De proportione motuum 1-28

Dignitatis cuiusdam theorematis de tractatu 29 - 47

Demonstratio cuiusdam reticuli Calculatorii 47 - 53

De reactione 53 - 79

Goricienus, Thienen Defendit nos De 80 - 87

Marliani, Ius Tractat. de reactione 88 - 17

Difficultates e Philipo Adducte 98 - 99

Responsiones Philipp. Adducte 99 - 100

Obiectiones 7 Resol. 100 - 104

Replicationes 7 R 104 - 105

Resp. Ph. Ad 106 - 107

Resp. 7 Resol 107 - 114

AA 2

C. 4. 7

Ad pclarissimũ phm ac medicum egtẽ ꝛ aurarius dñm magistrũ Benedictus reguarianus Innucissimi Frãsci sfor cie ducis mediolani phisicus et senato rez dignissimus. Iohannis Marliani sua etate phor et medicor pncipis et ducalis phisici pmi. de pportõe motu um in uelocitate questio subtilissima in cipit. ex eiusdem Marliani originali fideliter extracta.

Mcer mari

mas phor ac mathẽatī cor difficltates pfũdis sima atqs inuestigatõe di ficillima q̃stio ea uisa ẽ Ut sapiẽtissi me, quã de uelocitatũ pportõe i men surãdis motib⁹ et antiq scriptorẽs et iunores pariter accuratissime disputa runt. Et q̃uis oĩus fere et qui bactẽ pestate et q bacten⁹ supra ducẽtesimũ ãnũ in his artib⁹ floruerũt cõis sit et uulgatissima in hac difficultate sententia. quã ipi firmã acidemõstratuis argu mẽtatiõibus ꝓbatã pdicant. tamen si hec opinãtes ingenij acumie altius cõtemplent, ꝛcelligent se nõ nullas phi sãtias aut negare. aut al'a atqs ille sen sit iterptari. Ut scis non ẽ meũ. neqs recti hois esse puto alior pferti, clari simor uiror aduersari sententiis. nisi ad id certissimis rõibus adit⁹ pateat. Hã id licere oĩbus arbitror. qõ sibi bone stuiz putauit Aristoteles cum sibi ami cum Socratez. amicum q̃ Platonẽ, sed magis amicaz ueritatez pfitebaẽ. Uerissimis igit mathematicbor atqs phor rõib⁹ pbantissimisqs auctoritati b⁹ sententias una illor oĩus uoce pbatas uiriliter iprobaui. Declarauī quoqs si cut lectitãdo qõnes ipsam pspicere po teris aliã ẽe i ea re ꝛclusionẽ mathẽa ticis discipl'is ac uetez phor opinõi b⁹ magis consentaneã. ꝛ ab huiusmõi scribentib⁹ mirifice discrepantẽ. Id circo maiore aĩo sũ aggress⁹ ut exẽplo tui quo duce mihi semp utẽdum istitui ab antiquor uestigiis nõ discederem. Hã si qũ mihi aĩus est occlt'as rerum cãs reserare. celum terrã mariaqz me tiri aut mente cõpleceri tu qdẽ tu inquã semp occurris quez imitatu digniss^m iudico. qm̃ et acutissime et sapientissi me singl'a uetez auctor dẽa pspicacis simo igenij tui acumie pscrutari soles. O pugnas quoqs incertas iuniorum scriptor opinões q̃ ab illustrib⁹ phis phantisqs mathẽaticis aliq^a ex pte dis fentiunt. Non cim eor rõnibus credis quas illi q̃ uetores fingũt q̃uis eis utã tur argumẽtatiõib⁹ q̃ concitis. sissil'es atqs ẽt mediocriter eruditis certissie uideãtur. Manc sapientiz cõsuetudinẽ iprimis laude dignã existiaui semp qõ nihil dig^m nihil magnificũ nihil exqsi tuz hẽm⁹ iuno oĩs nostra pficiscat eru ditio qõ ñ ab ill' uetertib⁹ nob diuinit⁹ relictũ inuenat. Sz nos ezrorib⁹ ducti qõ illi grauissie acutissimeqs scripse runt min⁹ fidel'z iterptãtes qõ accusat Licero icognita p cognitis ñ nũq̃ hẽ m⁹. At qm̃ te unicũ b⁹ nostre etatis lu mẽ. ꝛ quasi quoddã terrestre oraculũ sortiti sum⁹ qppe q nõ min⁹ i liberali b⁹ artib⁹ q̃z i medicor pfessione pnci patuz obtines. opusculũ b⁹ nõi tuo ca lege dicaui ut si qd ieptũ aut minus re cte scriptũ inueies eqssia igenij tui tru tina castiges ꝛ corrigas nec id p⁹ i pu blicũ pdire pmittas q̃z abste castigatũ emẽdatiqs fuerit. Hõ cim dubito qn plures admiraturi sint q aus⁹ sit ausu fere temerario cõez alior sententiã notis demõstratõib⁹ ipugnare. Sed unuz il lud maxio mihi solatio fuerit q q̃uis optis rõib⁹ ꝛfirmasse me putẽ meas i ea re ꝛclones tñ tua tãta ẽ apũ oẽs au ctoritas tãta sapi^a tãta eruditionis ma gnitudo. ut si tu quoqs ides meũ iudi tio tuo q̃uissio ꝓbauerit op⁹ b⁹ pe dẽ i publicũ audacter efferre. potẽt nz illos ipitor aut inuidor mol⁹ formida bit. Si igit lucubratiũculã hanc dignã iudicabis. q̃ in sapiẽtũ cõspectũ ipume

possit accedē. inflamabis mihi crede animus ad maiora: longeq; iocundio ra legent. b°. Tu uero Benedicte uir magnifice pro tua singulari in me humanitate libellum hunc nōnunq; lectitabis. cuiq; quid tibi supererit ocy. inter graues ⁊ quotidianas curas maxios q; labores. quib° assidue fatigaris tū i amplissimo inuictissimi cesaris nostri senatu tum pro tuenda custodiendaq; eiusdem excellentissimi principis bona ualitudīe. imo totius Italice rei publice salute optima. Sed dum hec mica leges tuū fortasse animus subibit; uetertis consueteq; tue ꝓemptationis recordatio cum a teneris usq; animis altissimarum rerum iuestigatione plurimum semp delectari consueueris. Sed iam ad ipsius questionis serie ueniam°. quā ideo uerbis familiaribus et apte mathēaticos usitatissimis texendas censui qm res ipa sponte sua sumas in se legentibus difficultates ostendit.

Trum pro portio motuū i uelocitate sit equalis ꝓportioni ꝓportionū potentiarū motuariū ad suas resistentias. Quod non arguit multipliciter et primo sic. A. mobile per totam secundā horā minoris erit potentie q̄ per primam et cum equali resistentia aut maiori mouebitur in secunda hora sicut aut q̄ in prima et tamē uelocius mouebitur i secida hora q̄ in prima. ergo questio falsa. consequētia tenet. nam minores habebit a potentia supra suam resistentiam proportionē in secida hora q̄ in prima ⁊ nō tardius. imo uelotius mouebitur in secida hora q̄ in prima. ergo non equalis est proportio motuum proportioni proportionū. Pro probatione assumpti Suppono primo cum comuni opinōe. Calculatis q̄ si terra nō esset naturaliter locata omneq; eius partes appeterēt atq; situarent terras totam nulla eius ipediente ut naturaliter locarēt sine ut centrum grauitatis eius fieret centrum mūdi secundo suppono q̄ si tota terra essz secundū quālibet eius ptē distans a medio mundi ex eadez parte semidiametri mundi et in duplo minus potēs esset in mouendo deorsuz q̄ nunc nihilq; resisteret eius descensui nisi aqua aut aer etiam aqua et aere per aliquid densiori bus q̄ nunc existentibus q̄ multum uelociter terra tota moueretur uersus locum naturalem. ita ut si per miliare distaret a centro mundi ad illud rationabiliter in minori tēpore q̄ in hora deueniret. Quibus suppositis pono q̄ terra nunc sit naturaliter locata et taliter leuifiat per horas in parte eius uersus nos situata q̄ si in fine huius hore erit terra naturaliter locata erit mota uersus nos per digitales q̄titates et si pro quolibet instanti huius hore erit naturaliter locata erit expedientis q̄ p hanc horam uniformiter uersus nos mouebitur. Et pono q̄ in secida hora ipa terra taliter et tm leuifiat solum in parte uersus nos situata q̄ si in quolibet instāti illius secunde hore future erit terra naturaliter locata mouebit terra in illa secunda hora uniformiter et per spatiuz quatuor digitorū uersus nos. et uocet tota terra. a. hoc casu posito pbatur assumptuz totum. nam q̄ a minoris erit potentie in secunda hora q̄ in prima sequit ex casu eius in secida hora leuifiet. q̄ et cum eadem resistentia mouebitur uel pax maiori in secunda hora q̄ in prima casui addatur. nas solus aqua aut aer nolo in hoc cāu resistat descensui terre. Quod et uelocius mouebitur in secunda hora q̄ in prima patet nas pertrāsibit spatiū quatuor digitorū in secida hora et solum unius in prima. si enim distaret a loco naturali p miliare posset in minori tpre q̄ in hora miliare ptransire. ubi et eius hoc esset in duplo minoris potētie q̄ in principio. sed in z^a hora nō erit minoris potētie q̄ tunc esset. nec eius maiori resistentia mouebit q̄ tūc moueretur ut suppono. ergo nunc poterit in z^a hora pträsire spatiuz quatuor digitorū uel maius. nō maius pträsibit q̄ moueret a loco pprio. ergo pcise p spatiuz quatuor digitorū in z^a hora mouebit. Et eodē modo pbatur q̄ solūmō pträsibit spatiū unius digiti in prima hora futura. quare ⁊c. Multas alias cōclusiones manifeste cōtra tituluz questionis pcedentes per modicuz hoc casu narrabo et stantibus suppositionibus dicis alibi formam quas nūc non adducam. Iteq; aliqua duo ab inequalibus proportionibus alterabūtur p datum tempus. et tamē equeuelociter alterabuntur illa duo per illud tempus. ergo questio falsa. Cōsequētia patet et assūptū pbatur supponendo cum cōi phorum opinōe q̄ aqua ab itrinseco sine p se sine ex cōsequēti illud fiat infrigidet ultra frigiditates cōtinentis. nas pono q̄ aqua nunc sit similis aeri illam cōtinenti que infrigidabit per horam fumram ab intrinseco ultra frigiditates aeris illā cōtinentis et sequit q̄ in media tertia huius hore finite uelociter frigefiet. dicamus ergo q̄ frigefiet in illa media tertia hore a proportione dupla. aut a dupla usq; ad triplaz. si fortassis diceret q̄ illa infrigidatio cōtinuo intendetur et uelocior. et uelocior erit. Et accipio unuz ualde paruā piperis q̄titatez ex toto similis illi aque fm calidi tatez que nunc sit posita in illa aqua et sit adeo pua q̄ frigiditas actualis nunc existens in aqua habeat supra calidita tem actualez piperis ꝓportionē centecuplā et nequaq̄ impediat illud piper illā aquā ab infrigidatiōe q̄tuis tardior fiet ꝓpter illud ipsius infrigidatio. Et quazo hoc cāu posito nunqd imediate post hoc frigefiet piper illud aut non. Si nō contra. nūc illud piper est simile aque et a aqua imediate post hoc erit frigidior q̄ nūc ergo imediate post h° erit cōtraria piperi habēs supra illud dominū quia ꝓportionē cētecuplā uel maiorez. ergo agit aqua in piper. Si sic uel ergo uelocius. a. aqua infrigidabit piper q̄ ipa infrigidabit uel tardius uel equeuelociter. nō ꝓmū quia tūc ageret. a. aqua in extrinsecuz. s. in piper ñ hās inclinationē ad frigiditatem ultra gradus ꝓpriuz. Si z^m et. a. a ꝓportione centecupla aget in piper. et a solum patietur a ꝓportione tripla uel minori. ergo a ꝓportione maiori motus tardior pueniret q̄ a data minori cōtra tituluū questionis. Si 3^m. sequit. etias q̄ a ꝓportione centecupla mot° eque uelox pueniret sicut a tripla. uel a tripla minori quare ⁊c. Etsi hoc ar^m euadere tenta uerit clarissimus phs et medicus. Magister Johannes de arculis. tu tamē si argumētationes quas cōtra illas responsiones formam cōsiderabis iudicabis q̄tuz satisfaciat argumēto. Iteq; pono q̄. a. hās calidiatez ut. 6. et frigiditatez ut. z°. egerit in. b. ipm assimilando in hora prime pterita et q̄ in medio o hore pterite ageret. a. in. b. a ꝓportione quadrupla: et patet q̄ deductis omnibus alys sicut suppono deduci post medium o hore pterite usq; ad finem illius hore egit. a. in. b. a maiori ꝓportione q̄ a quadrupla. Postq̄ post illō meduz o potentia eadez erat et resistētia minor q̄ in illo instanti et alia dedu cunt. Sitq; frigiditas q̄ est in. a. cum omnib° uniamētis que recipit ne corrū patur potentie ut duo gratia exemplī. Et sit. c. summe calidū potentie ut centum tātuz distans ab. a. ut in eo nō producat species calidiatis nisi potētie ut unuz et ex trāsuerso ita sumetur ut nō deuenire possint species. c. q̄tuncūq;

