistentia quam quamlibet partem aequalem ipsius D partis transeundo, cum quaelibet pars excessus, quo EF pars excedit D partem, minus distet a puncto remissiori initiativo C medii quam aliqua pars ipsius D partis. (Signo enim excessum versus punctum initiativum C medii minus resistentem, quem excessum semper voco F.) Igitur latitudinis deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem adaequate ad latitudinem deperditam ab eadem potentia transeundo D partem adaequate in G tempore non est proportio dupla aut maior dupla, quod fuit inferendum. Patet consequentia ex quarta suppositione huius. Sed quia conclusio supponit potentiam A esse maiorem B, ideo restat illud probare. Quod sic probatur, quia A per continuam sui remissionem pertransit totum C medium in tempore, in quo adaequate B pertransit eiusdem C medii invariati medietatem, igitur ipsa A potentia est maior B potentia. Patet consequentia ex se, et antecedens probatur, quia A in duplo velocius continuo movetur quam B, ut patet ex hypothesi, et A incipit moveri a puncto initiativo C medii, et B [incipit moveri] a puncto medio eiusdem C medii in eodem instanti cum ceteris positus in casu, igitur aequae cito erunt in termino ipsius C medii, et per consequens in tempore, in quo adaequate B pertransit unam medietatem C medii invariati, A pertransit totum C medium. Quod fuit probandum. Q[uod] autem A potentia remittat motum suum ad non gradum, probatur, quia continuo ex hypothesi inter motum ipsius A et motum ipsius B est proportio dupla utroque illorum motuum

Primi tractatus

soerela.

decrecente: et motus ipsius b. potentie remittitur ad non gradum: igitur etiam motus ipsius a. i. eodem tempore remittitur ad non gradum. Quod est consequentia clare ex octavo correlatio quartae conclusionis octavi capitis secunde partis. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur quod ubi aliqua potentia non variata aliquod medium inuariatum transeundo continuo vniiformiter remittit motum suum: omnis potentia maior per sui continuam remissionem idem medium inuariatum transeundo continuo vniiformiter remittit motum suum. Quod probatur: et sit b. potentia que inuariata c. medio transeundo inuariatum vniiformiter continuo remittit motum suum: sit a. potentia maior que ad punctum inuariatum c. medii habeat proportionem i. h. proportionem maiorem quam sit proportio quam habet b. potentia ad punctum medium e. i. idem c. medii: et a. potentia continuo quoad mouetur p. precedente b. potentia moueatur in h. proportionem vel locus per sui variationem (medio semper inuariato) et incipiant in eodem instanti moueri b. a puncto medio a. vero a puncto inuariato c. medii in extremo remissiori. tunc dico quod a. potentia transeundo aliquam partem ipsius c. medii vniiformiter continuo remittit motum suum: et hoc per sui continuam remissionem. Quod sic probatur quia per quamlibet partem p. prime medietatis quae pertransibit mouendo vniiformiter continuo remittit motum: et hoc continuo remittendo potentiam suam: igitur a. potentia aliquam partem c. medii transeundo continuo vniiformiter remittit motum suum p. sui continuam remissionem. Consequentia patet: et probatur maior ut supra in hac conclusione: et minor ostenditur sic quia per nullum tempus talem partem transeundo manet inuariata, aut intendit potentiam suam cum casu: igitur continuo talem partem transeundo remittit potentiam suam. Antecedens probatur quia si per aliquod tempus tale partem transeundo stat aut remittit potentiam suam cum casu: datur illud tempus: et sit g. in quo a. potentia pertransit adequate partem c. medii. et b. pertransit partem d. in eodem g. tempore: et manifestum est quod ipsius. e. f. partis ad ipsam b. partem est proportio h. cum a. in h. proportionem continuo velocius moueatur quae b. ex hypothesis. Quod posito arguitur sic latitudinis motus deperdit ab ipsa b. potentia transeundo. e. f. partem adequate ad latitudinem deperditam ab eadem potentia b. transeundo d. partem in g. tempore adequate non est proportio h. nec maior: igitur latitudinis deperdit ab a. potentia inuariata vel intendente potentiam suam transeundo. e. f. partem adequate in g. tempore ad latitudinem deperditam ab ipsa b. potentia transeundo d. partem in eodem g. tempore adequate non est proportio h. nec maior: sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. videlicet quod potentia a. transeundo. e. f. partem continuo manet inuariata aut intendit potentiam suam. Consequentia patet et supra in hac conclusione: et similiter consequens cum falsitate consequentis

Tertia conclusio Ubi aliqua potentia non variata vniiformiter continuo remittit motum suum aliquod medium inuariatum transeundo: omnis maior valet idem medium inuariatum transeundo motum suum continuo vniiformiter remittere: hoc aliquando p. sui continuam remissionem: et aliquando per sui continuam intensiorem probatur sit b. potentia que inuariata vniiformiter continuo remittit motum suum c. medium inua-

Capitulum octauum

77

ratum transeundo: sit a. potentia maior cuius proportio ad punctum inuariatum in extremo remissiori ipsius c. medii se habet ad proportionem b. potentie ad idem punctum in proportionem f. et ponatur b. potentia in principio secunde partis proportionalis ipsius c. medii diuisi proportionem f. (sive f. proportio rationalis sit sive non. non est curra) et a. potentia ponatur in puncto inuariato ipsius c. medii in extremo remissiori: et manifestum est quod proportionem ipsius a. ad punctum inuariatum ipsius c. medii in extremo remissiori ad proportionem ipsius b. potentie ad punctum inuariatum secunde partis proportionalis ipsius c. medii diuisi proportionem f. est maior proportio quam f. que sit h. Nam proportio a. ad punctum inuariatum se habet in proportionem f. ad proportionem ipsius b. ad idem punctum: et proportio ipsius b. ad punctum inuariatum secunde partis proportionalis ipsius c. medii diuisi proportionem f. est minor quam sit proportio ipsius b. ad punctum inuariatum: ergo idem tertium pura proportio ipsius a. ad punctum inuariatum habet maiorem proportionem ad proportionem b. potentie ad punctum inuariatum secunde partis proportionalis c. medii quam ad proportionem ipsius b. potentie ad punctum inuariatum ipsius c. medii. Incipiat igitur a. potentia moueri in eodem instanti a puncto inuariato c. medii in h. proportionem velocius quam b. potentia incipiat moueri a puncto inuariato secunde partis proportionalis c. et a. per sui continuam variationem continuo moueatur in h. proportionem velocius ad terminum vsque c. medii deueniendo quae b. potentia. Et tunc dico quod a. potentia continuo vniiformiter remittit motum suum c. medium inuariatum transeundo quod inuariatum b. potentia inuariata transit vniiformiter continuo remittendo motum suum: et hoc aliquando per sui continuam remissionem, aliquando vero per sui continuam intensiorem: Quod sic probatur quia a. potentia continuo vniiformiter remittit motum suum c. medium transeundo: et per aliquam partem talis temporis in quo remittit motum suum continuo remittetur in potentia sua: et per totam residuam partem continuo intendit in potentia: ergo a. potentia continuo vniiformiter remittit motum suum c. medium inuariatum transeundo. aliquando vero per sui continuam intensiorem. Consequentia patet: et minor probatur: quia a. potentia continuo in h. proportionem velocius mouetur quam b. potentia vniiformiter continuo remittens motum suum igitur a. potentia continuo vniiformiter remittit motum suum. Quod est consequentia ex prima suppositione huius. Prima pars minoris probatur quia a. potentia per aliquam partem temporis in quo vniiformiter remittit motum suum sequetur b. potentiam cum resistentia minor mouendo continuo: igitur potentia a. per illud tempus continuo remittet potentiam suam. Quod est consequentia quia si per aliquod tempus statet vel intendet resistentia in potentia b. potentia secundo: et mouendo continuo cum resistentia minor medio inuariato et per illud tempus non continuo remittit potentiam suam: signetur illud tempus: et sit g. in quo a. pertransit adequate. e. f. partem: et b. potentia d. partem adequate: et manifestum est quod ipsius. e. f. partis ad ipsam d. partem est proportio h. cum a. potentia continuo moueatur in h. proportionem velocius ipsa b. potentia ex hypothesis. quo posito arguitur sic latitudinis motus deperdit ab ipsa potentia

decescente, et motus ipsius B potentiae remittitur ad non gradum, igitur etiam motus ipsius A in eodem tempore remittitur ad non gradum. Patet consequentia clare ex octavo correlario quartae conclusionis octavi capitis secundae partis. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur, quod ubi aliqua potentia non variata aliquod medium invariatur transeundo continuo uniformiter remittit motum suum, omnis potentia maior per sui continuam remissionem idem medium invariatur transeundo continuo uniformiter remittit motum suum. Probatur, et sit B potentia, quae invariata C medium transeundo invariatur uniformiter continuo remittit motum suum, sitque A potentia maior, quae ad punctum initiativum C medii habeat proportionem in H proportione maiorem, quam sit proportio, quam habet B potentia ad punctum medium eiusdem C medii, et A potentia continuo, quamdiu movetur praecedente B potentia, moveatur in H proportione velocius per sui variationem (medio semper invariato), et incipiant in eodem instanti moveri B a puncto medio, A vero a puncto initiativo C medii in extremo remissiori. Tunc dico, quod A potentia transeundo aliquam partem ipsius C medii uniformiter continuo remittit motum suum, et hoc per sui continuam remissionem. Quod sic probatur, quia per quamlibet partem primae medietatis, quam pertransibit movendo uniformiter, continuo remittit motum, et hoc continuo remittendo potentiam suam, igitur A potentia aliquam partem C medii transeundo continuo uniformiter remittit motum suum per sui continuam remissionem. Consequentia patet, et probatur maior ut supra in hac conclusione, et minor ostenditur sic, quia per nullum tempus talem partem transeundo manet invariata aut intendit potentiam suam cum casu, igitur continuo talem partem transeundo remittit potentiam suam. Antecedens probatur, quia si per aliquod tempus talem partem transeundo stat aut {intendit}³ potentiam suam cum casu, detur illud tempus et sit G, in quo A potentia pertranseat adaequate partem C medii EF, et B pertranseat partem D in eodem G tempore, et manifestum est, quod ipsius EF partis ad ipsam D partem est proportio H, cum A in H proportione continuo velocius moveatur quam B ex hypothesi. Quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem adaequate ad latitudinem deperditam ab eadem potentia B transeundo D partem in G tempore adaequate non est proportio H nec maior, igitur latitudinis deperditae ab A potentia invariata vel intendente potentiam suam transeundo EF partem adaequate in G tempore ad latitudinem deperditam ab ipsa B potentia transeundo D partem in eodem G tempore adaequate non est proportio H nec maior, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur, videlicet quod potentia A transeundo EF partem continuo manet invariata aut intendit potentiam suam. Consequentia patet ut supra in hac conclusione, et similiter consequens cum falsitate consequentis.

Tertia conclusio: ubi aliqua potentia non variata uniformiter continuo remittit motum suum aliquod medium invariatur transeundo, omnis maior valet idem medium invariatur transeundo motum suum continuo uniformiter remittere, et hoc aliquando per sui continuam remissionem et aliquando per sui continuam intensionem. Probatur, sit B potentia, quae invariata uniformiter continuo remittat motum suum C medium invariatur | transeundo, sitque

A potentia maior, cuius proportio ad punctum initiativum in extremo remissiori ipsius C medii se habet ad proportionem B potentiae ad idem punctum in proportione F, et ponatur B potentia in principio secundae partis proportionalis ipsius C medii divisi proportione F – sive F proportio rationalis sit sive non, non est cura – et A potentia ponatur in puncto initiativo ipsius C medii in extremo remissiori, et manifestum est, quod proportionis ipsius A ad punctum initiativum ipsius C medii in extremo remissiori ad proportionem ipsius B potentiae ad punctum initiativum secundae partis proportionalis ipsius C medii divisi proportione F est maior proportio quam F, quae sit H. Nam proportio A ad punctum initiativum se habet in proportione F ad proportionem ipsius B ad idem punctum, et proportio ipsius B ad punctum initiativum secundae partis proportionalis proportione F est minor, quam sit proportio ipsius B ad punctum initiativum, ergo idem tertium, puta proportio ipsius A ad punctum initiativum habet maiorem proportionem ad proportionem B potentiae ad punctum initiativum secundae partis proportionalis C medii quam ad proportionem ipsius B potentiae ad punctum initiativum ipsius C medii.

Incipiat igitur A potentia moveri in eodem instanti a puncto initiativo C medii in H proportione velocius, quam B potentia incipiat moveri a puncto initiativo secundae partis proportionalis et cetera, et A per sui continuam variationem continuo moveatur in H proportione velocius ad terminum usque C medii deveniendo quam B potentia. Et tunc dico, quod A potentia continuo uniformiter remittit motum suum C medium invariatur transeundo, quod invariatur B potentia invariata transit uniformiter continuo remittendo motum suum, et hoc aliquando per sui continuam remissionem, aliquando vero per sui continuam intensionem. Quod sic probatur, quia A potentia continuo uniformiter remittit motum suum C medium transeundo, et per aliquam partem talis temporis, in quo remittit motum suum, continuo remittetur in potentia sua, et per totam residuam partem continuo intendetur in potentia, ergo A potentia continuo uniformiter remittit motum suum C medium invariatur transeundo, aliquando per sui continuam remissionem, aliquando vero per sui continuam intensionem. Consequentia patet, et minor probatur, quia A potentia continuo in H proportione velocius movetur quam B potentia uniformiter continuo remittens motum suum, igitur A potentia continuo uniformiter remittit motum suum. Patet consequentia ex prima suppositione huius. Prima pars minoris probatur, quia A potentia per aliquam partem temporis, in quo uniformiter remittit motum suum, sequetur B potentiam cum resistentia minori movendo continuo, igitur potentia A per illud tempus continuo remittet potentiam suam. Patet consequentia, quia si per aliquod tempus staret vel intenderetur in potentia B potentiam sequendo et movendo continuo cum resistentia minori medio invariato, et per illud tempus non continuo remittit potentiam suam, signetur illud tempus et sit G, in quo A pertanseat adaequate E partem, et B potentia D partem adaequate, et manifestum est, quod ipsius EF partis ad ipsam D partem est proportio H, cum A potentia continuo moveatur in H proportione velocius ipsa B potentia ex hypothesi. Quo posito arguitur: sic latitudinis motus deperditae ab ipsa potentia

³Sine recognitis: remittit.