applicaret .c. per rectā lineas quasi ad
cōtactus .a. ad .b. uel sit obstaculus iter
.c. et .b. pbit eius multiplicatōes species
a .c. ad .b. etiā si .c. esset ex hac pte ime
diatum .a. et approximetur .c. ipi .a. hoc
modo ita ut aliqñ aget .c. in .a. et sequit
q̃ postq̃ nunc non agit .c. in .a. et aliqñ
aget et spēs caliditatis .c. in .a. sunt mi
noris potentie q̃ frigiditas .a. ergo in
cipiet agere. ergo in aliquo istanti incipiet agere. Sit istud .d. et sequit q̃ in
.d. nō aget .c. in .a. et q̃ in .d. erunt spēs
caliditatis .c. tantus potentes i .a. q̃tus
tūc erit potens frigiditas ipius .a. cuius
situs inuamētis resistere. Et q̃ imedia
te post illud aget .c. in .a. et q̃ tūc incipiet
infinite tarde agere .c. in .a. Aut g̃
imediate post .d. instans aget .a. in .b.
aut ñ. si nō. cōtra in .d. erit .a. simile .b.
et imediate post .d. calefiet .a. et nō ime
diate post illud calefiet .b. ergo imedia
te post .d. erit .a. cōtrarius .b. habens su
pra illud dominū. quia ppositione ma
iorē quadrupla. ergo imediate post .d.
aget .a. in .b. Si aget. uel ergo uelocius
alterabit .b. q̃ .a. uel equeuelociter. uel
tardius. Si primū ergo aget .a. ultra
gradus ppriūs. Si 2m et a minori pro
portione alterabit .a. q̃ .b. quia ab infi
nite modica .a. uel tempus erit post d.
inteq̃ alterē .a. a pportōe dupla et .b.
cōtinue post .d. alterabit a maiori pro
portōe q̃ a quadrupla. ergo a maiori
pportione motus pcise eque uelox pue
niet sicut a minori. Si 3m. g̃ a maiori
pportione motus tardior puenit, q̃ a
proportione certa illa minori quare ꝛc.

Ptē pono q̃ .a. sit unū corp̃ uniformi
ter difforme i caliditate ab .8°. ad 4°
2m cōmunē cursus cōplendi latitudines
ptarū qualitatis et nihil extrinsecū im
pediat aut uiuet eius actionem. Sit eim
gratia exēplī in uacuo ꝛ patet q̃ ifinite
modice potentie essentialis ē aliqua ps
ipius .a. 2m caliditatem terminata ad gra
dus caliditatis ut .8°. nullū recipiēs ab
alis ptibus uiuentibus, ad resistendus
infrigidantibus illam ptem ut patet per
ea que pbata ex 3°. pmisso in prio mēo
tractatu de reactione. et finite potentie
ē frigiditas existens imeditate aut dua
bus tercis eius terminatis ad aliquod
extremū .a. ad agendū in aliā ptem lad
summū terminata seu ad agendū in quā
libet ptem .a. minorē 3a. parte ipius .a.
terminata tamē ad summū. ergo si mot̃
insequit pportionē geometricā infini
te uelociter aget medietas .a. nō ad sum
mū terminata in aliquā tales ptem ipi
.a. ad summū terminata illas infrigidan
do. Forte diceret ut ibi in prio tracta
tu de reactione dictus est q̃ deductus
alus incipit infinite uelociter ifrigidari
aliqa ps .a. et q̃ imediate post hoc erit
aliqa ps illius diuidietatis uniformis.
Sed cōtra quia det unū ultās post pn
cipiū actōis in quo erit aliqua pars .a.
uniformis. et sit istud .d. contra in .d. o
pars residua .a. ab illa parte uniformi
multiplicat spēs frigiditatis potētiores
in 3a parte illius ptis uniformis. iterto
re et terminata ad ptes diformē. q̃ in
residuo illius ptis uniformis et nō pl̃
resistit illa 3a. illo residuo illius partis
uniformis. ergo si motus insequit pro
portionē uelocius ifrigidabit illa ter
tia residuo illius ptis et ita de tertia hu
ius tertie oīno arguerē. ergo imedia
te post .d. instans ista pars que in .d. est
uniformis erit diformis. Et etiā sequi
tur ut consideranti patebit q̃ imediate
post .d. minus frigida erit hec pars que
in .d. est uniformis. 2m extremus qō in
principio erat summe calidus q̃ 2m alia
eius puncta et ita pro omni o pbabit
imediate post illud .illud extremū esse
minus frigidū. ergo quocūq̃ istāti da
to imediate post illud infinite uelociter
infrigidabit illud extremū qō nō est
finitas latitudines frigiditatis recipiet
qō imaginationi repugnat. Ultes alique
duae potentie iequales mouebuntur i me
dio oīno similiter q̃tū ad oīa respectu
illarus se habētes et maior potentia cōti
nue maiorabit per horas et minor mi
norabit per illā horā et cōtinue in illa

hora eq̃uelociter mouebit̃ ille potētie
in figura et applicatione atq̃ in oibus
alis patare seruata. igit̃ pars q̃stionis
affirmatiua falsa. cōsequētia tenet cuius
cōclusio dicta imediate repugnet pōm.
q̃ tñ sit possibilis pbo. Et suppono q̃
postq̃ mobile motus uniformiter per ho
ras a pportōe tripla solus finitus spa
tius pertransibit in hora tota. q̃ illud sit
pedale et uolo q̃ .d. sit unus medius. io.
pedus cuius medietas supior sit uniformiter diuisibilis in resistendo motui
.a. p ipm ab uno gradu ad duos gradu
ut unū supra situato et gradu ut duo de
orsus. Sit ꝓo medietas eius inferior
uniformiter diformis i resistendo mo
tui .a. p ipm ab .8°. ad .12. gradu ut .8°.
ꝓsus sursus situato et gradu ut .12. de
orsus. Et extendit̃ latitudo resistentie
ab uno ad duos per maiores ptē et ma
iores ipius .d. quiescēti gradu ut unus
et facta pgressiōe gradus ut duo deor
sū uniformi. Et p pedale pcise i hora .a
nō moueat local̃ .d. medū pp hāc pro
gressiōes resistētie sic scis cē possibile
et sepĩ sit̃ posita a calculatore. Exte
datur ꝓo latitudo ab .8°. ad .12. p uno
res ptes et minorē ip̃ius .d. gradu ut .12
gescēti. ꝛ ita ut iste latitudines sint semp
imediate. Et hoc fiat sic dixi nō moto
local̃ medio pp huiusmōi pgressiōes
latitudinū. Sit ꝓo .a. grauis simplex po
tentie ut .17. figure piramidalis bene le
uis et polite. cuius cuspis sit ꝓsus sur
sus situata. et planities sit infra. et pcise
iuxta superficies ut .2° resistentes. Et
sit .b. potentie ut .16. similis figure cū
.a. et etiā 2m. superficies eius planā iuxta
gradus resistentie ut duo ꝛ cuspis eius
sit uersus sursus situata et taliter distet
.a. a .b. ut nequaq̃ se iuuent aut impedāt
in corū motibus et maiorē .a. in hora
hac uniformiter in potētia p unus ita ut
in fine hore nūc incipientis erit a poten
tie i mouēdo deorsus ut .18. ꝛ .b. uniformiter per unū minorē in potētia ita ut
in fine huius dicte hore erit ipm .b. so
lus potentie ut .15. in mouēdo deorsus.

Et arguo sic. In hac hora nunc incipiē
ti cōtinue erit .a. iuxta gradus resisten
tie ut 2°. et similiter .b. et uniformiter
ille gradus pgredie. ergo cōtinue .a.
et .b. equeuelociter mouebuntur. cōsequē
tia patet et minor sil̃ ex casu. et maior
pbatur: quia si nō .a. erit cōtinue iuxta
gradus resistentie ut duo. ergo incipit .a.
uelocius aut tardius moueri q̃ ille gra
dus resistentie ut duo pgredi. aut incipiet nō primū quia si .a. incipit uelocius
moueri q̃ gradus ut duo resistentie p
gredi. ergo incipit .a. pcedere gradus
resistentie ut duo et esse magis deorsus
q̃ gradus resistētie ut duo. ergo incipit
moueri cum resistētia maiori q̃ ut .8°.
ergo incipit tardius moueri q̃ ille gra
dus pgredi ergo nō uelocius. Nec dici
potest q̃ incipit tardius .a. moueri q̃
ille gradus resistentie ut duo progredi
quia incipet gradus ille resistentie ut 2°
pcedere .a. et esse magis deorsus q̃ .a.
ergo incipit .a. esse in medio minus re
sistenti q̃ ut duo. ergo incipit uelocius
moueri q̃ a pportōe tripla. et gradus
ille resistētie ut 2°. cōtinue pgrediturr
uelocitate tāta q̃ta solet moueri mobi
le motus local̃ a pportōe tripla. ergo
incipit uelocius moueri .a. q̃ pgredi
ille gradus resistentie ut duo. Et codem
mō penitus pbabitur q̃ in nullo istāti
huius dicte hore incipiet .a. uelocius aut
tardius moueri q̃ pgredi ille gradus
resistētie ut 2°. Et pro quolibet o huĩ
hore .a. mouebitur cuius p quolibet istanti
dicte hore erit .a. extra locus suus et eius
potentia maior resistentia et ante illud
fuerit ꝛ post illō erit quare ꝛc. Et quē
admodū pbatum est de .a. q̃ non uelo
cius nec tardius incipit nec incipiet mo
ueri q̃ gradus resistentie ut duo pgre
di et tñ a continue mouebit̃ per horas
eodem modo penitus idem pbabitur de
.b. omnes tale pricule cōclusiones ex
casu sunt manifeste quare ꝛc. Multe
alie cōclusiones a me deducte que non
dubito multis ipossibiles uiderent̃ ad
duci possent contra ptem affirmatiuam

ḡstionis que tñ cũ cõtra opinionẽ meã
ẽt pcedere uidẽrẽtur parũ mutatis casi
bus. Et cũ i lib° meo cõclusionũ diuer
sax ꝺducte sint ut i ꝛclusiõib⁹, 56.57.
58.59.60.61.62.63 et multis alijs eas
hic ommittã. maxĩe ẽt cũ clare ad illas
ubi a me ut existio sit tñsitz. Et si forte
rñdẽt z^m. mõs quẽ fecit ẽ clarissim⁹
pbo. d. Filipus aduita uenetus i rñdẽ
do cõclusiõib⁹ meis. 58.59.60.et.61.
quas bũt uidebis q̃ circa rñsiões illas
sitas q̃ pfecto subtiles fuerũt a me scri
pta sunt. Et uidebis ḡtuz sufficiẽter
difficultatez pñtez euacuẽt. Si ẽt dicẽ
tur ꝙ ille potẽtie in cãu dicto mouebũ
tur a ꝓportõe a q^a mouet ḡdus resistẽ
tie ut duo. h° nihil facẽ ad solõnẽ argu
mẽti. qz p° in rei ꝟitate nullus ḡdus re
sistentie local⁹ mouet nam positiuz ẽ in
cãu ꝙ solũ fiat ꝓgressio latitudinũ resi
stẽtie p medũ sine motu locali medij pe
bã: ꝓgressionẽ. qõ optie fieri põt p so
laz medij alterationez. Si ꝟo diceret ꝙ
ille potẽtie mouebũtur ab 1ª ꝓportõe
a q^a fiet ꝓgressio latitudinũ quia moue
bunt eq̃uelociter sic ꝓgredit ḡdus re
sistẽtie ut duo. hoc z^m ego ꝓbare labo
rau et ex illo deducebã q̃ p^m et q̃ tunũ
qõnis neqz ut pz i h° cãu. p^m ex z° seq
uidet. Et si diceret ꝙ ille potentie mo
uebũtur ab illa ꝓportõe a qua alterabi
tur medũ. h° nõ erit uex naz ifinite ue
locitet alterabit medũ ubi erũt ille po
tẽtie. Itẽ ñ appet quomõ neqz quare i
aliq° pũcto. d. medij fiat altera° resistẽ
tie a ꝓportõe tripla. Itẽ. a. po^a erit ma
iozis potẽtie q̃ ut. 17. et nullã resistẽtiã
bẽt i ei⁹ motũ deozsũ nec bẽbit nisi h°
. d. mc^m taliter ut poit cãus i resisten^a
uariatuz. et sil⁹. b. erit miozis potẽtie
q̃ ut. 16. et nihil resistet ei⁹ motui nisi
hoc medũ tal⁹ uariatũ. Eodẽ mõ peni
tus se hãs respectu eius et respectu. a.
ergo ḡtuncũqz ponat illud medũ ita i
resisten^a uariatum aut a tali ꝓportõe
alteratũ resistere motib⁹ a et. b. cũ equa
lib⁹ resistentijs ꝙ eq̃uelociter mouebũ
tur. a. et b. potentie inequales. quare a

ꝓportiõibus iequalib⁹ motus eq̃uelo
ces cũ ceteris ꝓbus ꝓuenĩet. Itez cal
culator semp uolui i cõclusiõibus suis
et ꝓbationibus ꝙ in ꝓgressiõe latitudis
resistẽtie p medũ aliqõ potẽtia mouea
tur a ꝓportõe qua bz ad resistentiaz ẽ
mediatã quare ꝛẽ. Itẽ potẽtia ut. z.
aut ut trdi aut ut. 4^or. posita ubi est gra
dus resistẽtie ut duo nõ moueret a pro
portõe a qua fit ꝓgressio. ergo nec iste
potẽtie a et. b. ergo fuga illa nihil ad ꝓ
positũ. Quare qcquid isti ꝓtelligant per
illas potentias moueri a ꝓportõe a q^a
ꝓgreditur latitudo nõ euadẽt in aliquo
difficil⁹tatẽ argumẽti. Itẽ pono ꝙ. a. pe
dale uniformiter i oibus augmẽtet⁹ a
cã pedali uniformi coestẽsa cũ. a. ad du
plũ, i boza q̃ cã augmẽtans fit. b. et de
ducant bĩa extrinseca uiamẽta et ipe
dimẽta et arguo sic. sicẽ se bz. b. potẽtia
ad ei⁹ medietatez ita se bz a mobile ad
ei⁹ medietatẽ, g° a pmutata ꝓportõe sicẽ
se bz. b. potentia ad. a. mobile ita mediẽ
tas. b. potentie ad medietatez. a. mobi
lis. igit ab equali ꝓportõe augmẽtabi
tur. a. mobile a. b. potentia ꝓportione a
q^a augmẽtabit medietas. a. mobilis a
medietate. b. potẽtie. Et tñ uelocius au
gmẽtabit a mobile q̃z medietas. a. mo
bilis co ꝙ. a. mobile ꝓ huiusmõi augu
mẽtationẽ acqret i bo^a pedalẽ q̃ztatẽ.
Et medietas. a. mobilis solũ acqret me
dietatẽ pedalis q̃ztatis i bo^a ꝛ uelocit
tas augmẽtatõis z^m põnez calculatoris
ꝛ euidẽter ab eo ꝓbataz attẽdit penes
q̃ztatẽ absolute i tãto tpre acqsitã. qz
ꝛẽ. Itẽ aliq^a po^a ma^or equalẽ resistẽ
tiã imo cãdez ꝓ aliq° tpre tardi⁹ moue
bit q̃z po^a b^or. data mouebit per aliqõ
datũ tẽp⁹. igit qõ f^a. ꝙ^a tz ꝛ assir^m ꝓbo.
pono ꝙ soz. in bo^a p^a futura mouebit
tarde manũ sua cũ magno tñ nixu ꝛ co
natu sicẽ si tieler aliqõ mag^m. põd⁹ pellẽ
ꝛ tardẽ tñ uelz illõ pellẽ. Et ꝙ i z^a bo^a
mi⁹tz uelocitez fz ñ ꝛ tãto conatu ꝛ nixu
mouebit manũ. sicẽ si uelocitez mouẽt
manũ ut muscaz expellẽt uel capet. Et
arguo sic aliquanta causa ꝓhibezet ma

nus in z^a. boza a motu q̃ztatis cã si manus
occurrẽt i p^a boza non ꝓpediret illas a
motu ꝛ man⁹ ẽ cadez ul' saltem equal⁹z
ex se resistet in p^a boza sicut resistet i
z^a. g° fortior ẽ cã que mouebit manus
in p^a boza q̃z cã q̃ mouebit manũ in z^a
sine hoc erit ex maiori q̃ztitate spiritus
mãu applicatoꝝ in p^a boza q̃z in z^a si
ue ex uaria coꝝ applicatiõe. ꝛ non min⁹
resistet manus in z^a boza q̃z in p^a. ergo
maior po^a tardi⁹ mouebit data resistẽ
tiã q̃z po^a minor equalez uel cãdẽ. Hec
9^a. pz cũ ex cãu uelocius mouebit ma
nus in z^a boza q̃z in p^a ꝛ minor poten
tia mouebit manũ in z^a boza q̃z i p^a ut
iaz ẽ deductuz quare. ꝛẽ. Itẽ ponat
festuca sup pondus qõ in horologio ꝺ
orsuz cõtinue p magnũ tẽpus ut. 12. ho
raꝝ mouebit ꝛ concãgat illõ so^m scõm
meduz scõm longitudinẽ ꝛ z^m. q̃ztatẽ
ipsi⁹ festuce. Et sit alia festuca in oib⁹
equalis ꝛ sil⁹is priori i aere oio dimi
sa nature sue. Et sit in oib⁹ aliis pitas
Sit p^a. a. z^a. b. Et arguo sic. uelocius
mouebit. b. q̃z. a. ꝛ non. a. maiori ꝓpor
tione mouebit. b. q̃z. a. g° ꝓportio uelo
citatuz non insequit ꝓportionẽ ꝓporti
onuz. ꝛẽ. 9^a pz ꝛ maior ẽt ẽ ex se mani
festa. b°. arguit. uel. a. mouebit. a. pro
portione potẽtie sue ad agregatũ ex re
sistentia eius intrinseca ꝛ ex resistẽtia
aeris exteriozis. ul'. a. mouebit. a. pro
portione potẽtie sue ad aggregatum ex
resistentia eius intrinseca ꝛ ex resisten
tia ponderis. ul' mouebit a ꝓportõe po
tentie sue ad aggregatuz ex resistentia
eius intrinseca ꝛ resistentia aeris ꝛ ex
resisten^a illi⁹ põderis. Non. n. rõabil⁹z
dici debz ꝙ. a. mouebit a q̃ztate põde
ris. nam si. a. festuca eẽt absolute leuis
ita ut non appetẽt i aere deozsuz moueri
neqz q̃z i aere põita deozsuz moueret
moto tñ i° horologij põdere i aere ꝺoz
suz cui eẽt immediata Si p^m ꝛ cũ ab eq^a
li ꝓportõe ẽt mouebit. b. ꝛ. ꝓportõib⁹
equalib⁹ puẽiẽt mot⁹ iequeloces. ꝛ ita
qõ f^a. nõ z^m. nã potẽtie. a. ad solaz resi
stẽtiã põderis ẽ ꝓpor° miozis iequali

tatis. ꝛ eodẽ mõ ñ pot dici. z^m qz oio se
q̃t. 9° aducta ꝗ qõez q̃z. ꝛẽ. Itẽ sit due
tabule supficies bñtes lencẽ ꝛ politas
c. ꝛ. d. ꝛ. c. cõtãgat terrã cuz uno c̃mo
lõgitudis ei⁹ quasi ãgulũ rectũ cũ terra
facien°. Alia ꝟo. s. d. cõtãgat terram. s.
magis obliq̃ cũ uno ex ei⁹ c̃mis lõgi
tudis unũ ãgulũ mi⁹tũ acutũ cum terra
cãndo. Et ponãtur duo pondera spica
oio sil⁹ia i q̃ntate magnitudine ꝛ alijs
quoꝝ unũ sit. a. ꝛ aliud. b. ꝛ ponat. a. in
c̃mo. c. distãtiozi. a. terra. b. ꝟo ꝓpnat
i c̃mo. d. a. terra distãtiozi. Et arguo
sic. uelocit⁹ mouebit. a. q̃z. b. ꝛ ab equa
lib⁹ ꝓportõib⁹. a. ꝛ. b. mouebũtur. ergo
qo f^a. 9^a pz cũ maiori. ꝛ assir^m ꝓbo. p
miozi. equal⁹ ẽ po^a. a. potentie. b. ꝛ resi
stẽtia cũ q^a mouebit. a. ẽ equal⁹ resistẽ
tie cũ q^a mouebit. b. g°. a. ꝓportõibus
eq̃lib⁹ mouebit. a. ꝛ. b. Hec 9^a. pz ꝛ si
mil⁹ a°^r ex cãu. b°^r et ẽ mãifesta. nã aer
eq̃l⁹z resistit ꝛ respectu. a. ꝛ respectu. b. ꝛ
tabule oio sũt pes i eaꝝ dẽsitate plãtie
ꝛẽ. Fõte dicet ꝙ. d. tabula ita obliq̃ se
hãs magis resistit motui. b. supra ipaz
q̃z resistat. c. tabl⁹a motui. a. supra ipaz
Sz ñ qz co dato sq̃rẽt ꝙ nõ oẽ graue
siplex spicũ positũ supra. d. i uacuo mo
uereꝛ deozsuz poitis i uacuo ul' que cõi
ter poit cõsuꝛuerũt adẽ ut possit fieri
mot⁹ i uacuo. 9ñs f^m qm̃ semp potẽtio
ra erũt illa q̃ pmouẽt ad motũ circl⁹arẽ
cumsimo g̃uis siplicis spici poiti sup. d
deozsuz q̃z illa q̃ ꝓpediũt i uacuo. Et 9^a
pz qz pono ꝙ. c. resistat utinũ si descen
sui. a. resistit. Et. d. resistat ut duo ꝛ
sit. c. spicũ g̃ne siplex positũ i c̃mo. d. di
stãtiozi. a. terra so^m potẽtie ut duo ꝛ se
q̃t ꝙ post q̃z. d. resistit ut duo ꝛ. c. ẽ solũ
potẽtie ut duo ꝙ. c. nõ mouebit supra.
d. i uacuo. ꝛ oib⁹ extrinsecis ꝓpedimẽtis
ꝺducti. Itẽ si. c. resistẽt motui. a. ꝺoz
sũ ꝛ. d. resistẽt ẽt motui. b. ꝺorsũ magis
resistẽt. c. q̃z. d. g° a maiori ꝓpꝛtõe move
bit. a. q̃z. b. ꝛ tñ uelocit⁹ mouebit. a. q̃z. b
g°. f^a. qo. 9^a. z^a pz ꝛ p^a nõ aliqõ g̃ne ꝺ
orsũ motũ frãgẽt. d. q̃ztũ g̃ne ita me tũ ñ
frangeret. c. ergo magis resistet descen
sui ill⁹ g̃nis. c. q̃z. d. 9^a pz nã. d. nullo°