Primi tractatus

b. transeundo. e. f. partem ad latitudinem deperditam ab eadem potentia transeundo d. partem adequate in g. tempore non est proportio h. nec maior: igitur si a. potentia statim intenditur in potentia per g. tempus transeundo. e. f. partem. c. sequendo b. potentiam latitudinis deperditam ab a. potentia invariata vel intendente potentiam suam transeundo. e. f. partem ad latitudinem deperditam ab a. potentia transeundo d. partem in g. tempore adequate non est proportio h. nec maior: sed consequens est falsum igitur et antecedens videlicet q. a. potentia statim vel intenditur in potentia per g. tempus transeundo. e. f. partem. c. et per consequens oppositum consequentis non stat cum antecedente et per consequens consequentia bona quod fuit probandum. Consequentia patet quia omnes potentie inaequales idem medium transeuntes c. equalem latitudinem motus deperdunt: et si aliqua potentia medium inuariatum transeundo remittat continuo motum suum intendens potentiam suam: minorem latitudinem motus deperdit quam si staret c. ut sepius dictum est. Sed falsitas consequentis probata est in secunda conclusione: et etiam antecedens. Sed iam probabo secundam partem minoris quia illa potentia a. per aliquod tempus adequate continuo sequitur potentiam b. mouendo tunc cum resistentia minori: et per totum residuum precedet potentiam b. mouendo continuo cum resistentia maiori: et per totum illud tempus in quo sic precedit potentiam b. continuo intenditur in potentia: igitur illa pars vera. Probatur maior quia a. potentia attinget potentiam b. antea quam b. potentia deueniat ad terminum c. medii: et cum attingerit eam: continuo precedet eam cum continuo in h. proportionem velocius moueatur: igitur a. potentia per aliquod tempus adequate sequitur b. potentiam: et per totum residuum temporis precedet eam. Probatur maior videlicet q. a. potentia attinget b. potentiam ante terminum c. medii: et in h. proportionem continuo velocius mouetur: et a. deuenit usque ad terminum c. medii ex hypothesi: igitur cum a. deuenit ad terminum c. medii b. adhuc est in aliquo puncto intrinseco ipsius c. medii: et per consequens aliquando attingit eam: et continuo postea precedit eam. Patet consequentia quia si eque primo essent in termino c. medii vel b. ante a. tam spatium pertransitus in totali illo tempore ab ipsa a. potentia ad spatium pertransitum ab ipsa b. potentia in eodem tempore non esset proportio h. ut patet ex hypothesi: hoc addito q. diuiso aliquo corpore per partes proportionales proportionem f. illud corpus se habet ad totum a prima parte proportionali in proportio. f. ut patet ex prima conclusione quinti capituli prime partis: et ex consequenti sequitur q. velocitatis ipsius a. ad velocitatem ipsius b. non est continuo proportio h. et per consequens a. non continuo in h. proportionem velocius mouetur quam b. quod est oppositum antecedentis et sic oppositum consequentis infert oppositum antecedentis et per consequens consequentia bona. Sed iam probabo q. a. potentia continuo per totum illud tempus in quo precedet potentiam b. continuo intendit potentiam suam: quia per nullam partem illius temporis stat inuariata aut remittit potentiam suam: et continuo variatur ut patet ex quarta conclusione precedentis capituli. igitur continuo per totum illud tempus in quo sic precedit intendit potentiam suam. Iam probatur q. a. per nullam partem illius temporis stat inuariata aut remittit potentiam suam:

Capitulum octauum

quia si non datur illis tps: et sit g. et in illo a. potentia adequate pertransit. e. f. partem: et in eodem g. tempore b. potentia pertransit. e. f. partem: et manifestum est q. ipsius. e. f. partis ad partem d. est proportio h. cum semper a. moueatur in h. proportionem velocius ut patet ex hypothesi. Quo posito arguitur sic latitudinis motus deperditam ab ipsa b. potentia transeundo. e. f. partem adequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem b. potentia transeundo d. partem adequate in g. tempore est maior proportio quam h. igitur latitudinis deperditam ab a. potentia inuariata vel remittente potentiam suam transeundo. e. f. partem adequate in g. tempore ad latitudinem deperditam ab ipsa b. potentia transeundo d. partem adequate in g. tempore est maior proportio quam h. Consequentia patet ut supra in prima conclusione: et antecedens itidem cum falsitate consequentis. Et sic patet conclusio.

Quarta conclusio Ubi aliqua potentia non variata vniiformiter continuo remittit motum suum ad non gradum medii inuariatum transeundo: aliqua minor per continuam eius intentionem continuo vniiformiter remittit motum suum: et hoc ad non gradum idem medium inuariatum transeundo. Probatur sic b. potentia que inuariata continuo vniiformiter remittit motum suum ad non gradum totum c. medium transeundo inuariatum: istos a. potentia que ad punctum initiatum vltime quartere puta magis resistentis habeat proportionem in quadruplo minorem proportionem quam habet b. potentia ad punctum initiatum c. medii: et incipiat in eodem instanti b. potentia inuariata moueri a puncto initiatum c. medii in extremo remissiori: et a. potentia a puncto initiatum vltime quarte ipsius c. medii et moueat a. potentia continuo in quadruplo tardius ipsa b. potentia. tunc dico q. tam a. quam b. vniiformiter continuo remittit motum suum vltimam quartam c. medii transeundo usque ad non gradum et a. est minor b. et transeundo illam vltimam quartam continuo intendit potentiam suam. Quod sic ostenditur quia a. continuo vniiformiter remittit motum suum: et a. est minor quam b. et continuo intendit potentiam: et remittit motum suum ad non gradum: igitur oppositum. Consequentia patet: et probatur maior quia a. in certa proportionem continuo tardius mouetur quam b. et b. continuo vniiformiter remittit motum suum ergo et a. Consequentia patet ex prima parte prime suppositionis huius: et antecedens ex hypothesi. Sed iam probatur prima pars minoris quia b. potentia ad punctum initiatum vltime quarte habet proportionem subduplam ad proportionem quam habet eadem potentia b. ad punctum initiatum c. medii: cum remittat motum suum ad non gradum vniiformiter: c. medii transeundo. et sic in instanti medio totius temporis est in principio vltime quarte: et tunc habet proportionem subduplam adequate ad proportionem quam habet in principio motus ut patet ex primo notato tertii capituli secundi tractatus huius partis: et ad idem punctum a. potentia habet minorem proportionem ut patet ex hypothesi igitur ipsa est minor b. potentia quod erat probandum. Secunda pars minoris probatur quia si a. per aliquod tempus stat inuariata vel remittit potentiam suam. deur illud. et sit g. et pars pertransita ab a. in g. tempore sit d. et pars pertransita adequate in eodem g. tempore ab ipsa potentia b. sit. e. f. et manifestum est q. ipsius. e. f. ad ipsam d. partem est proportio quadrupla: cum semper b. potentia moueatur in quadruplo

quadragessima conclusio
sive calculi.

B transeundo EF partem ad latitudinem deperditam ab eadem potentia transeundo D partem adaequate in G tempore non est proportio H nec maior, igitur si A potentia stat vel intenditur in potentia per G tempus transeundo EF partem et cetera sequendo B potentiam, latitudinis deperditae ab A potentia invariata vel intendente potentiam suam transeundo EF partem ad latitudinem deperditam a B potentia transeundo D partem in G tempore adaequate non est proportio H nec maior, sed consequens est falsum, igitur et antecedens videlicet, quod A potentia stat vel intenditur in potentia per G tempus transeundo EF partem et cetera, et per consequens oppositum consequentis non stat cum antecedente, et per consequens consequentia bona. Quod fuit probandum. Consequentia patet, quia omnes potentiae inaequales idem medium transeuntes et cetera aequalem latitudinem motus deperdunt, et si aliqua potentia medium invariata transeundo remittat continuo motum suum intendens potentiam suam, minorem latitudinem motus deperdit, quam si staret et cetera, ut saepius dictum est. Sed falsitas consequentis probata est in secunda conclusione, et etiam antecedens. Sed iam probo secundam partem minoris, quia illa potentia A per aliquod tempus adaequate continuo sequitur potentiam B movendo tunc cum resistentia minori, et per totum residuum praecedet potentiam B movendo continuo cum resistentia maiori, et per totum illud tempus, in quo sic praecedit potentiam B, continuo intenditur in potentia, igitur illa pars vera. Probatur maior, quia A potentia attinget potentiam B, antea quam B potentia deveniat ad terminum C medii, et cum attigerit eam, continuo prae[ce]det eam, cum continuo in H proportione velocius moveatur, igitur A potentia per aliquod tempus adaequate sequitur B potentiam, et per totum residuum temporis praecedet eam. Probatur maior videlicet, quod A potentia attinget B potentiam ante terminum C medii, quia A in H proportione continuo velocius movetur, et A devenit usque ad terminum C medii ex hypothesi, igitur cum A devenit ad terminum C medii, B adhuc est in aliquo puncto intrinseco ipsius C medii, et per consequens aliquando attingit eam, et continuo postea praecedit eam. Patet consequentia, quia si aequae primo essent in termino C medii vel B ante A, iam spatium pertransitum in totali illo tempore ab ipsa A potentia ad spatium pertransitum ab ipsa B potentia in eodem tempore non esset proportio H, ut patet ex hypothesi, hoc addito, quod diviso aliquo corpore per partes proportionales proportione F illud corpus se habet ad totum a prima parte proportionali in proportio F, ut patet ex prima conclusione quinti capitis primae partis, et ex consequenti sequitur, quod velocitatis ipsius A ad velocitatem ipsius B non est continuo proportio H, et per consequens A non continuo in H proportione velocius movetur quam B, quod est oppositum antecedentis, et sic oppositum consequentis infert oppositum antecedentis, et per consequens consequentia bona. Sed iam probo, quod A potentia continuo per totum illud tempus, in quo praecedet potentiam B continuo intendit potentiam suam, quia per nullam partem illius temporis stat invariata aut remittit potentiam suam et continuo variatur, ut patet ex quarta conclusione praecedentis capitis. Igitur continuo per totum illud tempus, in quo sic praecedit intendit potentiam suam. Iam probatur, quod A per nullam partem illius temporis stat invariata aut remittit potentiam suam, | quia si non, detur illud tempus et sit G, et in illo A potentia adaequate per-

transeat EF partem, et in eodem G tempore B potentia pertranseat D partem, et manifestum est, quod ipsius EF partis ad partem D est proportio H, cum semper A moveatur in H proportione velocius, ut patet ex hypothesi. Quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem adaequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem B potentia transeundo D partem adaequate in G tempore est maior proportio quam H, igitur latitudinis deperditae ab A potentia invariata vel remittente potentiam suam transeundo EF partem adaequate in G tempore ad latitudinem deperditam ab ipsa B potentia transeundo D partem adaequate in G tempore est maior proportio quam H. Consequentia patet ut supra in prima conclusione, et antecedens itidem cum falsitate consequentis. Et sic patet conclusio.

Quarta conclusio: ubi aliqua potentia non variata uniformiter continuo remittit motum suum ad non gradum medium invariata transeundo, aliqua minor per continuam eius intensiorem continuo uniformiter remittit motum suum, et hoc ad non gradum idem medium invariata transeundo. Probatur, sit B potentia, quae invariata continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum totum C medium transeundo invariata, sitque A potentia, quae ad punctum initiativum ultimae quartae, puta magis resistentis, habeat proportionem in quadruplo minorem proportionem, quam habet B potentia ad punctum initiativum C medii, et incipiant in eodem instanti B potentia invariata moveri a puncto initiativo C medii in extremo remissiori et A potentia a puncto initiativo ultimae quartae ipsius C medii, et moveatur A potentia continuo in quadruplo tardius ipsa B potentia. Tunc dico, quod tam A quam B uniformiter continuo remittit motum suum ultimam quartam C medii transeundo usque ad non gradum, et A est minor B et transeundo illam ultimam quartam continuo intendit potentiam suam. Quod sic ostenditur, quia A continuo uniformiter remittit motum suum, et A est minor quam B et continuo intendit potentiam et remittit motum suum ad non gradum, igitur propositum. Consequentia patet, et probatur maior, quia A in certa proportione continuo tardius movetur quam B, et B continuo uniformiter remittit motum suum, ergo et A. Consequentia patet ex prima parte primae suppositionis huius, et antecedens ex hypothesi. Sed iam probatur prima pars minoris, quia B potentia ad punctum initiativum ultimae quartae habet proportionem subduplam ad proportionem, quam habet eadem potentia B ad punctum initiativum C medii, cum remittat motum suum ad non gradum uniformiter C medium transeundo, et sic in instanti medio totius temporis est in principio ultimae quartae, et tunc habet proportionem subduplam adaequate ad proportionem, quam habet in principio motus, ut patet ex primo notato tertii capitis secundi tractatus huius partis, et ad idem punctum A potentia habet minorem proportionem, ut patet ex hypothesi, igitur ipsa est minor B potentia, quod erat probandum. Secunda pars minoris probatur, quia si A per aliquod tempus stat invariata vel remittit potentiam suam, detur illud, et sit G, et pars pertransita ab A in G tempore sit D, et pars pertransita adaequate in eodem G tempore ab ipsa potentia B sit EF, et manifestum est, quod ipsius EF ad ipsam D partem est proportio quadrupla, cum semper B potentia moveatur in quadruplo