ipediret illud a descensu z^m rectā lineā
in casu aliquo. c. uero sic. qz. z̄c. Ytem q̄
ro nūquid qn̄ planum ita mouebit ut
cū linea a centro terre ptracta usq̄ ad
extremus remotius illū plani angulum
minus z minus acutus causabit augebit
resistentia eius ad motus circularē gra
uis super ipo tal'z q̄ equaliter i oī alio
plano equales angulos causanti cus illa
linea a centro terre ptracta z codēmō
moto equaliter absolute sine aritbmeti
ce crescat resistentia ad motus circula
res grauis supra ips aut si lū eque pro
portionabil'z augebit resistentia in oī
bus planis codēmō se habentib' respe
ctu terre. z codēmodo ellenatis nō pri
mus qz tunc i sine qn̄ eqdistarēt orizō
ti oīa plana equaliter resisterent motui
grauis deorsus. 9ns f^m. nā plus resiste
ret tabula maioris pfunditatis q̄ mio
rus ceteris paribus ut ps. z 9^a ē maife
sta. nas cū ista plana angulus rectus cus
terra causabāt sine ppendiculariter ter
ras respicerent nullo° descensui grauis
illi contangēs resistētia. ita. a. nō gradu
resistentie incipiet eax resistētia angu
mentari z equal'z augumentabit quare
z̄c. Non ēt z^m dici pōt qn̄ cū erunt pla
na eqdistantia orizonti diuersax pfun
ditatis plus tunc resistet motui deorsus
grauis supra illud positi planū maioris
pfunditatis q̄ minoris. Etiā qn̄ utrūq̄
illox duox planorum medietatē gratia
exēpli anguli recti causaret cum terra
plus resisteret motui grauis deorsum.
planus maioris pfunditatis q̄ minoris
qn̄ tūpoi frangerēt nec flecteret illud
grauc planus minoris pfunditatis 9ns
f^m ut ps. Nam notiardius mouebit ḡ
ue sup plano maioris pfunditatis q̄ ḡ
ue equale z consil'e sup plano minoris
pfunditatis ceteris pibus ut ad expiē
tiā ē manifestus cui tū oppo^m ēt nisi
9ns esset f^m. z 9^a ēt ps quare z̄c. Oia
subtiliter considerāti erunt manifesta.
Ytem grauc appensus in eqlibra ab
eadem ppoztione mouet partis distās
a centro equilibre z multus distans ab
eodem z tam̄ uelocius mouet multū di
stans q̄ pax ceteris pbus. g° q̄o f^a. 9^a
ts z assu^m pro minori ē mānifestū z sil'z
pro maiori cus potentia z resistētia in^
biq̄ equales imo eedem uidean̄t. Et si
diceret q̄ q̄to grauc magis distat a cē
tro eqlibre tanto ē maioris potentie i
mouendo deorsū saltē z^m sitū ut coiter
dici cōsueuit sed ō qz aut q̄to grauia
magis remouebit a centro eqlibre tāto
magis addit ad eox tales gravitatē ari
thmetice aut geometrice. non pmitū z^m
omīs qui loquūtur in hac mā qō ēt facī
liter expimento z rōe pbaret. non z^m
qz in infinitus remitteretur gravitas a
magni ponderis in eius appropinquati
one ad cētrū eqlibre. 9ns f^m. qm̄ nullū
maioris difficultatis cēt tenē eqlibrā
sil' cus. a. pondere i aere q̄ solus equi
librā quod est f^m quare z̄c. Ytem. a
equeuelociter pro dato instanti mouet
. c. resistentias sicut. b. potentia equalis
a. mouet. d. resistentia maiores. c. g° a p
portionibus īequalibus motus īequelo
ces pueniūt. g° q̄o f^a. z^a 9^a ē manifesta
z ēt prima. qz ppoztio. b. ad. d. ēb^ot ip
poztione. a. ad. c. z tū motus sunt equa
les ex assumpto. Assumptū tū pbatur
sic. pono q̄. b. potentia sit ut. 20. que in
nullo variabit. z. d. sit sua resistentia q̄
nūc sit ut quq̄s z que uniformiter i bo
ra minorabit in resistendo respectu. b.
usq̄ ad non gradus. z sequit q̄ i ifinu^m
maiorabit i hac hora ppoztio. b. supra
d. Sit. k. po^a sicut duo. z. l. resistentia
sua ut unus supra quā nunc habeat. k.
z ēt continue habebit ppoztionē in du
plo minorē q̄ habebit p eodem o. b. su
pra. d. z minorē cum hoc. l. tal'z q̄ sem
per erit. l. minus q̄ z. d. sicut optīe consi
deranti patebit to^m casus cē possibilē
Et sit ppoztio. b. ad. k. g. z arguo sic.
nūc ppor°. k. ad. l. ē minor. g. ppōtiōe
z i if. minus maiorabit i hac hora ppor°
k. supra. l. eo q̄ i ifi^m maiorabit ppor°
b. ad. d. z ppor°. k. ad. l. sēp erit medie
etas ppōtiōis. b. ad. d. a' p. alī° o bui'
hō erit ppor°. k. ad. l. equalis. g. ppor°
ni. Sit nunc gratia exempli ill'd o z ar
guo sic. nunc ppoztio. k. ad. l. ē equal'
g. ppoztioni. ergo ppoztio. b. ad. d. ē
duc. g. ppoztiones cus ex casu sit sem
per ppoztio. b. ad. d. dupla ad ppoztio
nem. k. ad. l. z sil'z ppoztio. b. ad. l. est
duc. g. ppoztiones. nas interposito k. in
ter. b. z. l. erit ppoztio. b. ad. l. composi
ta ex ppoztione. b. ad. k. que est. g. z
ex ppoztione. k. ad. l. que ē. g. sine sibi
equalis. Sit ita. a. potētia ut. 20. z. c. re
sistentia sua tanta q̄to nunc ē. l. resisten
tia. z fuerit sibi per temp' applicata. z
ps q̄. a. ad. c. ē duc. g. ppoztiōes sine p
poztio dupla ad. g. ppoztionē. z simil'z
b. ad. d. ē ppoztio dupla ad. g. ppozti
ones. g° cēueloceter īcise mouet. a. po^a
c. resistentiā sicut. b. potentia d. resistē
tias. Et tamen. a. z. b. potentie sunt eq^a
les ex casu posito. Et. c. resistentia est
minor q̄. d. resistentia qz. c. resistentia
ē equalis. l. z. l. resistentia ex po° i cāu
semp erit minor. d. quare z̄c. Ytes b.
est unus me^m in extremo supiori ad nō
gradus resistentie terminati. nl' ad gra
dus resistentie ut duo terminati in cui'
nullo puncto est resistentia equalis. a.
potentie z tamen. a. potentia posita i ex
tremo supiori. b. appetens mouēri de
orsus non incipit ns incipiet mouēri ō
orsus ipsa potentia z. b. medio eterno
tempore per possibile aut p ānus cōser
uatis medio nequaq̄ in resistētia uari
ato nec variando z. a. non in potentia
nec figura nec applicatōe variato. Et
ceteris paribus atq̄ omibus īpedimē
tis deductis. ergo questio f^a. 9^a ps. nas
talis potentia haberet ppoztionē maio
ris inequalitatis supra medū z alūde
non haberet resistentias in mouendo z
tū non moueret. assumptus tamen pars
posito q̄. d. sit me^m bipedale. cui' peda
le supius sit. c. z uniforme in resistētia
ut duo z pedes inferius sit. b. z dispo
situs ut ponit casus pro concl'one. 53^a.
in libro concl'onis diuersax positus. z
sit. a. grauc simplex potentie ut. 8°. nas
superficiē supiorē. b. z ps totum assu^m ut
euidenter deductū est in probatōe illi°
concl'onis. 53. Ytem. a. pro quolibs
o hore future a minori ppoztiōe move
bit q̄. b. z non infinite uelociter move
bit. b. z tū spaciū i hora pertransibit q̄
tus. b. g° q̄o f^a. 9^a ts z assu^m ps ex 7cl'o
ne. 76. z et' probatōe que cus lōga sit
z maifesta non hic posui cā. Ytē alī
quis motus ē alio precise in duplo uelo
cior z tū ppoztio a qua fit uelocior
non ē in duplo maior ppoztōe a qua fit
resistior. g° questio f^a. 9^a ts z assu^m pro
bo. pono q̄. c. sit unū frigidius cuius fri
gidtas sit potentie ut unū. Et sit. a. unū
cal'm. cui' cal'itas sit potentie ut quatu
or ut taliter applicatus c. z ps q̄ si. a. p
hora haberet hanc ppoztionē supra. c.
q̄ in hora certā latitudinē caliditatis in
c. gnāret. pono ergo q̄ gnāret caliditā
tē ut unū z uolo ultra q̄. b. cal'm equal'
potentie cū. a. ex alia pte. c. equal'z apli
cetur. c. sicut. a. Ita q̄. b. gnāret in. c.
unū ḡdus caliditatis i hora si solū cēt ul
lī applicatus. Et arguo sic. a. non īpedit
b. ab actōe ei' i. c. nec. b. īpedit. a. ab ac
tōe quā facēt i. c. g° ab ill' duob' agen
tibus. puta. a. z. b. sil' agētib' i. c. gnābi
tur duplū ei' q̄ō gnētur ab uno aut pl's
q̄ duplū. g° mot' ab ill' duob' sil' pueri
cus erit i duplo uelocior aut magis q̄ i
duplo uelocior q̄ mot' q̄ so^m ab uno il
lox agentū pueniret. z tū ppor° illox
duox agentius sil' sumptox ad. c. non ē
in duplo a°' ppoztōe. a. ad. c. ut ps qm̄
ppor°. g° ad unū nō ē dupla ad ppozti
onē 4°' ad unus ut sequitur cōes pos
tōes sine ptē q̄onis aff^m dūt qz z̄c. Et
b° ar^m ēt eudētū pcedit i motu locali.
qz pono q̄. a. sit una tēra figure piramī
dal' bns magnā ?cantatē aditra quā lo
cari ?modo possit alta terra tāte q̄ztita
tis q̄te ē. a. z sit potentie motie dorsus
ut 4°' z aer p to^m resistat motui a p ips
cuspide pōta iferi' ut unū Et suppono
q̄ p' q̄ spaci^m pertāsitū i ho^a tota a mo
bili p h^m moto a ppoztōe quatrupla ē
fin^m q̄ illō sit pedale z pōat a i b aere
distās a terra p. 10. pedalia z ps q̄ dedu

ctis aliis immanentis movebit a.p horas nunc incipientes per pedale solum. Volo ergo q̃ in principio secũde horę ponat̃ in.a.b.terra simplex potẽtie ut quatuor. Et ita loquitur in.a.ut aer exterior non plus neq̃ minus resistat motui cui composito ex.a.z.b.q̃ motui soli a.sicut patet cẽ possibile. Et arguo pro z^a hora sic. si.a.non impediret ad motũ ipsius.a.deorsus ns impediret.a.movetur in z^a hora deorsus a.solo.b per unus pedale. Simil'z si.b. non impediret a ad motus ipsi?,a.deorsus ns impediret a.ex se moveret̃ in illa z^a hora deorsũ per spatũ pedale.igitur concurrentib? a.z.b.simul ad motus.a.moveb.t̃.a.in z^a hora deorsus per bipedale.g° q̃stio f^a.prima 9^a patet qm̃ a.non impedit b.a.movendo.a.nec.b. ipedit.a.a. movendo.a.z utrumq̃ per se moveret.a.p pedale in hora ergo illa duo simul movebunt.a.per bipedale.z^a 9^a etiam pz qm̃ motus erit in duplo velocior in z^a hora q̃ in prima z tamen proportio.a qua movebitur.a.in z^a hora non erit i duplo maior in z^a hora q̃ proportio.a. qua movebit̃.a.in prima hora nam in prima movebitur.a.a proportõe quadrupla z in z^a ab 8ª quę ut isti dicunt nõ est dupla ad 4^am. Et si diceret̃ ut tam aliqui dicere voluerunt q̃ in primo casu c.non movebit̃ a proportione.g ad motũ nã ex applicatõe.a.z.b.ad.c.ex eo q̃ a unat.b.ad agendus in.c.z unat̃.a.b.fit una po^a totalis ex eis mai^or q̃ ut 8°. Et codemõ dicerẽt ut existimo in 2° casu sed contra ut tũc arguebas aut ex tali applicatõe.a.z.b.fit potẽtia ifinita aut finita.si primus ergo infinite velociter alterabitur.c.ab illis duobus simul z taliter applicatis ipsi.c. Et infinite velociter movebit̃ in aere.a.in z^a hora i 2° casu si finita.fiat ergo potẽtia ex additione.a.z.b.quorus utrũq̃ per se est ut quatuor z que mutuo se se unant ad agendus ut.100^m. Et pono q̃ in primo casu.c.sit solum potentie ut una cẽtesima unus. Et in 2° casu aer sit tante q̃ uta tis q̃.a.possit per primã z 2^am. horã moveri etiã si moveret̃ a proportione duorũmille ad unus z solũ uniformiter resistat motui.a. per ipm ut una centesima unius.z ps q̃ potentia ut.100.non habet 2^m uas comunẽ quam isti sequebantur in sic respondendo pproportionẽ in duplo maiorẽ supra unã centesimas q̃ habeat potentia ut 4^or supra unã cẽtesimas ut interponẽtur quatuor iter unã centesimã z.100^m. erit 2^m illam unã comunẽ manifestus.nã quatuor ad unam centesimã ẽ pproportio quatricẽtecupla z 100^m.ad quatuor ẽ pproportio.25^a.z tamẽ per ar^m.formatus potentia ut.100^m. in duplo velocius aut plus q̃ in duplo velocius movebit resistẽtiã ut unã.100^am q̃ potentia ut quatuor movebit illã.g° q̃stio f^a. Item aliqui? mobilis resistentia crescet per totũm hanc horã futuram nunc incipientes z potentia equalis erit et codẽmodo applicata z tamẽ illud mobile cõtinue equevelociter movebit̃ z uniformiter per hanc horas.g° questio f^a.9ª tenet.nam si resistentia crescet z potentia erit eadẽs z equalis ergo pproportio potentie ad resistentiam minorabit̃ z assu^m probat̃.nas postq̃ intelligentia movens orbes hunc ẽ finita sit potẽtie ut 100^m.z postq̃ finite velociter movet suum celum.pono q̃ movetur ipsum tanta velocitate q̃ta solet a proportione dupla provenire.z volo ultra q̃ q̃ q̃ celum non resistat motui ex se addatur tamen et resistentia successive aut gnẽtur in eo resistẽtia successive in hora.a.non gradu ns ad gdũ ut 2° manente pitate in intelligẽtia movẽti q̃ tũ ad et? potentiã appetitus z applicatões z ps q̃ intelligẽtia cõtinue equevelociter movebit illum orbem sicut intellexit aliqm̃ velocius aut alm̃ tardi? in hac hora Si p^m z i o me° habit minorẽ pproportõs i^a intelligen^a supra orbẽ q̃ i o terminã ti'p^am 4^am ptes hõc.g° a pportõib? ie q̃lib? mot? equeloces puẽiẽt z ita erit assumptũ verum. Si 2^m ergo ides motor z equalis velocitas movebit mobile motus resistens suo motui q̃ movebit idemmobile nul lomodo resistens suo motu stante in omnibus aliis pitate. Qõ neq̃ q̃ rõni ẽ consonus. Si 3^m z pro quolibet o huius hore habebit p portiones maiores dupla illa intelligentia ad suũ orbes z tardius movebit q̃ agens movens a proportiõe dupla.g° a proportione maiori mot? tardior p ueniret q̃ a potentia data moventi a p portione minori. Et hoc ar^m fuit ipsi ptis clarissimi phi dñi philipi adiute eius subtiliter responderet ad argumentationes quasdas a me formatas circa eius priores responsiones ad quasdas ex concl'onib? meis. Item sit.a.aliquod grave planus leve 2^m superficies inferiores quod apensus per cordã movebit̃ uniformiter deorsus usq̃ ad contactus imediatus.b.plani cui nunc equedistat. Et arg° sic.ifinite velociter movebitur aer inclusus vel medians inter a.z.b.z non ab infinita proportione movebitur aliqui? aer.ergo questio f^a. 9ª tenet z assu^m pro prima parte est manifestus.pro 2ª etias parte patet.nã.a. est solum potentie finite i movendo aerẽs z aer tantus aut plus resistet ꝗ sus fines q̃tus aut q̃ versus principius.tũ quia densior erit magis versus finem q̃ versus pncipũm. Cum etiam qr magis uniamentũ recipiet ab.a.z ab.a.b. in resistendo versus finẽ q̃ vers? pncipũ ut plane probari poterit quare.z c̃. Item sequeretur q̃ nullum simplex unq̃ movebitur motu quo appetit movere z tamen mixtus aliquod aliquãdo movebitur natural'z motu quo appetit movere. Imo z aliquando velocit? z naturaliter q̃ appetat movere.qm̃ rationale.qm̃ si sic iamis cẽt ille appetit? i simplici.Et 9ª patet.nam si motus insequẽt̃ pproportiones z c̃.g° subtiliato medio i ifinitus.i infinitus velocitarẽt̃ motus naturalis gravis simplicis in eo positi ex locum suus naturalẽ. ergo infinite velociter esset mobile grave simplex deorsum z nullus tale unq̃ naturaliter infinite velociter movebit̃ deorsus g° z c̃. Si vo in.a.mixto sit gravitas intrinsecam p̃por° dupla tale aliqm̃ movebit̃ a proportõe dupla aut velocius q̃ a proportõe dupla ut si i medio deorsus moto.a proportõe dupla aut.a.maiori movebit̃ aut impulsus deorsus aut adductus gravi simplici aptũ mitus velociter in 1° medio moveri movetur quare.z c̃. Item sequeret̃ q̃.a medũ resistens p totũ ut 4^or non per maiorẽ latitudinẽ motus impediret.b.q̃ ue simplex potẽtie ut 8° q̃.c. q̃ue simplex potẽtie ut.100^m.9ns irratõale videtur qr tardius movebit̃.b.q̃.c.i.a. medio cui m̃ equevelociter deberẽt i illo medio moveri postq̃.codes gradu precise utrũq̃ appetit movere. Et equalis latitudo motus subtrahitur tã.a. motu b.q̃.a.motu.c.9ª tamen patet.nã ifinite velociter utrumq̃ illor ex se movẽt̃ deducta resistentia z impedimento exteriori si pars affirmativa q̃onis ẽ vera. Et nunc utrumq̃ solus finite velociter movebitur in.a.g° infinita latitudo motus subtrahitur pprter.a.a.motu q° naturaliter.b.z etiam .c.moveretur aut appetit moveri deducto extrinseco impedimento. Et non est una latitudo ifinita maior alia quare.z c̃. Item eodem modo sequeret̃ q̃ in infinitus maiores latitudines motus subtraheret.a.medũ supradictus p totum resistens ut 4^or ꝗ motu.c.simplicis in ipso motu velocitate ut.100^m q̃ de motu.d. gravis mixti potentie ut 8° in eo motu solũ velocitate ut unus quod videtur incõveniens.z 9^a erit manifesta z ex statim dictis deduci poterit quare.z c̃. Item sequeret̃ q̃.a.terra.simplex potẽtie ut 8° pellet.b.ignes potentie ut.100^m. Et nõ per temp? nec per o contanget illus.9° est irrationalis. Et q̃ sequat̃ data veritate ptis affirmatie q̃onis ꝗbo. Pono q̃.b ignis pur? potẽtie ut.100^m.z perfecte spte? sit i medio mũdi.z ps q̃ ipo phibito.a.rarefactõe z positus alus q̃ cõiter põi ꝗsuerũt ad.b° ut mot? localis

subt? uel superi? fieri possit in tractu
b igitur nõ ascendet posita pirate i oib?
ex oi pte celi qm̃ nõ maior rõe uersus
una pte celi q̃ ꝓs? alia mouebit. fuerit
g° ita p die. Et uolo q̃.a.terra simplex
potentie ut.8°.sit i cõcauo lune ⁊ inter
a.⁊.b.sit tractu.sint.n.oia corꝑ ifra ce
lis preter.a.⁊.b.lanchilata.⁊ sequitur q̃
immediate post hoc.a. contãget.b.g° pe
let.b.ex alia pte.9ª hec ps qm̃ immedia
te post hoc plus pmouebunt facienta
ut.b.mouebit ad pres celi oppositas et
q̃ qua mouebit.a.q̃ impedietia. ne ita
mouebit ut satis constat qõ et.a.nõ cõ
tanget.b.p temp? nec p o ps.nã immedia
te p? b° erit.a.i cẽtro terre.⁊.b. icõca
uo celi.postq̃ ifinite uelociter monebi
tur.b.ex eo q̃ oẽs et? ptes inclinabunt
ad motũ tot?.ut calculator de motu ter
re.pbant q̃z ⁊c:¶ Ite a pportõe eqꝑ
litatis fit mot? g° qstio 4ª.9ª ts qz illi?
motus sic facti a pportione equalitatis
ad motus factũ a pportõe dupla eet ali
qꝑ ppor° ⁊ tm̃ pportõis equalitatis ad
pportões dupla nulla ẽ ppor° ut dicit
tua cões sequtes.⁊ tenetes pte affirma
tuã q̃onis affirm̃ pbat. Dono q̃ supra
b.lapide ut.100m motu.a.figure pira
midalis zm planitẽ descẽdẽtis ⁊ poten
tie ut.8° resistẽtes sit aer ita difformis
i resistẽdo motu.a.q̃ a.resistet motum
suũ uniformiter usq̃z ad nõ gradũ succes
sive usq̃z ad.b.deuenendo.l' sit aer dif
formis a gradu ut duo usq̃z ad gradum
ut 8° gradu ut 8° deorsum ⁊ ꝓsus.b.sit
tanto.Et sit ita difformis ut.a. remittat
motũ suus uniformiter ⁊ successive usq
ad nõ gradus.Et sit nũc aliquod o i q°
tas resist? ẽ mot? i.a.usq̃z ad nõ gradus
Et arguo sic ul'.a.ẽ immediatũ.b.l' nõ.si
primus ergo dimisit medũ sive aeres in
extremo eius quod erat resistẽs ut 8°.
ergo a pportõe equalitatis factus est
motus.Si zm uel ergo inter.a.et.b.sine
dat aliquis aer.uel sola aeris superficies
q̃ resistit ut.8°.nõ.zm.quia ibi esset sup
ficies notabilis ut tanta q̃tas est plani
ties.a.sine corpore qõ est impossibile.