Primi tractatus

veloci? ipsa potia a, ut patet ex hypothesi quo po-
sito arguitur sic latitudinis motus deperdit ab
ipsa b, potentia transeundo, e f, partem in g, tem-
pore adequate ad latitudinem motus deperditas
ab eadem potia b, transeundo d, partem non est p-
portio quadrupla nec maior: ergo latitudinis de-
perdit ab b, potia transeundo, e f, partem in tēpo-
re g, ad latitudinem motus deperditam ab a, po-
tentia stante invariata vel remittente potiam suā
transeundo d, partem in g, tempore adequate nō
est proportio quadrupla nec maior quadrupla: s; con-
sequens est falsum: igitur illud ex quo sequit.
patet consequentia quia omnes potie invariatae
idem medium transeunt et c, equalem latitudinē
motus deperdunt, et si aliqua potia transeūdo idē
medium invariata remittendo motum suum et c,
remittat potiam suam: ipsa maiorem latitudinē
motus deperdit quam si staret idem medium inua-
riatum transeundo: ut constat ex quarto argumē-
to sexti capituli, Sed falsitas consequentis proba-
tur quia si latitudinis deperdit ab ipsa b, poten-
tia transeundo, e f, partem in g, tempore ad veloci-
tatem deperditam ab a, potia transeundo d, par-
tem in eodem g, tempore non est, proportio quadru-
pla nec maior: et a principio latitudinis motus ip-
sius b, ad latitudinem motus ipsius a, est proportio
quadrupla: sequitur qd facta tali variatione lati-
tudinis motus ipsius b, ad latitudinem motus ip-
sius a, non est proportio quadrupla: quod est cōtra
hypothesim. Consequentia tamen patet ex primo
correlario et secundo quinte conclusionis secundis
capituli secunde partis. Jam pbatur antecedens
videlicet qd latitudinis motus deperdit a b, potia
transeundo in g, tempore, e f, partem ad latitudi-
nem deperditam ab eadem b, potia transeundo d, p-
tem nō est proportio quadrupla nec maior: quia ip-
sus, e f, ptis ad d, partem est, proportio quadrupla ex
casu: et ipsa potia b, transeundo quālibet ptem ex-
cessus ipsius, e f, ptis minorem d, ptem: mouetur cum
minori resistentia quam transeundo quamlibet p-
tem equalem ipsius d, ptis: cum quolibet pars ex-
cessus quo, e f, pars excedit d, ptem minus distet a
puncto initiativo c, medii a quo incipit motus: si-
gno enim excessum illum versus punctum remissiv-
c, medii a quo incipit motus: ergo latitudinis de-
perdit ab ipsa b, potia transeundo, e f, ptem in g,
tempore adequate ad latitudinem deperditas ab ea-
dem b, potia transeundo d, ptem non est, proportio
quadrupla nec maior: quod fuit pbandum. Patet
consequentia ex quarta suppositione huius
autem a, potia remittit motum suum ad non
gradum: pbatur quoniam cōtinuo ex hypothesi i-
ter motum ipsius b, et motum ipsius a, est, proportio
quadrupla: utroq; illorum motuum decrescente:
et motus ipsius b, potie transeuntis quatuor quar-
tas ipsius c, medii in extremo intensiori eiusdes
c, medii remittitur ad non gradum: igitur etiā mo-
tus ipsius a, potie mouentis in quadruplo tardius
in eodem tempore transeundo ultimam quartam
c, medii in extremo intensiori remittitur ad nō gra-
dum. Patet consequentia ex octavo correlario q-
te conclusionis octavi capituli secunde ptis: Et sic
patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur qd vbi aliqua
potia non variata aliquod medium transeūdo uni-
formiter remittit motum suum: omnis minor hīs
proportionem maioris inaequalitatis ad punctū in-
itiativum eiusdem medii in extremo remissiori uni-
formiter continuo remittit motum suum idē medi-
um transeundo invariata per continuam sui intē-

Capitulum octauum

tionem. Probatur sit b, potia que variata totū c,
medium invariata transeundo uniformiter re-
mittit motum: et a potia minor habens ad initiativ-
um punctum c, medii in extremo remissiori, pro-
portionem maioris inaequalitatis: et cum ipsa a, potia
habeat ad aliquem punctum intrinsecum eiusdes
c, medii etiam, proportionem maioris inaequalitatis
ponatur ipsa potia a, in tali puncto et b, potia in p-
ncipio c, medii in extremo remissiori: et proportionis
ipsius b, ad punctum initiativum c, medii ad pro-
portionem ipsius a, quam habet ad punctum in-
trinsecum ad quod ponitur sit h, proportio: et incipi-
at i eodē instā ab illis punctis moueri a, et b, s; b, cō-
tinuo in h, proportione velocius ipsa potia a, et mani-
festum est qd non subito b, potia deueniet ad punctū
a quo incipit moueri a, potia: capio igitur spatium
quod absoluet a, potia in tempore in quo b, potia
deueniet ad punctum a quo incipit moueri a, potia
et sit illud spatium d, et tunc dico qd tam a, quam b,
transeundo d, medii uniformiter remittit motum
suum: et a, potia continuo d, medium transeundo i-
tendit potiam suam. Quod sic ostenditur quia a,
potia transeundo d, medium continuo uniformi-
ter remittit motum suum ut supra in conclusione
quarta probatum est: et ipsa a, potia continuo trā-
seundo d, ptem intendit potiam suam: igitur pro-
positum. Probatur minor quia si a, per aliquod
tempus d, medium invariata transeundo stat i-
uariata vel remittit potentiam suam, detur illud
tempus et sit g, et pars pertransita ab a, in g, tēpo-
re adequate sit e, et pars pertransita adequate in
eodem g, tempore ab ipsa potia b, sit, e f, et mani-
festum est qd ipsius, e f, ptis ad e, partem est, proportio
h, quia continuo potentia b, in h, proportione velo-
cius mouetur quas ipsa potentia a, ut patet ex hy-
pothesi. Quo posito arguitur sic latitudinis mo-
tus deperdit ab ipsa b, potentia transeundo, e f,
partem in g, tempore adequate ad latitudinē mo-
tus deperditam ab eades potentia b, transeundo
e, partem non est proportio h, nec maior: ergo la-
titudinis deperdit ab ipsa b, potia transeundo, e f,
ptem in g, tempore adequate ad latitudinem mo-
tus deperditam ab a, potentia stante invariata vel
remittente potentiam suam transeundo e, partem
in g, tempore adequate non est, proportio h, nec ma-
ior: sed consequens est falsum: igitur illud ex quo
sequitur, Consequentia patet cum antecedente ex
pbatione conclusionis: et similiter falsitas conse-
quentis patet igitur correlariū.

Quinta conclusio Vbi aliqua poten-
tia invariata inuariarum medium transeundo
uniformiter continuo remittit motum suum ad nō
gradum: aliqua minor per cōtinuam sui remissio-
nem continuo uniformiter remittit motum suum
ad non gradum in aliquo puncto intrinseco dati
medii idem medium invariata transeundo. Pro-
batur sit b, potia que uniformiter continuo remit-
tit motum suum totum c, medium transeundo vsq;
ad nō gradum: sitq; a, potia minor que habeat ad
punctum initiativum c, medii in extremo remissio-
ri, proportionem in sexquialtero maiorem quam b,
potia habeat ad punctum initiativum vltime q-
te magis resistentis: ponaturq; a, potia in puncto
initiativo c, medii in extremo remissiori: et b, potia
in puncto initiativo vltime quarte magis resisten-
tis: et in eodem instanti incipiant ab illis punctis
moueri a, cōtinuo in sexquialtero velocius ipso b,
quoad b, deueniat ad extremum intensius c, medii
in quo habet non gradum motus: et manifestū est

79

quadragesi-
ma quarta
p. cl. cal.

velocius ipsa potentia A, ut patet ex hypothesi. Quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem potentia B transeundo D partem non est proportio quadrupla nec maior, ergo latitudinis deperditae ab B potentia transeundo EF partem in tempore G ad latitudinem motus deperditam ab A potentia stante invariata vel remittente potentiam suam transeundo D partem in G tempore adaequate non est proportio quadrupla nec maior quadrupla, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Patet consequentia, quia omnes potentiae invariatae idem medium transeutes et cetera aequalem latitudinem motus deperdunt. Et si aliqua potentia transeundo idem medium invariata remittendo motum suum et cetera remittat potentiam suam, ipsa maiorem latitudinem motus deperdit, quam si staret idem medium invariata transeundo, ut constat ex quarto argumento sexti capitis. Sed falsitas consequentis probatur, quia si latitudinis deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem in G tempore ad velocitatem deperditam ab A potentia transeundo D partem in eodem G tempore non est proportio quadrupla nec maior, et a principio latitudinis motus ipsius B ad latitudinem motus ipsius A est proportio quadrupla, sequitur, quod facta tali variatione latitudinis motus ipsius B ad latitudinem motus ipsius A non est proportio quadrupla, quod est contra hypothesim. Consequentia tamen patet ex primo correlario et secundo quintae conclusionis secundi capitis secundae partis. Iam probatur antecedens videlicet, quod latitudinis motus deperditae a B potentia transeundo in G tempore EF partem ad latitudinem deperditam ab eadem B potentia transeundo D partem non est proportio quadrupla nec maior, quia ipsius EF partis ad D partem est proportio quadrupla ex casu, et ipsa potentia B transeundo quamlibet partem excessus ipsius EF partis minorem D parte movetur cum minori resistantia quam transeundo quamlibet partem aequalem ipsius D partis, cum quaelibet pars excessus, quo EF pars excedit D partem, minus distet a puncto initiativo C medii, a quo incipit motus – signo enim excessum illum versus punctum remissius C medii, a quo incipit motus – ergo latitudinis deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem deperditam ab eadem B potentia transeundo D partem non est proportio quadrupla nec maior. Quod fuit probandum. Patet consequentia ex quarta suppositione huius.

Quod autem A potentia remittit motum suum ad non gradum, probatur, quoniam continuo ex hypothesi inter motum ipsius B et motum ipsius A est proportio quadrupla utroque illorum motuum decrescente, et motus ipsius B potentiae transeuntis quatuor quartas ipsius C medii in extremo intensiori eiusdem C medii remittitur ad non gradum, igitur etiam motus ipsius A potentiae moventis in quadruplo tardius in eodem tempore transeundo ultimam quartam C medii in extremo intensiori remittitur ad non gradum. Patet consequentia ex octavo correlario quartae conclusionis octavi capitis secundae partis. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur, quod ubi aliqua potentia non variata aliquod medium transeundo uniformiter remittit motum suum, omnis minor habens proportionem maioris inaequalitatis ad punctum initiativum eiusdem medii in extremo remissiori uniformiter continuo remittit motum suum idem medium transeundo invariata per continuam sui intens[i]onem. | Probatur: sit B potentia, quae variata totum C me-

dium invariata transeundo uniformiter remittit motum, et [sit] A potentia minor habens ad initiativum punctum C medii in extremo remissiori proportionem maioris inaequalitatis, et cum ipsa A potentia habeat ad aliquem punctum intrinsecum eiusdem C medii etiam proportionem maioris inaequalitatis, ponatur ipsa potentia A in tali puncto, et [ponatur] B potentia in principio C medii in extremo remissiori, et proportionis ipsius B ad punctum initiativum C medii ad proportionem ipsius A, quam habet ad punctum intrinsecum, ad quod ponitur, sit H proportio, et incipia[n]t in eodem instanti ab illis punctis moveri A et B, sed B continuo in H proportione velocius ipsa potentia A, et manifestum est, quod non subito B potentia deveniet ad punctum, a quo incipit moveri A potentia. Capiō igitur spatium, quod absolvat A potentia in tempore, in quo B potentia deveniet ad punctum, a quo incipit moveri A potentia, et sit illud spatium D, et tunc dico, quod tam A quam B transeundo D medium uniformiter remittet motum suum, et A potentia continuo D medium transeundo intendit potentiam suam. Quod sic ostenditur, quia A potentia transeundo D medium continuo stat invariata remittit potentiam suam, detur illud tempus et sit G, et pars pertransita ab A in G tempore adaequate sit E, et pars pertransita adaequate in eodem G tempore ab ipsa potentia B sit EF, et manifestum est, quod ipsius EF partis ad E partem est proportio H, quia continuo potentia B in H proportione velocius movetur quam ipsa potentia A, ut patet ex hypothesi. Quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem potentia B transeundo E partem non est proportio H nec maior, ergo latitudinis deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem motus deperditam ab A potentia stante invariata vel remittente potentiam suam transeundo E partem in G tempore adaequate non est proportio H nec maior, sed consequens est falsum, igitur illud ex quo sequitur. Consequentia patet cum antecedente ex probatione conclusionis, et similiter falsitas consequentis. Patet igitur correlari[u]m.