Si primũ ergo.a.esset ut sit aerẽ min?
q̃z ut 8° eius motui resistentes.ergo nõ
erit remissus motus ul'.a.usq̃z ad ñ gra
dus.Imo adhuc ultra mouebitur ⁊ nũc
moueatur.quare ⁊c.¶ Multa alia argu
menta contra utilitates questionis apparẽ
ter procedentia alibi forsitan ⁊ de mo
tu circulari ⁊ de aliis spẽbus mot? que
nunc omitto. ¶ Ad oppositã partem ẽ
communis opinio nunc philosophantium.
¶ Pro responsione ad hanc questionẽ
primo pmittenda aliqua.2° arguendi cõtra
communẽ modus respondendi in hac ma
teria.3° ponẽtur conclones quibus pro
batis magis apparebit insufficientia atq̃z
falsitas communis opinionis. Sciendus
ẽ itaq̃s pmo.q̃ q̃tas Unclif logice ⁊ me
thaphisice de q̃tate ⁊ qeditate ppor
tionis tractãs:ponat tres modos cõpo
sitionis pportionis quorũ primus ẽ zm
magnitudines respectuas qui subdividi
tur.ab eo.zꝑ ẽ zm magnitudines mobil'
sive termini compari quã compositionẽ
dicit uerior ẽ.⁊ ueritati propinquores
3? ẽ ex partibus intensius zm quẽ post
dicit q̃ quadrupla ẽ subdupla ad octu
plas ⁊ multa alia.quia tamen hec tas fõ
dus cõsideratio de qualitate pportio
nis cuiusq̃z zm omes.hos modos cõpo
sitionis longa indigeret explanatõe me
tas phisicalis atq̃z mathematici excedẽ
ti ⁊ ppositio nostro minime tas longa inq
sitio necessaria est. Ideo non omis hos
compositionis pportionis modos me
thaphisice pertractabo. Secdo sciendũ
q̃ ⁊si inter multas res pportio intelli
tur ⁊ esse dicatur ⁊ sit que non sunt q̃
titates inter illas tamen non est propor
tio nisi pro q̃to ille participant naturã
proprietatemq̃z q̃tatis.Hoc patet ex
5ª diffinitione quinti ellementorũ eucli
dis.nam non reperitur in aliquib? dua
bus rebus proportio ut ibi dicitur in
comento nisi in eo quod earum una est
reliqua minor aut maior aut sibi equa
lis q̃tatis autem proprium est secũdã
equale aut inequale dici ⁊c. Proinde
egregie Jordan? i libello suo d ppor°

mbus intitulato in prima diffinitõe sic
dicit.proportio est rei ad rem zm q̃tita
tem determinata bitudo. 3° pmitto q̃
portões illã ex datis pportõib? aliq°°
apud mathematicos cõpõi l' saltẽ pduci
cuius denominatio producit ex denoiã
tõib? illarus datarus pportionũ.Hoc
ps q̃ Alchindũ i libello suo de pporti
one q i diffinitõe 5ª ita dicit.pportões
pduci aut ꝓpõi ex pportõib? ẽ denõia
tões pduci ex denõiatõib?.Hoc idẽ ẽt
ps q̃ Jordanũ i libello suo addicto de
pportõib? q ita dicit ad litterã i diffi
nitõe 3ª pportões cõponi ex pportiõi
bus ẽ denõiatões pportiõis pduci ex
denõiatõib? pportionũ altera i alterã
ducit.Ex q° ps q̃ ppor° nonecꝑ 15°
cõpõis cõpõit aut saltẽ pducit ex dua
b? triplis.cõpõit ẽt ipa 9ª tl'i mõ ꝓpo
sitõis sine pducit ex pportõe sẽdupla
⁊ ex pportõe.18ª p̃m ps.nã denõiatio
pportõis.9.ẽ 9 denõiatio uero triple
tria.sed si tria ducant i tria pducunt
nonẽ g° ⁊ẽ.zm ẽt ps nas denõiatio sẽ
duple ẽ inũ me m. Si.n.inũ p aliud di
uidat q̃ erit ẽ denõiatio pportõis di
uisi ad diuidẽs ut Alchid? i diffinitõe
zª tractat? sui noluit. Et Jordan? i dt
finitõe zª.denõinatio ꝓ.18.ẽ.18.ſ si
unũ mediũ ducat i 18 pducũt.9. g°⁊ẽ
Ex quo alteri? ps nõ oẽm pportiõem
tali dicto mõ aliquã pportões cõponẽ
tẽ sine pducẽtẽ ꝓposita seu pducta cẽ
minorẽ.ps.nã.18ª ppor° ꝓpõit nonem
ut ita ẽ dictũ.q̃ tm̃ cadẽ ẽ maior ⁊ minẽ
minor. 4° pmitto q̃ si denõiatio p
portõis quorũlz duorũ extremorũ duca
tur in zm extremũ pducit p̃m extremũ
Hec ẽ pª 9° põita ⁊ euidẽter pbata ab
Alchindo i libello addicto q̃z al'z ñ p
bat. 5° pmitto q̃ qbuslibz extremis
interpõito medio cuius ad utrũq̃z aliqꝑ
sit pportio cõponẽt p̃mi ad 3m ppor°
ex p̃mi ad me m ⁊ medii ad 3m pportõi
bus.et ẽt quotlz medius inter dito extre
ma poitis erit ppor° extremorũ ex o
bus cõpositi.De cõpõitõe illa intelligẽ
do.de qª i 3° pmisso dicẽs ẽ pª ꝑ b?

pmissi ẽ zª 9° ⁊ zª ꝑ eiusdẽ ẽ 3ª 9°.
Alchindi ⁊ Jordani i libellis suis ate
dictis q̃ gnãl'z ⁊ euidẽtissime probate
sint ab eisdẽ.Unde pimier rãt.ut uerbis
cãpanitur i alio tm̃ pposito gnãl'z di
ctũ ⁊ pbatũ solus pticulariter intelligẽ
tes.Hoc tm̃ quo uecꝑ sit ẽt lati? ifra ta
getur. 6° premitto q̃ Thomas bar
duardin qui quasi fundator uidet fuis
se communis opinionis in hac materia
in 3ª parte primi capituli tractatus sui
de proportiõib? suo modo dunsi quas
dam suppositões mathematicas premi
sit que uere sunt.⁊ ex quibus male ab
eo intellectis multas subinulit conclusi
ones falsas.ut infra intelliges.Suppo
nit enim primo q̃ omnes pportiones
sunt equales quarus denominationes
sunt eedem uel equales. Supponit zº
q̃ quibuscumq̃z duobus extremis inter
posito medio.cuius ad utrumq̃z est ali
qua proportio.erit proportio p̃mi ad
tertium composita ex proportione. pri
mi ad zm ⁊ ex proportione scõi ad 3m
3° supponit q̃ duobus sine quotcumq̃z
medius interpositis duobus extremis
proportio primi ad ultimus producit
ex proportionib? medius ⁊c. Ite3 sup
ponit q̃ si duc q̃tates inequales ad
unas q̃tates pportionentur maior qui
dem maiores ⁊ minor minorem obtine
bit proportiones illius uero ad ambas
ad minores uero proportio maior ⁊ ad
maiores minor erit.Alias etiam p̃mit
tit suppositiones que uere sunt.sed eas
omitto cum non multus ad finem pposi
tum necꝑ ad nostrum sunt necessarie.
Deinde ponit multas conclusiões. qua
rus hec est prima.Si fuerit proportio
primi ad zm sicut scõi ad 3m.erit ppor
tio primi ad 3m precise dupla ad ppor
tiones primi ad zm ⁊ ad proportionem
scõi ad 3m.Hanc dicit probes ostẽsine
hoc modo.cedes uel similes sunt deno
minationes pportionus p̃mi ad zm ⁊
scõi ad 3m.ergo per primas suppositio
nes ille sunt equales. Et per zªm sup
positiones proportio primi ad tertium

cōponit pcise. ex illis. g° p diffinitōes dupli illa ē pcise dupla ad quālibz illarū. ponit alias ꝛcl'ones quas tu ibi ui debis quis oēs pbarbacuia Et ultima te ponit q̄ pportione equalitatis nulla pportio ē maior l' minor. Et q̄ nulla pportio maioris iequalitatis aliq^a pportiōe minoris iequalitatis ē maior l' minor. ⁊ tu ibi uidebis pbatōes suā Et hāc uiā postea secuti sunt quasi posteriores oēs. maxīe q nō suppositōes mathēaticas itelligūt ut pōte ⁊ pbate fuerūt a mathēaticis. Quātū ad z^m ar^m. p° forabo ar^m. ⁊ aliquas ꝛcl'oes positas a Thoma bazduardini. ⁊ quas teriz coīs scholā phos q̄ ipe fōmauit uuideat q̄tū rōnīōes sue ad illa uale ant. z° pbabo ⁊ alias ꝛcl'ones. arguit igit ⁊ ꝛcl'ones suā q̄ fuit q̄ pportione equalitatis nulla pportio ē maior nec minor. P°ꝶ mō sit. a. equale. b. ꝶbi gratia utrūq; ut 4^or. Sit aūt. c. maius a. Et arguo sic. c. bēt maior ē pportiōz ad. b. q̄ bēt. a. ad. b. g° ppōtio. c. ad b. ē maior pportiōe. a. ad b. q̄ tū ē pro pōtio equalitatis. g° ꝛcl'o falsa. 9^a p3. assu^m ꝶo fuit una sua suppositio ut. 5^a ⁊ ē ppositio. 8^a. 5. libri elementorū euclidis. z°. sint. a. ⁊. c. equalia utrumq; gratiacrēpli ut. 8°. Et iterponat. b. ſb dupliz ad utrūq; illorū. ⁊ arguo sic. inter. a. ⁊. c. pōit. b. me^m cui^d ad utrūq; extrēmū ē aliqua pportio. g° p z^{4m}. suppositōez ppor°. a. ad. c. ꝛponit ex pportiōe. a. ad. b. ⁊ ex pportiōe. b. ad c. ⁊ pportio. a. ad. c. ē pportio equalitatis p casuz. g° taz ꝓpor°. dupla q̄ ſb dupla pportiōe equalitatis ē maior cum oīs ps suo toto sit b^or. 3°. sint. a. b. c. equalia. qōlibz illorū gratiacrēpli ut 8°. ⁊ arguo sic. ppor°. a. ad. c. ē ꝛposita ex pportiōe. a. ad. b. ⁊ ex pportiōe b. ad. c. ⁊ iste pportiōes a. ad. b. ⁊. b. ad c. fūt equales. g° pportio. a. ad. c. ē dupla ad pportiōez a. ad. b. ⁊ sil'z ad pro portiōz b. ad. c. p ꝓmā ꝛcl'oēz ⁊ p diffinitiōez dupli. g° pportiōe equalitatis aliq^a ppor° erit maior. puta alia data ppor°. equalitatis. Itē cū fuerīt tres q̄titates ꝛtunc pportōnales. dicet p por° pme ad 3^{am}. ppor° pme ad z^{am}. duplicata. Sed. a. b. c. i pori cāu sunt tres q̄titates ꝛtunc pportōales. g°. ppor°. a. ad. c. erit duplicata ad ppor° tē. a. ad b. quare ⁊ē. Ad p^m istorū ridet q̄ 5^a. suppo° sua q̄ fuit. 8^a. 9°. quinti elementorum euclidis intelligit ō q̄titatib^z iequalib^z ꝛpatis ad 3^{am} i eodez genere pportōis. Ita ut utraqz ꝛpet illi tertie i pportiōe maioris in equalitatis. aut utraqz ꝛpet illi tertie i pportiōe minoris iequalitatis hec sua rōsio maifeste declarat auctorē istū ñ bñ mathēaticas disciplias itellexisse. Ad 3 p° demōstratō. p. 8^a. ꝛcl'one. 5°. elementorū adducta uniuersal'z pbat illā 8^{am}. siue ābe q̄ cōpant ad tertiaz fuerit maiores illa tertia. siue minores. si ue una equalis ⁊ alia qūlibz iequalis siue una maior ⁊ alia minor illa. 3ª fuerit ut ubi cōsiderāti diligēter patebit. Itē z^m Jordanū i z°. arithmetice et. Euclidē i. 7°. geometrie fil'es dicunt pportōes q̄ cādē recipiūt ōnōiationez maior ꝶo q̄ maior ē ⁊ minor q̄ minorez. Ad maior ē denōiatio pportōis. c. ad b. i cāu illi^z sui arguēti p°. formati q̄ denōiatio pportōis. a. ad. b. g° maior ē pportio. c. ad. b. q̄ a. ad. b. 9^a. p3 cum maior. ⁊ minor ēt p3. nā ōnōia° p portōis. c. ad. b. ē duo. denōiatio ꝶo p portōis. a. ad. b. ē. unū. Itē Jordanus i z°. arithmetice ppositōe. 9^a. pbauit q̄ si duo uēri ad 3^m. ꝛpet maioris ad ip3 erit ppor° ma^or ⁊ i ꝛmto pbauit ⁊ declarauit b. siue ille terti^z maior fuerit minor ⁊ minor maiō siue utroqz maior siue utroqz minor q̄z pportōe maioris iequalitatis aliq^a ppor°. minoris i equalitatis minor erit. Et ita ⁊ ultimaz suā ꝛcl'oēz q̄z ēt ppor° equalitatis minor erit pportōe data maioris iequalitatis. ⁊ hāc ultiaz 9^{am}. pbabit mō suo. rcliq^a oīa patēt. Itē sit. a. p^m. ut. 6. b. z^m ut tria. c. 3^m. ut 4^or. d. 4^m. ut tria ⁊ arg° sic. a^or ē ppor°. p. ad. z^m. q̄ tertii ad 4^m. p 8^{am}. 5. sūo mō itellectā. ergo maior ē ppor° pmi ad 3^m q̄ z. ad 4^m ⁊ pmi ad 3^m ē pportio maioris iequalitatis ⁊. z. ad 4^m equalitatis. g°. ⁊ē. P^a 9^a p3 p cāpanuz optīe demostrantē. 27^{am}. 5. que est hec. Si fuerit 4^or q̄titatiuz a^or ppor° pme adz^{am} q̄ tertie ad 4^{am} erit cōuertiz maior ppor° pme ad 3^{am}. q̄. z. ad 4^{am}. P3 sil'z 9^a p J ordanū i z°. arithmetice ppositōe 12^a q̄ ē hec. Si fuerit pportio pmi ad z^m. maior q̄ tertii. ad 4^m erit pmi a 3^m. maior q̄. z. ad 4^m. Et codēmō penit^z pbabit q̄ pportio maioris inequalitatis pportōe minoris iequalitatis ē maior pono q̄ i p° ordine pm^z termin^z sit ut. 9. z^z ut. 3. 3^z ut. 6. ⁊ i z° ordine. pm^z termin^z sit ut 6. z^z. ut. 3. 3^z. ut. 7. Itē sunt i p^o ordine tres q̄titates quarum p^a sit ut. 9. z^a ut 3. 3^a ut. 6. sunt ēt in z° ordine. 3. q̄titates quar. p^a sit ut. 5. z^a ut. 7. 3^a ut. 5. ⁊ arguo sic. a^or ē ppor° scōe ad 3^{am} i p° ordine q̄ pme ad z^{am} in z° ordie ⁊ a^or ē ppor° pme ad z^{am}. in p° ordie q̄ se cūde ad 3^{am} i z° ordine. ergo maior ē pportio. pme. ad 3^{am} in pmo ordie q̄ pme ad 3^{am} in z° ordine. g° ppor° maioris iequalitatis pportōe equalitatis ē maior. z^a 9^a p3 ⁊ p^a p cāpanū q. 32^{am}. quinti optīe pbauit q̄ ē hec. Si fuerint tres q̄titates i uno ordine Itē q̄ tres q̄titates quarū pme ⁊ scōe ad z^{am} sit maior pportio q̄ tertie ⁊ quarte ad 4^{am} erit quoqz diffictiz maior ppor° pme ad z^{am} q̄ tertie ad 4^{am}. Et codēmō penit^z pbabit pportionē maioris inequalitatis ppōtōe minoris iequalitatis ē maiorē posito q̄ sit. a. pmū ut. 6. b. z^m ut z°. c. 3^m. ut z°. d. 4^m. ut 3^a. Itē sint tres termini i p° ordie quor pm^z sit ut. 9. z^z. ut. 3. 3^z ut. 6. sit ꝶo alii tres termini i z° ordie. quor pm^z sit ut. 7. z^z. ut. 3 ⁊ 3^z. ut. 7 ⁊ arguo sic. ma^or ē p portio. p. pmi ordinis ad. z^m. eiusdem ordinis q̄ pmi. scōi ordinis ad z^m illius ordis. Et sil'z maior ē ppor° scōi ad 3^m pmi ordis q̄ scōi ad 3^m i z° ordine. g° maior ē pportio pmi ad 3^m in p° ordine q̄ pmi ad 3^m i z° ordine. g^a pportio maioris iequalitatis ē maior pportione equalitatis. z^a 9^a. p3 ex se. pma p3 p campanū q. 31^{am}. quinti pbauit q̄ est hec. si fuerint tres q̄titates i uno ordine ⁊ tres in alio. fueritqz pportio pme por ad z^{am} ma iorq̄ ppor° pme posterior ad z^{am}. Itēq̄ scōe porius ad tertiā maior q̄ scōe posterior ad 3^{am} erit maior pportio pme por ad 3^{am} q̄ pme posterior ad 3^{am}. Assu^m p p^a pte p3 p 8^{am} qnti ⁊ sil'z p z^a pte p3 p z^{am} ptes. 8. qnti. Et codēmō arguere q̄ p por° maioris iequalitatis pportōe minoris iequalitatis ē mai^or pono q̄ i p° ordine pm^z termin^z sit ut. 9. z^z ut. 3. 3^z ut. 6. ⁊ i z° ordine. pm^z termin^z sit ut 6. z^z. ut. 3. 3^z. ut. 7. Itē sunt i p^o ordine tres q̄titates quarum p^a sit ut. 9. z^a ut 3. 3^a ut. 6. sunt ēt in z° ordine. 3. q̄titates quar. p^a sit ut. 5. z^a ut. 7. 3^a ut. 5. ⁊ arguo sic. a^or ē ppor° scōe ad 3^{am} i p° ordine q̄ pme ad z^{am} in z° ordie ⁊ a^or ē ppor° pme ad z^{am}. in p° ordie q̄ se cūde ad 3^{am} i z° ordine. ergo maior ē pportio. pme. ad 3^{am} in pmo ordie q̄ pme ad 3^{am} in z° ordine. g° ppor° maioris iequalitatis pportōe equalitatis ē mai^or. z^a 9^a p3 ⁊ p^a p cāpanū q. 32^{am}. quinti optīe pbauit q̄ ē hec. Si fuerint tres q̄titates i uno ordine Itē q̄ tres q̄titates i alio. fueritqz ppor° scōe por ad 3^{am} maior q̄ pme posterior ad z^{am}. Itēq̄ pme prior ad z^{am} maior q̄ secūde posterior ad 3^{am} erit maior ppor° primē porū ad 3^{am} q̄ pme posteriorū ad 3^{am} ⁊ assu^m p p^a pte ⁊ z^a p3 ex. 8^a. qnti. Et codē mō penit^z p nunc dicta p portōez a capano euidēter pbatā ōdu cetur q̄ ppor° maioris iequalitatis p portōe maioris iequalitatis ē maior. Ponēdo i cāu q̄ i p° ordie p^a q̄titas sit. 9. z^a. 3. ⁊ 3^a. 6. ⁊ in z° ordine p^a q̄ titas sit. 3. z^a. septē ⁊ 3^a. 4. quare ⁊ē.

Itē sit. a. p^m ut. 6. b. z^m. ut z°. c. 3^m. ut. duo. d. 4^m. ut duo. Et ducat pmū i 4^m ⁊ fiat. 12. ducat z^m i 3^m ⁊ fiat 4^or ⁊ arguo sic. ex ductu. p. in. 4^m. fit pla q̄ ex ductu scōi i 3^m. g° maior ē ppor