Quinta conclusio: ubi aliqua potentia invariata invariata medium transeundo uniformiter continuo remittit motum suum ad non gradum, aliqua minor per continuam sui remissionem continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum in aliquo puncto intrinseco dati medii idem medium invariata transeundo. Probatur, sit B potentia, quae uniformiter continuo remittit motum suum totum C medium transeundo usque ad non gradum, sitque A potentia minor, quae habeat ad punctum initiativum C medii in extremo remissiori proportionem in sexquialtero maiorem, quam B potentia habeat ad punctum initiativum ultimae quartae magis resistantis, ponaturque A potentia in puncto initiativo C medii in extremo remissiori, et B potentia in puncto initiativo ultimae quartae magis resistantis, et in eodem instanti incipiant ab illis punctis moveri, A [moveatur] continuo in sexquialtero velocius ipso B, quo ad B deveniat ad extremum intensius C medii, in quo habet non gradum motus, et manifestum est,

Primi tractatus

cum semper a. moueatur in sexquialtero velocius ipsa b. potia: q. cum b. descriperit vltimam quartam pertranibit a. adequate tres octauas: tunc dico q. a. transeundo illas tres octauas continuo remittit vniiformiter motum suum: et hoc ad non gradum continuo remittendo potentiam suam. Quod sic ostenditur quia a. transeundo illas tres octauas continuo vniiformiter remittit motu suu vt patet ex prima suppositione iuncta hypothesi: et transeundo illas tres octauas continuo remittit potentiam suam igitur et c. Minor probatur quod si per aliquod tempus ipsa potentia a. transeundo illas tres octauas stat. aut intenditur signetur illud et sit g. in quo a. transeat. e. f. adequate et b. in eodem tempore g. d. partem adequate pertranseat ad quam d. partem pars. e. f. habet proportionem sexquialteram vt patet intuitu hypothesim: Quod positio arguo sic latitudinis motus deperdit ab ipsa b. potentia transeundo. e. f. partem adequate ad latitudinem motus deperdit ab eadem potentia transeundo d. partem in g. tempore adequate non est proportio sexquialtera nec maior: igitur latitudo deperdit ab ipsa potentia a. inuariata vel intendente potentiam suam transeundo. e. f. partem in g. tempore adequate ad latitudinem deperditam ab ipsa potentia b. transeundo adequate d. partem in eodem tempore g. non est proportio sexquialtera nec maior: sed consequens est falsus: igitur illud ex quo sequitur q. vbi aliqua potentia inuariata aliquod medium inuariatum transeundo vniiformiter continuo remittit motum suum ad non gradum: omnis potentia minor habens ad punctum inuariatum eiusdem medi in extremo remissiori. proportionem maioris inaequalitatis idem medium inuariatum transeundo continuo vniiformiter remittit motum suum vsq. ad non gradum in aliquo puncto intrinseco per continuum sue potentie remissionem. Probatur sit b. potentia que inuariata c. medium inuariatum vniiformiter remittit motum suum ad non gradum: sit a. potia minor que habeat ad punctum inuariatum eiusdem c. medi in extremo remissiori. proportionem in h. proportionem minorem quam sit proportio ipsius potentie b. ad idem punctum inuariatum ponaturque b. potentia in initio secunde partis proportionalis ipsius c. medi diuisi. proportionem h. minoribus versus extremum intensius terminatis: et incipiat in eodem instanti a punctis in quibus ponuntur moueri versus extremum intensius: sitque continuo inter motus illarum potentiarum a. proportio adequate que est inter. proportionem quam habet a. ad punctum inuariatum c. medi et. proportionem quam habet b. ad punctum inuariatum secunde partis proportionalis ipsius c. medi diuisi. h. proportionem: tunc dico q. a. et b. continuo vniiformiter remittit motum suum vsq. ad non gradum idem medium inuariatum transeundo: a. continuo remittente potentiam suam. Quod sic ostenditur quia vel proportio ipsius a. ad punctum inuariatum ipsius c. medi est equalis proportioni ipsius b. ad punctum inuariatum secunde partis. proportionalis c. medi diuisi et c. vel maior vel minor (Est enim altera alteri comparabilis: cum vtraque sit maioris inaequalitatis ex hypothesi) Si sit equalis sequitur q. continuo equaliter mouebuntur ex hypothesi: et ex consequenti cum b. fuerit in termino c. medi in quo mo-

correla.

Capitulum octauum

tus eius est remissus ad non gradum ex hypothesi si a. erit in aliquo puncto intrinseco tantum videlicet distante ab extremo remissiori c. medi quantum distat extremum intensius a puncto a quo incipit moueri b. vt constat (eq. velocit ei a. cu b. continuo mouetur) et in tali puncto a. potia remittit motum suum ad non gradum cum nunquam moueat vel locus aut tardius quam b. igitur a. potia transeundo illam partem c. medi continuo vniiformiter remittit motum suum ad non gradum: et continuo transeundo illam partem remittit potentiam suam igitur propositum. Probatur minor videlicet q. a. potentia continuo transeundo illam partem remittit potentiam suam: quia si non datur tempus per quod potia a. transeundo illam partem c. medi stet inuariata. aut intendat potentiam suam. et sit g. sitque pars pertransita ab a. potentia in g. tempore adequate f. et pertransita. a b. potentia in eodem tempore e. quo posito arguitur. sic. maior est latitudo motus deperdita ab a. potia transeundo e. partem quam latitudo deperdita ab eadem potia b. transeundo f. partes adequate vt patet ex secunda suppositione huius capituli (Magis enim resistit e. quam f. vt patet intuitu) ergo maior est latitudo motus deperdita ab ipsa potia b. transeundo e. partem in g. tempore adequate quam sit latitudo deperdita ab a. potia stante inuariata vel intendente continuo potentiam suam f. partem transeundo in eodem g. tempore adequate: sed consequens est falsum igitur illud ex quo sequitur: patet hec consequentia quia potentie inaequales inuariate idem medium et c. transeundo equalem latitudinem motus deperdunt. et si aliqua potentia transeundo idem medium inuariatum remittendo motu suu et c. intendit motum suum et c. intendat potentiam suam: minorem latitudinem motus deperdit quam si staret idem medium inuariatum transeundo vt patet ex quarto argumento sexti capituli sepius allegato. Sed falsitas consequentis probatur: quod si latitudo motus deperdita ab ipsa b. potentia e. parte transeundo i. g. tpe adequate e. maior quam latitudo deperdita ab eadem b. potia transeundo f. parte in g. tpe adequate: et a principio motus ipsius b. est equalis motui ipsius a. ergo sequitur q. facta tali variatione latitudo motus ipsius b. non est equalis latitudini motus ipsius a. quod est contra hypothesim. Consequentia patet ex primo correlario quinte conclusionis secundi capituli secunde partis. Si autem proportio a. ad punctum inuariatum c. medi est maior. proportione b. ad punctum inuariatum secunde partis. proportionalis c. medi diuisi per partes proportionales. proportione h. sit maior in l. proportione et sequitur q. continuo in l. proportione ipsa potia a. velocius mouebitur quam potentia b. et ex consequenti cu b. fuerit in termino c. medi in quo motus eius est remissus ad non gradum ex hypothesi si a. erit in aliquo puncto in l. proportione magis distante ab extremo remissiori c. medi quantum distat extremum intensius a puncto a quo a. potia incipit moueri: et in tali puncto remittit motu suu ad non gradum vt facile ex octauo correlario quartae conclusionis octauo capituli secunde partis argui potest eo modo quo sepius argutum est: et continuo deueniendo vsq. ad illud punctum vniiformiter remittit motum suum: quem ad modum sepius argutum est: et continuo remittit potentiam suam et punctum ille in quo motus eius remissus e ad non gradum est intrinsecus: igitur propositum. Sed probatur q. a. potia continuo remittit potentiam

cum semper A moveatur in sexquialtero velocius ipsa B potentia, quod cum B descriperit ultimam quartam, pertransibit A adaequate tres octavas, tunc dico, quod A transeundo illas tres octavas continuo remittit uniformiter motum suum, et hoc ad non gradum continuo remittendo potentiam suam.

Quod sic ostenditur, quia A transeundo illas tres octavas continuo uniformiter remittit motum suum, ut patet ex prima suppositione iuncta hypothesi, et transeundo illas tres octavas continuo remittit potentiam suam, igitur et cetera. Minor probatur, quia si per aliquod tempus ipsa potentia A transeundo illas tres octavas stat aut intenditur, signetur illud et sit G, in quo A transeat EF adaequate, et B in eodem tempore GD partem adaequate pertranseat, ad quam D partem pars EF habet proportionem sexquialteram, ut patet intuitu hypothesim. Quo posito arguo sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem adaequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem potentia transeundo D partem in G tempore adaequate non est proportio sexquialtera nec maior, igitur latitudinis deperditae ab ipsa potentia A invariata vel intendente potentiam suam transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem deperditam ab ipsa potentia B transeundo adaequate D partem in eodem tempore G non est proportio sexquialtera nec maior, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia patet, ut supra in conclusione secunda, et similiter antecedens cum falsitate consequentis. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur, quod ubi aliqua potentia invariata aliquod medium invariatur transeundo uniformiter continuo remittit motum suum ad non gradum, omnis potentia minor habens ad punctum initiativum eiusdem medii in extremo remissiori proportionem maioris inaequalitatis idem medium invariatur transeundo continuo uniformiter remittit motum suum usque ad non gradum in aliquo puncto intrinseco per continuam suae potentiae remissionem. Probatur, sit B potentia, quae invariata {transiens}⁴ C medium invariatur uniformiter remittit motum suum ad non gradum, sitque A potentia minor, quae habeat ad punctum initiativum eiusdem C medii in ex[t]remo remissiori proportionem in H proportione minorem, quam sit proportio ipsius potentiae B ad idem punctum initiativum, ponaturque B potentia in initio secundae partis proportionabilis ipsius C medii divisi proportione H minoribus versus extremum intensius terminatis, et incipiant in eodem instanti a punctis, in quibus ponuntur moveri versus extremum intensius, sitque continuo inter motus illarum potentiarum ea proportio adaequate, quae est inter proportionem, quam habet A ad punctum initiativum C medii, et proportionem, quam habet B ad punctum initiativum secundae partis proportionalis ipsius C medii divisi H proportione, tunc dico, quod A et B continuo uniformiter remittunt motum suum usque ad non gradum idem medium invariatur transeundo A continuo remittente potentiam suam. Quod sic ostenditur, quia vel proportio ipsius A ad punctum initiativum ipsius C medii est aequalis proportioni ipsius B ad punctum initiativum secundae partis proportionalis C medii divisi et cetera vel maior vel minor. (Est enim altera alteri comparabilis, cum utraque sit maioris inaequalitatis ex hypothesi.) Si sit aequalis, sequitur, quod continuo aequaliter movebuntur ex hypothesi et ex consequenti, cum B fuerit in termino C medii, in quo motus | eius est remissus ad non gradum ex hypothesi, A

erit in aliquo puncto intrinseco tantum videlicet distante ab extremo remissiori C medii, quantum distat extremum intensius a puncto, a quo incepit moveri B, ut constat, (aeque velociter enim A cum B continuo movetur), et in tali puncto A potentia remittit motum suum ad non gradum, cum numquam moveatur velocius aut tardius quam B, igitur A potentia transeundo illam partem C medii continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum, et continuo transeundo illam partem remittit potentiam suam, igitur propositum. Probatur minor videlicet, quod A potentia continuo transeundo illam partem remittit potentiam suam, quia si non detur tempus, per quod potentia B transeundo illam partem C medii stet invariata, aut intendat potentiam suam, et sit G sitque pars pertransita ab A potentia in G tempore adaequate F et pertransita a B potentia in eodem tempore E. Quo posito arguitur sic: maior est latitudo motus deperditae a B potentia transeundo E partem quam latitudo deperditae ab eadem potentia B transeundo F partem adaequate, ut patet ex secunda suppositione huius capituli, (magis enim resistit E quam F, ut patet intuitu), ergo maior est latitudo motus deperditae ab ipsa potentia B transeundo E partem in G tempore adaequate, quam sit latitudo deperditae ab A potentia stante invariata vel intendente continuo potentiam suam F partem transeundo in eodem G tempore adaequate, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Patet haec consequentia, quia potentiae inaequales invariatae idem medium et cetera transeundo aequalem latitudinem motus deperdunt. Et si aliqua potentia transeundo idem medium invariatur remittendo motum suum et cetera {}⁵ intendat potentiam suam, minorem latitudinem motus deperdit, quam si staret idem medium invariatur transeundo, ut patet ex quarto argumento sexti capituli saepius allegato. Sed falsitas consequentis probatur, quia si latitudo motus deperditae ab ipsa B potentia E partem transeundo in G tempore adaequate est maior quam latitudo deperditae ab eadem B potentia transeundo F partem in G tempore adaequate, et a principio motus ipsius B est aequalis motui ipsius A, ergo sequitur, quod facta tali variatione latitudo motus ipsius B non est aequalis latitudini motus ipsius A, quod est contra hypothesim. Consequentia patet ex primo correlario quintae conclusionis secundi capituli secundae partis. Si autem proportio A ad punctum initiativum C medii est maior proportione B ad punctum initiativum secundae partis proportionalis C medii divisi per partes proportionales proportione H sit maior in L proportione, et sequitur, quod continuo in L proportione ipsa potentia A velocius movebitur quam potentia B, et ex consequenti cum B fuerit in termino C medii, in quo motus eius est remissus ad non gradum, ex hypothesi A erit in aliquo puncto in L proportione magis distante ab extremo remissiori C medii, quam distat extremum intensius a puncto, a quo A potentia incepit moveri, et in tali puncto remittit motum suum ad non gradum, ut facile ex octavo correlario quartae conclusionis octavi capituli secundae partis argui potest eo modo, quo saepius argutum est, et continuo deveniendi usque ad illud punctum uniformiter remittit motum suum, quemadmodum saepius argutum est, et continuo remittit potentiam suam, et punctus ille, in quo motus eius remiss[us] est ad non gradum, est intrinsecus, igitur propositum. Sed probatur, quod A potentia continuo remittit potentiam

⁴Supplementum ex recognitis.

⁵Exstirpatio in recognitis: intendo motum suum et cetera.

Primi tractatus

suam quia a. potentia nunquam attinget b. potentiam precedentem: igitur continuo mouebitur cum minori resistentia. et per consequens continuo remittitur potentiam suam. patet hec consequentia ex sepius superius dictis. Et probatur antecedens vide delictet q. a. nunquam attinget b. quia si attingit deitur in quo instanti attingit et sequitur q. semper antea a principio mouebatur cum minori resistentia: et per consequens remittebat potentiam suam continuo ut iam sepe argutum est: igitur continuo mansit in motu: et in illo tempore adequate pertransit maius spacium per te: q. b. precebat: et continuo mouebatur: igitur in eodem tempore adequate maius spacium pertransit potentia minor continuo manens minor: cum eadem resistentia non variata quam potentia maior manens maior quod est impossibile: et per consequens illud ex quo sequitur videlicet q. aliquando a. attingat b. Et ex hoc satis constat q. punctus ille in quo motus eius est remissus ad non gradum est punctus intrinsecus: quia motus eius est remissus ad non gradum in eodem instanti in quo motus b. et non in eodem puncto medii: quia iam attingeret b. et b. extrinsecus. Si autem proportio ipsius a. ad punctum initiatuum c. medii est minor proportione ipsius b. ad punctum initiatuum secunde partis proportionis ipsius c. medii diuisi. proportio h. et c. sit minor in l. proportione: et sequitur q. continuo ipsa potentia a. in l. proportione tardius mouebitur quam potentia b. et ex consequenti cum b. fuerit in termino c. medii in quo motus eius est remissus ad non gradum ex hypothesi a. erit in puncto aliquo intrinsecus in l. proportione minus distante ab extremo remissioni c. medii quam distet extremus a puncto a quo incepit moueri b. ut constat: et in tali puncto a. potentia remittit motum suum ad non gradum ut patet ex superioribus et continuo uniformiter remittendo motum suum: et hoc per continuam eius remissionem igitur positum. Prima pars minoris patet ex pria suppositione huius. Sed q. continue remittat potentiam suam probatur: quia semper mouebitur cum minori resistentia quam b. in l. proportione tardius continuo remittendo motum uniformiter: igitur continue remittit potentiam suam: Consequentia patet intelligenti modum probandi alias conclusiones: et antecedens similiter. Et sic patet correlarium.

Sexta conclusio Ubi aliqua potentia inuariata aliquod medium inuariatum transeundo uniformiter continuo remittit motum suum ad non gradum: omnis potentia minor habens proportionem maioris inequalitatis ad punctum initiatuum c. medii in extremo remissioni valet motum suum continuo uniformiter ad non gradum remittere idem medium inuariatum transeundo. aliquando intendendo potentiam. quandoque vero continuo remittendo. Probatur hec conclusio et sit b. potentia que inuariata c. medium inuariatum transeundo continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum in extremo intensiori c. medii: sit q. a. potentia minor habens ad punctum initiatuum c. medii in extremo remissioni. proportionem maioris inequalitatis in h. proportione minoris quam ad idem punctum habeat b. potentia: et manifestum est q. ad aliquod punctum intrinsecum habeat a. potentia proportionem equalitatis: capto igitur totam illam partem c. medii a puncto videlicet initiatuo in extremo remissioni vsq. ad illum punctum ad quem habet proportionem equalitatis ipsa a. potentia: et diuiso illam partem per partes proportionales. proportione h. et po-

Capitulum octauum

8r

natur a. potentia in initio secunde partis proportionis illius partis c. medii sic diuisi. proportione h. et constat proportionem quam habeat b. ad punctum initiatuum c. medii in extremo remissioni se habere in maiori. proportione quam h. ad proportionem quam habet a. potentia minor ad illum punctum intrinsecum in quo ponitur: sit igitur illa proportio l. et incipiant ab eodem instanti moueri ille potest b. a puncto initiatuo c. medii in extremo remissioni: a. vero a puncto illo in quo ponitur: et ita varietur a. q. continuo moueatur in l. proportione tardius ipsa b. potentia. tunc dico q. a. continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum. aliquando intendendo continuo potentiam suam. aliquando vero continuo remittendo. Quod sic probatur: quia a. continuo uniformiter remittit motum suum vsq. ad non gradum cum continuo in l. proportione tardius moueatur q. ipsa potentia b. continuo uniformiter remittens motum suum vsq. ad non gradum in eodem tempore: et adeq. ter: et per totum tempus quo precebat a. potentia ipsam potentiam b. (quia precebat ex hypothesi) ipsa continuo intendit potentiam suam: et per totum tempus sequetur b. potentiam: ipsa continuo remittit potentiam suam: igitur a. potentia continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum aliquando continuo intendendo potentiam et aliquando continuo remittendo. Consequentia patet: et probatur antecedens: quando primum q. a. potentia aliquando precebat: et aliquando sequitur b. potentiam: quia b. potentia deueniet ad punctum ad quem habeat a. potentia proportionem equalitatis in principio motus: et tunc a. potentia sequetur eam: igitur a. potentia aliquando sequetur b. potentiam: et aliquando precebat ut patet ex hypothesi: igitur per aliquod tempus precebat et per aliquod sequetur: Sed probatur q. cum b. erit ad punctum ad quem a principio motus a. habet proportionem equalitatis. ipsa b. potentia precebat a. q. si continuo b. potentia moueretur velocius in h. proportione quam a. cum residuo hypothesi: eque primo a. et b. deuenirent ad illum punctum ad quem a. potentia habet proportionem equalitatis a principio motus: quoniam tunc pertransirent in eodem tempore adequate spacia se habentia in h. proportione ut patet ex hypothesi: inuamne prime conclusionis quinti capituli prime partis: sed b. modo continuo in maiori. proportione velocius mouetur ipsa potentia a. quam tunc ceteris omnibus paribus: igitur citius modo et prius b. potentia attinget illum punctum quam a. potentia: et per consequens cum b. erit ad punctum ad quem a principio motus a. habet proportionem equalitatis: ipsa b. potentia precebat a. quod fuit probandum. Et isto probato iam probatur primam partem minoris videlicet q. per illud tempus quo precebat a. potentia ipsa potentiam b. ipsa a. potentia continuo intendit potentiam suam: quia per nullam partem talis temporis ipsa potentia a. sit inuariata. aut remittit potentiam suam: igitur continuo intendit potentiam suam. Probatur antecedens: quia si per aliquam partem illius temporis potentia a. sit inuariata. aut remittit potentiam suam: signetur illud. et sit g. et pars pertransita adequate in eodem g. tempore ab ipsa potentia b. sit e. f. et pars pertransita ab a. potentia in eodem g. tempore sit d. et manifestum est q. ipsius e. f. partis ad d. partem est proportio l. cum semper b. potentia in l. proportione velocius moueatur ipsa a. potentia ut patet ex hypothesi. Quo posito arguitur sic latitudinis motus deperdit ab ipsa potentia b. transeundo e. f. partes in g. tempore adequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem potentia

suam, quia A potentia numquam attinget B potentiam praecedentem, igitur continuo movebitur cum minori resistantia. Et per consequens continuo remittit potentiam suam. Patet haec consequentia ex saepius superius dictis. Et probatur antecedens videlicet, quod A numquam attinget B, quia si attingit, detur, in quo instanti attingit, et sequitur, quod semper antea a principio movebatur cum minori resistantia, et per consequens remittebat potentiam suam continuo, ut iam saepe argutum est, igitur continuo mansit minor, et in illo tempore adaequate pertransit maius spatium per te, quia B praecedebat et continuo movebatur, igitur in eodem tempore adaequate maius spatium pertransit potentia minor continuo manens minor cum eadem resistantia non variata quam potentia maior manens maior, quod est impossibile, et per consequens illud, ex quo sequitur videlicet, quod aliquando A attingat B. Et ex hoc satis constat, quod punctus ille, in quo motus eius est remissus ad non gradum, est punctus intrinsecus, quia motus eius est remissus ad non gradum in eodem instanti, in quo motus B, et non in eodem puncto medii, quia iam attingeret B, et B in extrinseco. Si autem proportio ipsius A ad punctum initiativum C medii est minor proportione ipsius B ad punctum initiativum secundae partis proportionalis ipsius C medii divisi proportione H et cetera, sit minor in L proportione, et sequitur, quod continuo ipsa potentia A in L proportione tardius movebitur quam potentia B, et ex consequenti cum B fuerit in termino C medii, in quo motus eius est remissus ad non gradum, ex hypothesi A erit in puncto aliquo intrinseco in L proportione minus distante ab extremo remissiori C medii, quam distet extremum A a puncto, a quo incepit moveri B, ut constat, et in tali puncto A potentia remittit motum suum ad non gradum, ut patet ex superioribus, et continuo uniformiter remittendo motum suum, et hoc per continuam eius remissionem, igitur propositum. Prima pars minoris patet ex prima suppositione huius. Sed quod continu[o] remittat potentiam suam probatur, quia semper movebitur cum minori resistantia quam B in L proportione tardius continuo remittendo motum uniformiter, igitur continu[o] remittit potentiam suam. Consequentia patet intelligenti modum probandi alias conclusiones, et antecedens similiter. Et sic patet correlarium.

Sexta conclusio: ubi aliqua potentia invariata aliquod medium invariata transeundo uniformiter continuo remittit motum suum ad non gradum, omnis potentia minor habens proportionem maioris inaequalitatis ad punctum initiativum C medii in extremo remissiori valet motum suum continuo uniformiter ad non gradum remittere idem medium invariata transeundo, aliquando intendendo potentiam quandoque vero continuo remittendo. Probatur haec conclusio, et sit B potentia, quae invariata C medium invariata transeundo continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum in extremo intensiori C medii, sitque A potentia minor habens ad punctum initiativum C medii in extremo remissiori proportionem maioris inaequalitatis in H proportione minorem, quam ad idem punctum habeat B potentia, et manifestum est, quod ad aliquod punctum intrinsecum habet A potentia proportionem aequalitatis, capio igitur totam illam partem C medii a puncto videlicet initiativo in extremo remissiori usque ad illum punctum, ad quem habet proportionem aequalitatis ipsa A potentia, et divido illam partem per partes proportionales proportione H, et ponatur | A potentia in initio secundae partis proportionalis illius partis C me-

dii sic divisi proportione H, et constat proportionem, quam habet B ad punctum initiativum C medii in extremo remissiori, se habere in maiori proportione quam H ad proportionem, quam habet A potentia minor ad illum punctum intrinsecum, in quo ponitur, sit igitur illa proportio L, et incipiat ab eodem instanti moveri illa potentiae B a puncto initiativo C medii in extremo remissiori, A vero a puncto illo, in quo ponitur, et ita varietur A, quod continuo moveatur in L proportione tardius ipsa B potentia. Tunc dico, quod A continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum, aliquando intendendo continuo potentiam suam, aliquando vero continuo remittendo. Quod sic probatur, quia A continuo uniformiter remittit motum suum usque ad non gradum, cum continuo in L proportione tardius moveatur quam ipsa potentia B continuo uniformiter remittens motum suum usque ad non gradum in eodem tempore adaequate, et per totum tempus, quo praecedet A potentia ipsam potentiam B, (quia praecedit ex hypothesi), ipsa continuo intendit potentiam suam, et per totum tempus, quo sequetur B potentiam, ipsa continuo remittit potentiam suam, igitur A potentia continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum, aliquando continuo intendendo potentiam et aliquando continuo remittendo. Consequentia patet, et probatur antecedens probando primum, quod A potentia aliquando praecedet, et aliquando sequitur B potentiam, quia B potentia deveniet ad punctum, ad quem habet A potentia proportionem aequalitatis in principio motus, et tunc A potentia sequetur eam, igitur A potentia aliquando sequetur B potentiam, et aliquando praecedet, ut patet ex hypothesi, igitur per aliquod tempus praecedet, et per aliquod sequetur. Sed probatur, quod cum B erit ad punctum, ad quem a principio motus A habet proportionem aequalitatis. Ipsa B potentia praecedet A, quia si continuo B potentia moveretur velocius in H proportione quam A cum residuo hypothesis, aequo primo A et B devenirent ad illum punctum, ad quem A potentia habet proportionem aequalitatis a principio motus, quoniam tunc pertransirent in eodem tempore adaequate spatia se habentia in H proportione, ut patet ex hypothesi iuvamine primae conclusionis quinti capitis primae partis, sed B modo continuo in maiori proportione velocius movetur ipsa potentia A quam tunc ceteris omnibus paribus, igitur citius modo et prius B potentia attinget illum punctum quam A potentia, et per consequens cum B erit ad punctum, ad quem a principio motus A habet proportionem aequalitatis, ipsa B potentia praecedet A. Quod fuit probandum. Et isto probato iam probo primam partem minoris videlicet, quod per illud tempus, quo praecedet A potentia ipsam potentiam B, ipsa A potentia continuo intendit potentiam suam, quia per nullam partem talis temporis ipsa potentia A stat invariata aut remittit potentiam suam, igitur continuo intendit potentiam suam. Probatur antecedens, quia si per aliquam partem illius temporis potentia A stat invariata aut remittit potentiam suam, signetur illud et sit G, et pars pertransita adaequate in eodem G tempore ab ipsa potentia B sit EF, et pars pertransita ab A potentia in eodem D tempore sit D, et manifestum est, quod ipsius EF partis ad D partem est proportio L, cum semper B potentia in L proportione velocius moveatur ipsa A potentia, ut patet ex hypothesi. Quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa potentia B transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem potentia

Primi tractatus

b. transeundo d. partem non est proportio l. nec maior: ergo latitudinis motus deperdit ab ipsa b. potentia transeundo. e. f. partem in g. tempore adequate ad latitudinem motus deperditam ab a. potentia stante inuariatam vel remittente potentiam suam transeundo d. partem in g. tempore adequate non est proportio l. nec maior: sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Probatur consequentia: quia omnes potest inuariatate siue equales siue inaequales idem medium t. transeundo equalem latitudinem motus deperdit: et si aliqua potentia transeundo aliquid medium inuariatam remittendo motum suum t. remittat potentiam suam: ipsa maiorem latitudinem motus deperdit quam si staret idem medium inuariatam transeundo t. ut constat ex quarto argumento secundi capitis sepius allegato. Sed falsitas consequentis probatur quia si latitudinis deperdit ab ipsa potentia b. transeundo. e. f. partem in g. tempore ad velocitatem deperditam ab a. potentia transeundo d. partem in eodem g. tempore non est proportio l. nec maior: et a principio motus ipsius b. ad motum ipsius a. est proportio l. sequitur quod facta tali variatione latitudinis motus ipsius b. ad latitudinem motus ipsius a. non est proportio l. nec maior: quod est contra hypotheseum. Consequentia tamen patet ex primo et secundo correlatis quinte conclusionis secundi capitis secunde partis: Sed antecedens eodem modo probabis omnino quo probatum est in quarta conclusione huius. Jam probat secunda pars minoris videlicet quod per totum tempus quo a. potentia b. potentiam sequetur: continuo a. potentia remittit potentiam suam. quia si per aliquam partem illius temporis staret inuariatam. aut intendit potentiam signetur illa pars temporis. et sit g. in quo a. transeundo d. partem adequate. et b. in eodem g. tempore. e. f. partem adequate pertranseat: et manifestum est quod ipse. e. f. partis ad ipsam d. partem est proportio l. ut patet inuenti hypotheseum. Quo posito arguo sic latitudinis motus deperdit ab ipsa b. potentia transeundo. e. f. partem adequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem b. potentia transeundo d. partem adequate maior: proportio quod l. igitur latitudinis motus deperdit ab ipsa potentia b. transeundo. e. f. partem in g. tempore adequate ad latitudinem motus deperditam ab ipsa potentia a. stante inuariatam vel intendente potentiam suam transeundo adequate d. partem in eodem g. tempore est maior: proportio quod l. sed consequens est falsum igitur illud ex quo sequitur. Consequentia cum falsitate consequentis patet: et antecedens probatur videlicet quod latitudinis motus deperdit ab ipsa potentia b. transeundo. e. f. partem in g. tempore adequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem potentia b. transeundo d. partem adequate: est maior: proportio quam l. quia ipse. e. f. partis ad d. partem est proportio l. et quamlibet partem excessus minoris d. parte ipsius. e. f. partis b. potentia transeundo continuo mouetur cum maiori resistentia quam transeundo quamlibet partem equalem ipsius d. partis: quoniam quamlibet pars illius excessus plus distat a puncto initiatum c. medii quam quamlibet pars ipsius d. partis distat ab eodem puncto (signo enim excessum versus extremum intensus) igitur ex tertia suppositione huius. latitudinis deperdit ab ipsa b. potentia transeundo. e. f. partem in g. tempore adequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem b. potentia transeundo d. partem adequate est maior: proportio quam l. quod erat ostendendum. Probatur igitur conclusio.

Septima conclusio ubi aliqua poten

Capitulum octauum

tia vniiformiter continuo remittit motum suum ad non gradum aliquod medium inuariatam transeundo: potentia et equalis valet continuo vniiformiter remittere motum suum ad non gradum idem medium transeundo per sui continuam remissionem. Probatur sit b. potentia que inuariatam vniiformiter continuo remittit motum suum ad non gradum c. medium transeundo inuariatam: sit a. potentia et equalis: et ponatur b. potentia in puncto initiatum vitime quartae magis resistentis ad quem habet proportionem subduplam ad illam quam habet ad punctum initiatum c. medii in extremo remissionis et ponatur potentia a. ad punctum initiatum c. medii in extremo remissionis ad quem habet proportionem in duplo maiorem ad proportionem quam habet b. ad punctum in quo ponitur ut constat: cum sint equales: incipiant igitur moueri ille due potest in eodem instanti a punctis in quibus ponuntur et moueatur a. continuo in duplo velocius b. tunc dico quod a. continuo vniiformiter remittit motum suum ad non gradum: et hoc per sue potest continuam remissionem. Quod sic probatur quia a. continuo vniiformiter remittit motum suum ut sepius probatum est: et remittit ad non gradum: et continuo remittit potentiam suam: igitur probatum. Probatur prima pars minoris quoniam semper a. mouetur in duplo velocius quam b. ex hypothese: igitur quando b. potentia erit in termino c. medii a. potentia erit in termino duarum primarum quartarum. Probatur hec consequentia adiecta hypothesei antecedenti: sed cum b. remittit motum suum ad non gradum etiam a remittit motum suum ad non gradum: quia continuo motus illarum potentiarum se habent in proportione dupla: igitur cum vnus totaliter deperditur: etiam et alter: et ex consequenti cuius b. potentia remittit motum suum ad non gradum in extremo intensiori c. medii a. potentia remittit motum suum ad non gradum in fine duarum primarum quartarum. Sed iam proba secundam partem minoris videlicet quod a. continuo remittit potentiam suam: quia si per aliquod tempus staret aut intendere potentiam suam. signetur illud tempus et sit g. in quo a. potentia transeat adequate. e. f. partem. et in eodem g. tempore b. potentia pertranseat d. partem adequate: et manifestum est quod e. f. partis ad d. partem est proportio dupla. quo posito arguitur sic latitudinis motus deperdit ab ipsa potentia b. transeundo. e. f. partem ad latitudinem deperditam ab eadem potentia b. transeundo d. partem in g. tempore adequate non est proportio dupla: igitur latitudinis deperdit ab a. potentia stante inuariatam vel intendente potentiam suam transeundo. e. f. partem adequate in g. tempore ad latitudinem deperditam ab a. potentia transeundo d. partem in eodem g. tempore adequate non est proportio dupla: sed consequens est falsum: igitur illud ex quo sequitur. Consequentia patet cum falsitate consequentis ex superius dictis. Jam probatur antecedens quia e. f. partis ad d. partem est proportio dupla et b. potentia transeundo quamlibet partem excessus minoris d. quo excessu. e. f. pars excedit d. partem mouetur continuo cum maiori resistentia quam transeundo quamlibet partem equalem ipsius d. partis quia quamlibet pars talis excessus imo tota. e. f. pars minus resistit cum sit propinquior extremo remissionis ipsius c. medii ut patet ex probatione prioris partis: igitur latitudinis motus deperdit ab ipsa potentia b. transeundo. e. f. partem adequate ad latitudinem deperditam ab eadem potentia transeundo d. partem adequate non est proportio dupla. Probatur hec consequentia

B transeundo D partem non est proportio L nec maior, ergo latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem in tempore G adaequate ad latitudinem motus deperditam ab A potentia stante invariata vel remittente potentiam suam transeundo D partem in G tempore adaequate non est proportio L nec maior, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Patet consequentia, quia omnes potentiae invariatae, sive aequales sive inaequales, idem medium et cetera transeundo aequalem latitudinem motus deperdunt, et si aliqua potentia transeundo aliquod medium invariatum remittendo motum suum et cetera remittat potentiam suam, ipsa maiorem latitudinem motus deperdit, quam si staret idem medium invariatum transeundo et cetera, ut constat ex quarto argumento sexti capitis saepius allegato. Sed falsitas consequentis probatur, quia si latitudinis deperditae ab ipsa potentia B transeundo EF partem in G tempore adaequate deperditam ab A potentia transeundo D partem in eodem G tempore non est proportio L nec maior, et a principio motus ipsius B ad motum ipsius A est proportio L, sequitur, quod facta tali variatione latitudinis motus ipsius B ad latitudinem motus ipsius A non est proportio L nec maior, quod est contra hypothesim. Consequentia tamen patet ex primo et secundo correlariis quintae conclusionis secundi capitis secundae partis. Sed antecedens eodem modo probabis omnino, quo probatum est in quarta conclusione huius. Iam probatur secunda pars minoris videlicet, quod per totum tempus, quo A potentia B potentiam sequitur, continuo A potentia remittit potentiam suam, quia si per aliquam partem illius temporis stat invariata aut intendit potentiam, signetur illa pars temporis et sit G, in quo A transeat D partem adaequate, et B in eodem G tempore EF partem adaequate pertranseat, et manifestum est, quod ipsius EF partis ad ipsam D partem est proportio L, ut patet intuitu hypothesim. Quo posito arguo sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem adaequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem B potentia transeundo D partem adaequate est maior proportio quam L, igitur latitudinis motus deperditae ab ipsa potentia B transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem motus deperditam ab ipsa potentia A stante invariata vel intendente potentiam suam transeundo adaequate D partem in eodem G tempore est maior proportio quam L, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia cum falsitate consequentis patet, et antecedens probatur videlicet, quod latitudinis motus deperditae ab ipsa potentia B transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem potentia B transeundo D partem adaequate est maior proportio quam L, quia ipsius EF partis ad D partem est proportio L, et quamlibet partem excessus minorem D parte ipsius EF partis B potentia transeundo continuo movetur cum maiori resistentia quam transeundo quamlibet partem aequalem ipsius D partis, quoniam quaelibet pars illius excessus plus distat a puncto initiativo C medii, quam quaelibet pars ipsius D partis distat ab eodem puncto, (signo enim excessus versus extremum intensius), igitur ex tertia suppositione huius. Latitudinis deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem B potentia transeundo D partem adaequate est maior proportio quam L, quod erat ostendendum. Patet igitur conclusio.

Septima conclusio: ubi aliqua potentia uniformiter continuo remittit motum suum ad non gradum aliquod medium invariatum transeundo, potentia ei aequalis valet continuo uniformiter remittere motum suum ad non gradum idem medium transeundo per sui continuam remissionem. Probatur, sit B potentia, quae invariata uniformiter continuo remittit motum suum ad non gradum C medium transeundo invariatum, sitque A potentia ei aequalis, et ponatur B potentia in puncto initiativo ultimae quartae magis resistentis, ad quem habet proportionem subduplam ad illam, quam habet ad punctum initiativum C medii in extremo remissiori, et ponatur potentia A ad punctum initiativum C medii in extremo remissiori, ad quam habet proportionem in duplo maiorem ad proportionem, quam habet B ad punctum, in quo ponitur, ut constat, cum sint aequales, incipiant igitur moveri illae duae potentiae in eodem instanti a punctis, in quibus ponuntur, et moveatur A continuo in duplo velocius B, tunc dico, quod A continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum, et hoc per suae potentiae continuam remissionem. Quod sic probatur, quia A continuo uniformiter remittit motum suum, ut saepius probatum est, et remittit ad non gradum, et continuo remittit potentiam suam, igitur propositum. Probatur prima pars minoris, quoniam semper A movetur in duplo velocius quam B ex hypothesi, igitur, quando B potentia erit in termino C medii A potentia erit in termino duarum primarum quartarum. Patet haec consequentia adiecta hypothesi antecedenti, sed cum B remittit motum suum ad non gradum, etiam A remittit motum suum ad non gradum, quia continuo motus illarum potentialium se habent in proportione dupla, igitur, cum unus totaliter deperditur, etiam et alter et ex consequenti, cum B potentia remittit motum suum ad non gradum in extremo intensiori C medii, A potentia remittit motum suum ad non gradum in fine duarum primarum quartarum. Sed iam probo secundam partem minoris videlicet, quod A continuo remittit potentiam suam, quia si per aliquod tempus staret aut intenderet potentiam suam, signetur illud tempus et sit G, in quo A potentia transeat adaequate EF partem, et in eodem G tempore B potentia pertranseat D partem adaequate, et manifestum est, quod EF partis ad D partem est proportio dupla. Quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa potentia B transeundo EF partem ad latitudinem deperditam ab eadem potentia B transeundo D partem in G tempore adaequate non est proportio dupla, igitur latitudinis deperditae ab A potentia stante invariata vel intendente potentiam suam transeundo EF partem adaequate in G tempore ad latitudinem deperditam a B potentia transeundo D partem in eodem G tempore adaequate non est proportio dupla, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia patet cum falsitate consequentis ex superius dictis. Iam probatur antecedens, quia EF partis ad D partem est proportio dupla, et B potentia transeundo quamlibet partem excessus minorem D, quo excessu EF pars excedit D partem, movetur continuo cum {minori}⁶ resistentia quam transeundo quamlibet partem aequalem ipsius D partis, quia quaelibet pars talis excessus immo tota EF pars minus resistit, cum sit propinquior extremo remissiori ipsius C medii, ut patet ex probatione prioris partis, igitur latitudinis motus deperditae ab ipsa potentia B transeundo EF partem adaequate ad latitudinem deperditam ab eadem potentia transeundo D partem adaequate non est proportio dupla. Patet haec consequentia

⁶Sine recognitis: maiori.

Primi partis

i. corref.

et quarta suppositio huius. Et sic patet conclusio.
 ¶ Ex quo sequitur qd ubi aliqua potentia inuariata
 vniformiter continuo remittit motum suum. et
 potentia ei equalis idem medium inuariatū tran-
 seundo valet vniformiter continuo motum suum re-
 mittere per sui continuam intensiōem. Probatur
 sit b. potentia que inuariata totum c. medium tran-
 seundo vniformiter continuo valet motum suū re-
 mittere: sitq; a. potentia equalis que ponatur ad
 punctum inuariatū vltime quarte magis resistentis
 b. potentia posita in extremo remissiori c. medii
 et manifestum est qd proportio b. ad punctum in
 quo ponitur: incipit igitur in eodem inuariatū ab
 illis punctis continuo moueri a: et b. b. potentia cō-
 tinuo in duplo velocius ipsa a. potest. Et sic dico qd a.
 potest illā vltimā quartā transeundo (quā inuariatā b.
 potentia inuariata transeundo vniformiter conti-
 nuo remittit motum suum) vniformiter continuo re-
 mittit motum suum per sue potentie continuā intē-
 sionem. Quod sic probatur quia a. potentia conti-
 nuo vniformiter remittit motum suum vt constat: et
 hoc continuo intendendo potentiam suam: igitur
 proporsum. Probatur minor: quia si ipsa poten-
 tia a. per aliquod tempus fiat inuariata aut remit-
 tit potentiam suam: signetur illud tempus. et sit g.
 in quo b. potentia transeat. e. f. partem adequate:
 et in eodem g. tempore a. potentia pertrāseat d. par-
 tem adequate: et constet ipsius. e. f. partis ad d. par-
 tem esse duplam proporsionem et tps ex hypothesi:
 quo posito arguitur sic latitudinis motus deperdi-
 te ab ipsa potentia b. transeundo. e. f. partem ad la-
 titudinem motus deperditam ab eadem potentia
 b. transeundo d. partem adequate non est proporsio
 dupla: igitur latitudinis motus deperdit ab
 ipsa b. potentia transeundo. e. f. partem in g. tempo-
 re adequate ad latitudinem deperditam ab a. po-
 tentia transeundo d. partem in g. tempore adequa-
 te non est proporsio dupla: sed consequens est fal-
 sum: igitur illud ex quo sequitur. Consequentia pty
 cum falsitate consequentis ex superius dictis: et ar-
 guitur antecedens quia ipsius. e. f. partis ad ipsam
 d. partem est proporsio dupla: et quamlibet partes
 excessus minorē ipsa d. parte quo excessu. e. f. pars
 excedit d. partem transeundo b. potentia mouetur
 cum minorē resistentia quam equalem partem ip-
 sius d. partis transeundo: quoniam quelibet pars
 illius excessus: imo rota. e. f. pars minus resistit quā
 ipsa d. pars: igitur latitudinis motus deperdit a
 b. potentia transeundo. e. f. partem in g. tempore ade-
 quate ad latitudinem motus deperditā ab eadem
 potentia b. transeundo d. partem non est proporsio
 dupla. Et sic pty correlariū. ¶ Patet etiā quibz
 modis potest equalis potentie remittēt motū suū cō-
 tinuo vniformiter inuariatū mediū transeundo valet
 motū suū remittere. Et si autē potest aliqua vnifor-
 miter medio inuariato remittēt cōtinuo motū suū
 valeat equalis potest cōtinuo vniformiter et remitte-
 re motū suū. aliquid itendendo potestiam. aliquid vero re-
 mittendo: tuipe inqras. Et si enim michi id ipossibi-
 le esse appareat nichilominus demonstratio efficax
 non occurrat.

Dubia

Octaua conclusio. Vbi aliqua potestia
 inuariata mediū inuariatū transeundo cōtinuo vnifor-
 miter remittit motū suū: aliqua maior valet cō-
 tinuo vniformiter: et eque velociter cū eadē motum
 suū remittere per sui continuā intensiōem. Probatur
 sit b. potentia que inuariata c. mediū inuariatū

Capitulū octauū.

83

transeundo cōtinuo vniformiter remittit motū suū
 sitq; a. potentia maior que ad aliquē punctū intrā-
 secū ipsius c. mediū habeat equalē proporsionē illi
 proporsioni quā habet b. potentia ad punctū inuaria-
 tiū c. mediū in extremo remissiori: et moueatur ille
 potentie cōtinuo ab eadē proporsione: et tunc dico qd
 ipsa a. potentia cōtinuo vniformiter et eque velocius
 ter cū b. potentia remittit motū suū illam partē c.
 mediū transeundo que interceptur inter punctū ter-
 minatiū c. mediū in extremo intensiori: et punctum
 a quo incipit ipsa a. potentia moueri. Quod sic pro-
 batur qd a. potentia continuo vniformiter motum
 suū: et continuo eque velociter remittit sicut b. potē-
 tia transeundo illam partē c. mediū que signatur in
 hypothesi. Et continuo intendit potentia suā: igitur
 proporsum. Dato: pbatur qd motus ipsius a. cōtinuo
 est equalis motui ipsius b. ex hypothesi: et b. cōtinuo
 vniformiter remittit motū suū datā partē c. mediū
 quā etiā pertransit a. transeundo: igitur a. continuo
 vniformiter et eque velociter remittit motū suū cū
 ipsa b. potentia transeundo datam partē c. mediū.
 ¶ Patet cōsequētia: quoniam si ab equalibus equa-
 lia demas remanētia sunt equalia. Et demo rema-
 nentes motus a. motibus deperditis. Nam pbatur
 minor: quoniam si per aliquod tēpus a. potentia fiat
 inuariata. aut remittit potentia suā: signetur illud
 et sit g. in quo b. potentia pertrāseat adequate d.
 partē c. mediū et a. potentia in eodē g. tēpore pertrā-
 seat e. partē adequate. Et manifestū est qd ipsius e.
 ad d. est proporsio equalitatis vt patet ex hypothesi
 Quo posito arguitur sic latitudinis motus deper-
 dite ab ipsa b. potentia transeundo e. partē ad la-
 titudinē motus deperditam ab eadem b. potentia
 transeundo d. partem in g. tēpore adequate non est
 proporsio equalitatis: igitur latitudinis motus de-
 perdit ab a. potentia stante aut remittente poten-
 tiam suā transeundo e. partē in g. tēpore adequate
 ad latitudinē motus deperditā a b. potentia tran-
 seundo d. partē in eodem g. tēpore adequate nō est
 proporsio equalitatis. Consequens est falsum: vt
 patet ex probatione maioris: igitur illud ex quo
 sequitur. Consequentia patet per locum a maiori
 auxiliante quarto argumento sexti capituli huius
 tractatus: vbi habetur qd omnes potentie inuari-
 ate idem medium inuariatum transeunt. et c. Antē-
 cedens autem patet manifeste ex secunda suppo-
 sitione huius capituli: hoc addito qd e. pars magis
 resistit qd d. quia a. continuo mouetur in parte ma-
 gis resistente ex hypothesi. Et sic patet conclusio.
 ¶ Ex quo sequitur qd ubi aliqua potentia non va-
 riatā continuo vniformiter remittit motum suum
 ad non gradum medium inuariatum transeundo:
 omnis potentia maior per sui continuam intensi-
 onem idem medium inuariatum transeundo valet
 motum suum continuo vniformiter remittere. Et
 hoc continuo qd data potentia inuariata velocius
 remittendo. Prima pars huius correlariū est pty-
 mum correlariū prime conclusionis huius capi-
 tuli. Et secunda probatur: supposito hypothesi pre-
 dicti correlariū videlicet qd a. potentia maior ipsa
 b. potentia continuo moueatur velocius in h. pro-
 portione qd eadem b. potentia. Et tunc dico qd a. po-
 tentia continuo velocius remittit motum suum qd
 ipsa b. potentia. Quod sic probatur: quia a. potē-
 tia continuo velocius in h. proporsione remittit mo-
 tum suū qd b. igitur continuo velocius remittit mo-
 tum suū qd b. nō patet. Et probatur ans qd motus
 b. et a. continuo remittuntur cōtinuo se habentes

l. i.

ex quarta suppositione huius. Et sic patet conclusio. ¶ Ex quo sequitur, quod ubi aliqua potentia invariata uniformiter continuo remittit motum suum et cetera, potentia ei aequalis idem medium invariata transeundo valet uniformiter continuo motum suum remittere per sui continuam intensionem. Probatur, sit B potentia, quae invariata totum C medii transeundo uniformiter continuo valet motum suum remittere, sitque A potentia aequalis, quae ponatur ad punctum initiativum ultimae quartae magis resistentis B potentia posita in extremo remissiori C medii, et manifestum est, quod proportio B ad punctum, in quo ponitur, est dupla ad proportionem A ad punctum, in quo ponitur, incipiant igitur in eodem instanti ab illis punctis continuo moveri A et B, B potentia continuo in duplo velocius ipsa A potentia. Tunc dico, quod A potentia illam ultimam quartam transeundo, (quam invariata B potentia invariata transeundo uniformiter continuo remittit motum suum), uniformiter continuo remittit motum suum per suae potentiae continuam intensionem. Quod sic probatur, quia A potentia continuo uniformiter remittit motum suum, ut constat, et hoc continuo intendendo potentiam suam, igitur propositum. Probatur minor, quia si ipsa potentia A per aliquod tempus stat invariata aut remittit potentiam suam, signetur illud tempus et sit G, in quo B potentia transeat EF partem adaequate, et in eodem G tempore A potentia pertranseat D partem adaequate, et constat ipsius EF partis ad D partem esse duplam proportionem, [u]t patet ex hypothesi. Quo posito arguitur sic: latitudinis motus deperditae ab ipsa potentia B transeundo EF partem ad latitudinem motus deperditam ab eadem potentia B transeundo D partem adaequate non est proportio dupla, igitur latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem deperditam ab A potentia transeundo D partem in G tempore adaequate non est proportio dupla, sed consequens est falsum, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia patet cum falsitate consequentis ex superius dictis, et arguitur antecedens quia ipsius EF partis ad ipsam D partem est proportio dupla, et quamlibet partem excessus minorem ipsa B parte quo excessu EF pars excedit D partem transeundo B potentia movetur cum minori resistentia quam aequalem partem ipsius D partis transeundo, quoniam quaelibet pars illius excessus, immo tota EF pars minus resistit quam ipsa D pars, igitur latitudinis motus deperditae a B potentia transeundo EF partem in G tempore adaequate ad latitudinem motus deperditam ab eadem potentia B transeundo D partem non est proportio dupla. Et sic patet correlarium. ¶ Patet etiam, quibus modis potentia aequalis potentiae remittenti motum suum continuo uniformiter invariata medium transeundo valet motum suum remittere. Utrum autem potentia aliqua uniformiter medio invariato remittente continuo motum suum valeat aequalis potentia continuo uniformiter remittere motum suum, aliquando intendendo potentiam, aliquando vero remittendo, tu ipse inquiras. Et si enim, mihi id impossibile esse appareat, nihilominus demonstratio efficax non occurrit.

Octava conclusio: ubi aliqua potentia invariata medium invariata transeundo continuo uniformiter remittit motum suum, aliqua maior valet continuo uniformiter et aequae velociter cum eadem motum suum remittere per sui continuam intensionem. Probatur, sit B potentia, quae invariata C medium invariata transeundo continuo uniformiter remittit motum suum, sitque A poten-

tia maior, quae ad aliquem punctum intrinsecum ipsius C medii habeat aequalem proportionem illi proportioni, quam habet B potentia ad punctum initiativum C medii in extremo remissiori, et moveantur illae potentiae continuo ab eadem proportione, et tunc dico, quod ipsa A potentia continuo uniformiter et aequae velociter cum B potentia remittit motum suum illam partem C medii transeundo, quae intercipitur inter punctum terminativum C medii in extremo intensiori et punctum, a quo incipit ipsa A potentia moveri. Quod sic probatur, quia A potentia continuo uniformiter motum suum et continuo aequae velociter remittit sicut B potentia transeundo illam partem C medii, quae signatur in hypothesi. Et continuo intendit potentiam suam, igitur propositum. Maior probatur, quia motus ipsius A continuo est aequalis motui ipsius B ex hypothesi, et B continuo uniformiter remittit motum suum datam partem C medii, quam etiam pertranseat A transeundo, igitur A continuo uniformiter et aequae velociter remittit motum suum cum ipsa B potentia transeundo datam partem C medii. Patet consequentia, quoniam si ab aequalibus aequalia demas, remanent motus deperditam ab eadem B potentia transeundo D partem in G tempore adaequate non est proportio aequalitatis, igitur latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo E partem ad latitudinem motus deperditam ab A potentia transeundo D partem in G tempore adaequate non est proportio aequalitatis, igitur latitudinis motus deperditae ab ipsa B potentia transeundo E partem ad latitudinem motus deperditam ab A potentia transeundo D partem in G tempore adaequate non est proportio aequalitatis. Consequens est falsum, ut patet ex probatione maioris, igitur illud, ex quo sequitur. Consequentia patet per locum a maiori auxiliante quarto argumento sexti capitis huius tractatus, ubi habetur, quod omnes potentiae invariatae idem medium invariata transeunt et cetera. Antecedens autem patet manifeste ex secunda suppositione huius capitis, hoc addito, quod E pars magis resistit quam D, quia A continuo movetur in parte magis resistente ex hypothesi. Et sic patet conclusio.

¶ Ex quo sequitur, quod ubi aliqua potentia non variata continuo uniformiter remittit motum suum ad non gradum medium invariata transeundo, omnis potentia maior per sui continuam intensionem idem medium invariata transeundo valet motum suum continuo uniformiter remittere, et hoc continuo quam data potentia invariata velocius remittendo. Prima pars huius correlarii est primum correlarium primae conclusionis huius capitis. Et secunda probatur supposito hypothesi praedicti correlarii videlicet, quod A potentia maior ipsa B potentia continuo moveatur velocius in H proportione quam eadem B potentia. Et tunc dico, quod A potentia continuo velocius remittit motum suum quam ipsa B potentia. Quod sic probatur, quia A potentia continuo velocius in H proportione remittit motum suum quam B, igitur continuo velocius remittit motum suum quam B. Consequentia patet. Et probatur antecedens, quia motus B et A continuo remittuntur continuo se habentes

2. corre.

3. corre.

4. corre.

5. corre.

in eadē pportione puta h. et motus a. continuo est maior: igitur continuo motus deperditur ab a. est in h. pportione maior motu deperdito a b. et p pns a. potentia continuo velocius in h. pportione remittit motu suū q̄ b. qd̄ fuit pbandū: p̄t̄ p̄tia ex pmo correlatio quare cōclusiōis secūdi capitis scde part̄. ¶ Sequitur scdo q̄ vbi aliqua pōtia nō variata. et oīs maior p sui cōtinuā remissionē idē mediū inuariatū trāseundo cōtinuo vniiformiter remittit motū suū. Et hoc cōtinuo velocius data potētia minor. p̄t̄ prima pars huius correlatiōis est correlatiōis secūde cōclusiōis huius capitis. Et scda pars (supposita hyp̄thēsi eiusdē correlatiōis) eandē cū p̄cedenti demonstratiōem affectat. ¶ Sequitur tertio. Vbi aliqua potētia nō variata cōtinuo mediū nō variatū trāseundo motū suū vniiformiter remittit: oīs minor h̄is ad p̄dictū eiusdē mediū inuariatū in extremo remissioni pportione maioris iequalitatis valet motū suū cōtinuo vniiformiter remittere p sui cōtinuā remissionē. Et hoc cōtinuo ita velocius remittēdo sicut ipsa potētia maior inuariata. p̄t̄ prima pars huius est correlatiōis quare cōclusiōis. Et scda demonstratiōe huius ex̄git. ¶ Sequitur q̄to: q̄ vbi aliqua potētia inuariata mediū inuariatū trāseundo, et c. Vbi minor h̄is, et c. (sub tenore p̄cedētia). Et hoc cōtinuo velocius remittēdo motū suū q̄ potētia maior inuariata. ¶ Sequitur quinto: q̄ vbi aliqua pōtia inuariata, et c. (sub tenore p̄cedētia). Et hoc cōtinuo tardius pōtia minore remittente quā pōtia maior inuariata. Nec duo correlatiōis facile ex dictis ostēsiōe accipiūt manifestā. ¶ Vbi adde q̄ tot correlatiōis et cōclusiōes possunt inferri et demonstrari de intensiōe motus cōtinuo vniiformiter in medio inuariato, sicut de remissionē. Quē admodū em̄ dictū est q̄ vbi aliqua potētia inuariata mediū inuariatū trāseundo vniiformiter cōtinuo remittit motū suū a certo gradu vsq̄ ad non gradū: aliqua maior p sui cōtinuā intensiōe vniiformiter cōtinuo valet motū suū remittere idē mediū trāseundo, ita etiā potest poni talis cōclusiō q̄ vbi potētia aliqua inuariata aliq̄d mediū trāseundo inuariatū vniiformiter p̄tinuo motū suū a nō gradu vsq̄ ad certū gradū intendit: aliqua pōtia maior p sui cōtinuā remissionē valet motū suū cōtinuo vniiformiter intensiōe idē mediū inuariatū trāseundo. Et isto modo multa similia poteris inferre. Quē oīa p̄dictorum auxilio suam fortuantur ostēsiōnem siue demonstratiōem.

¶ Capitulum nonū quod obicit cōclusiōibus duorū p̄cedentium capitulum.

Contra scda cōclusiōe septimi capitis arḡ sic: qz illa cōclusiō est impossibilis: igitur nō est bene posita. p̄t̄ probatur aīs: qz si illa posset verificari maxie elset in casu posito ad eā ostēsiōem capite septimo: sed in illo casu fm̄ mobile qd̄ cōtinuo mouet p̄ mediū difforme cōtinuo mouet cū minor resistētia quā mobile p̄mū qd̄ mouet p̄ mediū vniiforme: igitur illud cōtinuo velocius mouet quā p̄mū mobile in illo casu illius cōclusiōis: et p̄ pns in tali casu fm̄ mobile nō vniiformiter remittit motū suū. p̄t̄ probatur minor qz cōtinuo vna medietas scdi mobilis qd̄ in medio difforme mouet cū minor resistētia quā cor respōdēs medietas alterius mobilis in p̄mo medio: et scda medietas scdi mobilis cōtinuo mouet cū resistētia eqli aut minor quā cor respōdēs medietas alterius mobilis qd̄ mouet in p̄mo medio: igitur cōtinuo fm̄ mobile mouet cū minor resistētia in suo se-

cūdo medio difforme quā motū in p̄mo medio. p̄t̄ probatur aīs qz ex casu ibi posito cōtinuo vniiformiter punctus ad quē est mobile in illo medio difforme tantū resistit adequate sicut quilibet punctus p̄mū: et nullus alius t̄m̄: igitur tota vna medietas scdi mobilis p̄mū quoz videlicet p̄cto remissioni mouet cōtinuo cū minor resistētia quā cor respōdēs medietas mobilis qd̄ mouet in p̄mo medio: et scda medietas scdi mobilis nō h̄z tantā resistētia quā h̄z cor respōdēs medietas mobilis in p̄mo medio nisi in vno p̄cto puta in quo est extremitas ipsius: secūdi mobilis vt ponit casus: igitur continuo vna medietas scdi mobilis qd̄ in medio difforme mouet cū minor resistētia quā cor respōdēs medietas alterius mobilis in p̄mo medio: et scda medietas scdi mobilis cōtinuo mouet cū resistētia eqli aut minor: et quā cor respōdēs medietas alterius mobilis quod mouet in p̄mo medio: qd̄ fuit pbandū. ¶ Dices forte negādo minorē: et ad pbatiōe: dices bene ut arguentē supponere falsū. Supponit em̄ q̄ mobilia de quibus nō mēto in casu illius cōclusiōis sint quāta siue diuisibilia quo ad trīnā dimēsiōe: et hoc vt in quis) est falsū: qz loq̄ris de mobili diuisibili vt salte lineali. Et de talibus non procedit argumentū.

Sed p̄tra qm̄ hoc nō soluit argumētū. Tū p̄mo qz idiuisibile nō est p̄prie mobile scdm̄ p̄mū sexto physicorū: et p̄mo de ḡnatiōe. Tū scdo qz fm̄ mediū cōtinuo min⁹ resistit illi mobili quā p̄mū resistit p̄mo mobili esto q̄ sint illa mobilia idiuisibilia: igitur ponere illa mobilia idiuisibilia non soluit argumētū: et p̄ pns solutio nulla. p̄t̄ probatur aīs qm̄ cōtinuo tota pars p̄trāseunda ipsius secūdi mediū min⁹ resistit suo mobili quā cōsimilis pars in p̄mo medio resistit mobili qd̄ in eo mouet: et sole ille partes diuidende siue p̄trāseunde resistunt illis mobilibus: igitur fm̄ mediū cōtinuo min⁹ resistit illi mobili quā p̄mū resistit p̄mo mobili. Maior pbatur qz p̄cise vniū punctū illius partis ad quē videlicet est illud mobile resistit t̄m̄ sicut quilibet punctus partis cor respōdētis in p̄mo medio: et quilibet aliorū p̄ctorū in eadē parte scdi mediū min⁹ resistit quam quilibet p̄ctū cor respōdēs in p̄mo medio: vt p̄t̄ ex casu. Hā in illo casu ponit q̄ cū in p̄iori medio fuerit aliq̄ resistētia p̄ totū: in solo p̄cto vbi est mobile in scdo medio sit adeq̄te tanta resistētia ceteris inuariatis: igitur pars p̄trāseunda in scdo medio min⁹ resistit quā cor respōdēs pars in p̄mo medio. Et minor pbatur qz p̄te ideo ponit mobile idiuisibile ne partes sequētes ei resistēt. Et si dicas q̄ ei resistat: cū sint minoris resistētie in scdo medio quā in p̄mo: semp̄ habebō q̄ fm̄ mediū min⁹ resistit quam p̄mū qd̄ inferre intēdebā. ¶ Dices forte p̄mo ad aueritatem p̄bi q̄ ipse loq̄tur de mobili p̄prie. Tum etiā qz possūt illa mobilia signari linealia. Ad aliud dices negādo aīs vqz q̄ fm̄ mediū min⁹ resistat suo mobili: et ad punctū pbatiōis dices q̄ arguens supponit falsū. Supponit em̄ q̄ ille p̄tes oēs p̄trāseunde resistat resistētia accidētali: qd̄ tu nō cōcedis. Hō em̄ in motu locali aut diuisiōis oēs p̄tes illius qd̄ diuidit resistūt vt dicit calculator in capitulo de reactiōe soluēdo quartū experimentū. Et ideo (vt in quis) sol⁹ p̄ctū p̄trāseunda resistit mobili siue linea diuidēda q̄ linea in vtroq̄ medio est eqli resistētie

Sed p̄tra. Cū p̄mo qz nullū mediū resistit alicui idiuisibili quo ad locale mutatiōe Non em̄ mediū resistit mutatiōi locali nisi qz resistit sue diuisiōi. Modo idiuisibile nō diuidit mediū vt illud p̄trāseat: cū sim⁹ posset esse cū quolibet

Dicitur

p̄bō sero p̄o phis. p̄mo de ḡnatiōe.

Dicitur.

Calculi in capite de reactiōe.

in eadem proportione, puta H, et motus A continuo est maior, igitur continuo motus deperditus ab A est in H proportione maior motu deperdito a B, et per consequens A potentia continuo velocius in H proportione remittit motum suum quam B. Quod fuit probandum. Patet consequentia ex primo correlario quintae conclusionis secundi capitis secundae partis. ¶ Sequitur secundo, quod ubi aliqua potentia non variata et cetera, omnis maior per sui continuam remissionem idem medium invariaturum transeundo continuo uniformiter remittit motum suum, et hoc continuo velocius data potentia minori. Prima pars huius correlarii est correlarium secundae conclusionis huius capitis. Et secunda pars (supposita hypothesi eiusdem correlarii) eandem cum praecedenti demonstrationem affectat. ¶ Sequitur tertio: ubi aliqua potentia non variata continuo medium non variaturum transeundo motum suum uniformiter ad non gradum remittit, omnis minor habens ad punctum eiusdem medii initiativum in extremo remissiori proportionem maioris inaequalitatis valet motum suum continuo uniformiter remittere per sui continuam remissionem, et hoc continuo ita velociter remittendo sicut ipsa potentia maior invariata. Prima pars huius est correlarium quintae conclusionis. Et secunda demonstrationem huius exquirat. ¶ Sequitur quarto, quod ubi aliqua potentia invariata medium invariaturum transeundo et cetera, omnis minor habens et cetera (sub tenore praecedentis), et hoc continuo velocius remittendo motum suum quam potentia maior invariata. ¶ Sequitur quinto, quod ubi aliqua potentia invariata et cetera (sub tenore sextae conclusionis), et hoc continuo tardius potentia minore remittente quam potentia maior invariata. Haec duo correlaria facile ex dictis ostensionem accipiunt manifestam. ¶ His adde, quod tot correlaria et conclusiones possunt inferri et demonstrari de intensione motus continuo uniformi in medio invariato sicut de remissione. Quemadmodum enim dictum est, quod ubi aliqua potentia invariata medium invariaturum transeundo uniformiter continuo remittit motum suum a certo gradu usque ad non gradum, aliqua maior per sui continuam intensorem uniformiter continuo valet motum suum remittere idem medium transeundo. Ita etiam potest poni talis conclusio, quod ubi potentia aliqua invariata aliquod medium transeundo invariaturum, uniformiter continuo motum suum a non gradu usque ad certum gradum intendit, aliqua potentia maior per sui continuam remissionem valet motum suum continuo uniformiter intendere idem medium invariaturum transeundo. Et isto modo multa similia poteris inferre, quae omnia praedictorum auxilium suam sortiuntur ostensionem sive demonstrationem.

9. Kapitel des 1. Traktats des 3. Teils

Capitulum nonum, quod obiicit conclusionibus duorum praecedentium capitum

Contra secundam conclusionem septimi capitis arguitur sic, quia illa conclusio est impossibilis, igitur non est bene posita. Probatur antecedens, quia si illa posset verificari, maxime esset in casu posito ad eam ostendendam capite septimo, sed in illo casu secundum mobile, quod continuo movetur per medium difforme, continuo movetur cum minori resistantia quam mobile primum, quod movetur per medium uniforme, igitur illud mobile secundum, quod movetur in illo secundo medio difformi, continuo velocius movetur quam primum mobile in illo casu illius conclusionis, et per consequens in tali casu secundum mobile non uniformiter remittit motum suum. Probatur minor, quia continuo una medietas secundi mobilis, quod in medio difformi movetur, cum minori resistantia movetur quam correspondens medietas alterius mobilis in primo medio, et secunda medietas secundi mobilis continuo movetur cum resistantia aequali aut minori quam correspondens medietas alterius mobilis, quod movetur in primo medio, igitur

continuo secundum mobile movetur cum minori resistantia in suo secundo | medio difformi quam motum in primo medio. Probatur antecedens, quia ex casu ibi posito continuo unus punctus, ad quem est mobile in illo medio difformi, tantum resistit adaequate sicut quilibet punctus primi medii, et nullus alius tantum, igitur tota una medietas secundi mobilis propinquior videlicet puncto remissiori movetur continuo cum minori resistantia quam correspondens medietas mobilis, quod movetur in primo medio, et secunda medietas secundi mobilis non habet tantam resistantiam, quantam habet correspondens medietas mobilis in primo medio, nisi in uno puncto, puta in quo est extremitas ipsius secundi mobilis, ut ponit casus, igitur continuo una medietas secundi mobilis, quod in medio difformi movetur, cum minori resistantia movetur quam correspondens medietas alterius mobilis in primo medio, et secunda medietas secundi mobilis continuo movetur cum resistantia aequali aut minori quam correspondens medietas alterius mobilis, quod movetur in primo medio. Quod fuit probandum. ¶ Dices forte negando minorem, et ad probationem dices breviter arguente supponere falsum. Supponit enim, quod mobilia, de quibus sit mentio in casu illius conclusionis, sint quanta sive divisibilia quoad trinam dimensionem, et hoc (ut inquis) est falsum, quia loquaris de mobili indivisibili vel saltem lineali. Et de talibus non procedit argumentum.

Sed contra quam hoc non solvit argumentum. Tum primo, quia indivisibile non est proprie mobile secundum philosophum sexto physicorum et primo de generatione. Tum secundo, quia secundum medium continuo minus resistit illi mobili, quam primum resistat primo mobili, esto, quod sint illa mobilia indivisibilia, igitur ponere illa mobilia indivisibilia non solvit argumentum, et per consequens solutio nulla. Probatur antecedens, quam continuo tota pars pertranseunda ipsius secundi medii minus resistit suo mobili quam consimilis pars in primo medio resistat mobili, quod in eo movetur, et solae illae partes dividendae sive pertranseundae resistunt illis mobilibus, igitur secundum medium continuo minus resistit illi mobili, quam primum resistat primo mobili. Maior probatur, quia praecise unum punctum illius partis, ad quod videlicet est illud mobile, resistit tantum sicut quodlibet punctum partis correspondentis in primo medio, et quodlibet aliorum punctorum in eadem parte secundi medii minus resistit quam quodlibet punctum correspondens in primo medio, ut patet ex casu. Nam in illo casu ponitur, quod cum in priori medio fuerit aliqua resistantia per totum, in solo puncto, ubi est mobile in secundo medio, sit adaequate tanta resistantia ceteris invariatis, igitur pars pertranseunda in secundo medio minus resistit quam correspondens pars in primo medio. Et minor probatur, quia per te ideo ponitur mobile indivisibile, ne partes sequentes ei resistant. Et si dicas, quod ei resistant, cum sint minoris resistantiae in secundo medio quam in primo, semper habeo, quod secundum medium minus resistit quam primum, quod inferre intendebam. ¶ Dices forte primo ad auctoritatem philosophi, quod ipse loquitur de mobili proprie. Tum etiam, quia possunt illa mobilia signari linealia. Ad aliud dices negando antecedens, videlicet quod secundum medium minus resistat suo mobili, et ad punctum probationis dices, quod arguens supponit falsum. Supponit enim, quod illae partes omnes pertranseundae resistant resistantia accidentali, quod tu non concedis. Non enim in motu locali aut divisionis omnes partes illius, quod dividitur, resistunt, ut dicit calculator in capitulo de reactione solvendo quartum experimentum. Et ideo – ut inquis – solus punctus pertranseundus resistit mobili sive linea dividenda, quae linea in utroque medio est aequalis resistantiae.

Sed contra: tum primo, quia nullum medium resistit alicui indivisibili quoad localem mutationem. Non enim medium resistit mutationi locali nisi quia resistit suae divisioni. Modo indivisibile non dividit medium, ut illud pertranseat, cum simul posset esse cum quolibet