tio primi ad 2^m. cum .3. ad 4^m. Sed 3 primi ad 2^m ē ppor° maioris iequalitatis .tertij ro ad 4^m. ē ppor° eqlitatis. q̃ ppor° maioris iequalitatis pportiōe eqlitatis est $2^{a\,o}$. 2^a 7^a patet et sil'r pma per 2^{am} ptes ppōnis .27. scōi arithmetice Jordani que est hec. Si pportio primi ad 2^m maior est q̃ tertij ad 4^m. qui ex primo in 4^m pducitur maior est pducto ex 2° in 3^m. q̃ si pducti maior fuerit et pportio primi ad 2^m maior erit. Et hac eadē ma oīno pbabis pportionē maioris iequalitatis pportione minoris iequalitatis esse maior ē. ponēdo q̃ primū sit ut .6. 2^m. ut duo .3^m. ut 1 .4^m. ut duo et .3^m. ut unū. 4^m. ucro ut duo. Item sit primū ut .6. 2^m. ut duo .3^m. ut 4ta .4^m. ut .4ta. et arguo sic. in hoc cāu primū est maius 5°. et cōpositus ex prio et 2° est equale cōposito ex 5° et 4°. ergo est maior pportio primi ad 2^m. que est pportio maioris iequalitatis q̃ pportio tertij ad 4^m que ē pportio ēqualitatis .assumptus ē manifestū ex cāu. et cōsequēta patet p .19^{am}. scōi arithmetice Jordani que ē hec. Si primus fuerit maior 5° cōpositusq3 ex primo et secūdo equalis composito ex 3°. et 4°. maior erit pportio primi ad 2^m. q̃ tertij ad 4^m.. Et hoc codem mō ēt pbabitur pportōes maioris iequalitatis pportiōe minoris iequalitatis esse maiores. ponēdo q̃ primū sit ut .6. 2^m. ut duo 3^m. ut tria .4^m ut .5. ut patet. Ites alio modo deducit. demonstratur q̃ in casu argumenti sit primi pportio .c. ad .b. sit maior proportione .a. ad .b. Nam sit .c. primū ut .8°. sit .b. 2^m. ut quatuor. sit .a. 3^m. ut quatuor sit ucro .f. 4^m. ut. quatuor. Et volo q̃ .k. sit duplum ad primū et .b. sit duplum ad tertius sit ucro .m. triplum ad secundum sit ucro .n. triplus ad quartum. Et patet in hoc casu quomodo ad primus et ad tertium sumpta sunt equemultiplicia quia sumptus est ad utrunq3 illorum duplum. Et ad secundum et ad quartū sumpta sunt etiam equemultiplicia q2 triplum ad utrūq3 illorum. Et multiplex ad primus talitē sumptum addit supra multiplex illud ad scōm assumptum. quia .16. addunt supra .12. Et tm illud multiplex ad 3^m signatum non addit ad multiplex ad 4^m assignatum quia 8^a. non addunt supra .12. ergo ex diffinitione .8°. quinti Euclidis q̃ est hec. Cum fuerint prime et tertie equemultiplices. item q̃ secūde et quarte. eq̃multiplices addetq̃ multiplex prime super multiplex secunde non addet autem multiplex tertie supra multiplex quarte. Dicitur proportio prime ad secundum maior q̃ proportio tertie ad quartas erit maior proportio primi ad secundum. hoc est .c. ad .b q̃ tertij ad quartum. hoc est .a. ad .f. sed .a. ad .f est eadem proportio que est .a. ad .b. uel equalis cuius .b. et frequentur. ergo proportio .c. ad .b. maior est proportione .a. ad .b. qō fuit probandus. Qō si dicetur q̃ in hoc casu nō sunt sumpte eq̃multiplices ad primum et tertius et eq̃multiplices ad secundum et quartum. quia sunt sumpte duple ad primum et tertū et triple ad secūdū et quartū. p° dicatur q̃ ubi ad quodlibet illorum sumantur equemultiplices. 2^m. equal'r procedit sit .n. .k. triplū ad primus .m. triplus ad secundū .b. triplum ad 3^m. et .n. triplum ad quartū et pars q̃ .k. addit supra .m. et .b. non addit supra .n. ergo maior est pportio .c. ad .b. q̃ .a. ad .f. p illā diffinitionē octauā .2° dicatur q̃ p eq̃multiplices ad primū et tertium et equemultiplices ad secūdus et quartum non uolebat Euclides q̃ coniunctis sumantur simul equal'r multiplices ad p^m 2^m 3^m et 4^m. sed uoluit q̃ ad primus et tertiū qualitercūq̃ sumantur eq̃multiplices et ad 2^m et 4^m sumantur ēt qualitercūq̃ eq̃multiplices sine fs aliū numerū sint iste eq̃multiplices ad 2^m et 4^m q̃ eq̃multiplices ad p^m et 3^m sine fs cūdē ratē. qō p3 expresse a cāpano in pluribus locis illius quinti. pro hoc inde dicta a campano in commento sexte diffinitionis

quinti elementorū Euclidis. Quare p3 sic zñdentes nequaq̃ sensum propōnis mathematicorū accepisse. uel stante cāu de .c. .b. .a. .f. posito ut .f. q̃ .c. sit primus .b. 2^m. .a. 3^m. et .f. 4^m. Et q̃ quodlibet illorū sit rāte. q̃ tertius q̃te ante. poneba. Sit nunc 2°. .k. duplū ad .c. et .b. duplū ad .a. Sit 5o. .m. quadruplus ad .b. et .n. quadruplum ad .f. uel sit 3°. .k. quadruplus ad .c. et .b. quadruplus ad .a. sit 5o. .m. triplus ad .b. et .n. triplum ad .f. Et p3 q̃ in 2° cāu multiplex primi ē equale multiplici scōi et multiplex tertij est minus multiplici quarti. q̃ p dicta a cāpano in cōmēto erit maior pportio .c. ad .b. q̃ .a. ad .f. p3 ēt q̃ i 3° cāu maior est pportio multiplicis primi ad multiplex secūdi q̃ multiplicis tertij ad multiplex quarti. q̃ p dicta in cōmento maior est pportio primi ad scōm q̃ tertij ad quartum. Et codēmō deduci posset q̃ pportōes maioris iequalitatis ppor° maioris inequalitatis est maior. ponēdo primo q̃ .c. sit primus. ut .8°. .b. scōs ut quatuor. .a. tertium ut tria. .f. 4^m. ut quatuor. Et q̃ .k. sit duplus ad primū. .b. ucro sit duplū ad tertiū. .m. sit triplus ad scōs et .n. sit triplum ad 4^m. Aut 2° ponēdo q̃ .k. sit duplus ad primū. .b. sit duplū ad 3^m. .m. sit quadruplū ad 2^m et .n. sit quadruplū ad quartū. Aut 3° ponēdo q̃ .k. sit quintuplū ad primū. .b. quintuplū ad 3^m. .m. triplū ad 2^m. et .n. triplū ad 4^m. aut 4° ponēdo q̃ .k. sit triplus ad primus. .m. triplū ad 2^m. .b. triplū ad 3^m. et .n. triplus ad 4^m. Nam in p° cāu multiplex primi addit supra multiplex scōi et multiplex tertij non addit supra multiplex quarti. In 2° casu multiplex primi ē equale multiplici scōi et tm multiplex tertij nō ē equale multiplici quarti. imo minus. In 3° casu maior est proportio multiplicis primi ad multiplex secūdi q̃ multiplicis tertij ad multiplex quarti. in 4° casu multiplex primi addit supra multiplex secūdi et multiplex tertij nō addit supra multiplex quarti. 8° p dcā supra ex uno quoq̃ horū quatuor casuū sequitur q̃ maior ē ppor° p. ad scōs q̃ ē ppor° maioris iequalitatis q̃ ppor° tertii ad 4^m q̃ ē ppor° minoris iequalitatis. quare p3 rñsionē illas suā stare nō posse cū diffinitōe .8^a. nis cū 7mēto neq̃ cū alis ppōnib7 supra allegatis imitatesq̃ zñsionē illam. non libri Euclidis neq̃ Jordani intelligere. puideq̃ illos ad panca aspicientes. aut que ispicūt nō itelligētes f^a mlta cōstituare. Si in erro puts in pn° magnus est in fine. q̃d si magnus in prin°. Ad scōs rñdet q̃ suppō 2ª itelligit de extremis quorū tūs alterī ē inequale. et utrūq̃ est inequale medio. In cāu aūt secūdi sui argumēti mīme erat ita cuius poneret unum extremū alteri equari. Hec ēt rñsio manifeste declarat illū secūdā suppositionē ñ itelligere ut debuit. qm q̃ generaliter pbauit Alkindus et Jordanus. atq̃ infra pbabitur. qa in illo casu illius argumēti pportio .a. ad .c. cōponitur ex duabus proportionibus sine producitur quarum una est proportio .a. ad .b. et secūda est ppor° .b. ad .c. nam denominatio .a. ad .c. est unum denominatio ucro .a. ad .b. ē duo denominatio autē .b. ad .c. est unius medius. sed si duo ducātur in unū med.us puenit unū. sine pducitur. ergo pportio .8. ad octo cōponitur ex pportione quatuor ad quatuor et ex pportōe quatuor ad .8°. Et per demonstrationes alkindi et Jordani q̃ aliqualiter tangētur inferius posset qō hic exemplariter dixi demonstratiue pbari. Sed de hoc infra. Ad tertiū dicit eodē mōdo re. respondendus quomō ad secūdū responsus. est hec responsio nō satisfacit argumēto. quoniā ut iam est dictum euidenter pbatum est ab. Alkindo et Jordano et inferius etiam pbabit q̃ quādocūq3 inter duo extrema iterponitur aliqō medium cuius ad utrūq3 extremorū sit aliqua pportio erit pportio extremorum ex pportōe unius extremi ad medium et ex pportione medii ad alterum extremum composita.

Et hoc fuit medium utroqꝫ extremo
fuerit minus fuit minus fuit maiore
minus et minore minus fuit minus fuit
utriqꝫ equale ut cõsideranti demõstratõ
nes illoꝝ ⁊ intelligenti illas erit manifes
tum de quibus infra. Itẽ ꝗ proportio
equalitatis ex duabus vel tribus vel quot
quot voluerit proportionibus equalita
tis cõponat̃ p̃s p cãpanum 6°. euclidis
in cõmento proportionum 17°. qui ita di
cit ad litera. Equalis aũt proportio com
ponitur ex equali duplicata vel triplica
ta vel quotiẽcũq; libet sumpta. Qõ etiã p
proportionẽ p̃dictam 17. sexti euclidis p̃s
cõfirmari q̃ fuit hoc. Si fuerit duo tri
anguli f. Eos propor° alterius ad alterũ
est tanq̃ proportio cuiuslibet sui lateris
ad suũ reliquũ latus alterius proportõ
duplicata. Nã sint duo trianguli. a. b. c.
d. e. f. eorũ sit eqꝫ ⁊ equilateri. ita ut utri
usq; latera sint equalia inter se. ⁊ lateri
bus alterius. Et arguo sic. qualis ẽ p
por° lateris. a. b. ad latus. d. e. Tal° ẽ p
portio trianguli. a. b. c. ad triangulũ. d. e. f
duplicata. Sed lateris. a. b. ad lat°. d. e
ẽ proportio equalitatis. g° trianguli. a. b. c
ad triangulũ. d. e. f. ẽ propor° duplicata ad
proportionẽ equalitatis. ⁊ tri trianguli. a.
b. c. ad triangulũ. d. e. f. ẽ proportio equali
tatis cũ uni° sit total° alteri similis ⁊ eq̃
lis. Quippe totus. n. unus alteri non exce
dit illuꝫ nec exceditur ab illo. g° proportio
equalitatis erit duplicata ad proportio
nem equalitatis quod iste negauit. Et
per hec dicta clare patet responsiones
suam ad 4ᵐ sententie mathematicorũ
minime contenire. Nam si triangulus
a. b. c. equilaterus cuius quodlibet la
tus sit pedale. sit uero triangulus. c. d. f
etiam equilaterus. cuius quodlibet la
tus sit tripedale. Et arguo sic. sicut se
habet latus. a. b. ad latus. c. d ita se hꝫ
triangulus a. b. c. ad triangulum. c. d.
f. proportione duplicata. Sꝫ lat°. a. b. ad
latus. c. d. se hꝫ in proportõe subtripla
g° trianguli°. a. b. c. se hꝫ ad triangulũ. c.
d. f. in proportione suoꝝ laterꝫ duplicata
g°. proportio trianguli. a. b. c. ad triangulũ
. c. d. f. ẽ duplicata ad proportionẽ subtri
plã. Sꝫ triangulus. a. b. c. ad triangulus. c.
d. f. ẽ proportio sub9ᵗᵃ. g° subnoctupla ẽ
propor° duplicata subtriple. g° inter unũ
⁊ nouẽ interponẽdo tria erit proportio
um° ad nouẽ cõposita ex proportione
unius ad tria ⁊ ex proportõe triũ ad no
uẽ ⁊ ita duplicata ad ꝗlibꝫ illaꝝ. quare
in proportionibus minoris inequalita
tis ueritatẽ habet proposi° q̃ genera
liter ut sepius dixi. p̃bauerunt auctores
Item posito q̃ primum sit nouem zᵐ
unum. tertium. 9 quartum. 3. quintus. 3.
et sextum unum arguo sic. proportio p̃
mi ad secũdum componitur ex propor
tione tertij ad quartum ⁊ ex proportio
ne quinti ad sextum. g° proportio scõi
ad primũ ꝓponitur ex proportõe quar
ti ad 3ᵐ ⁊ ex proportõe sexti ad. 3ᵐ. g° ĩ
proportionib° minoris inequalitatis uerit
atem habet illa propositio. 2ᵃ. conse
quentia patet ex se. ⁊ prima tenꝫ primo
p ꝛclusionẽ quartã Alkindi q̃ ẽ h. Si
q̃ ꝓpor° ꝓpoꝝ ex duab° ei° quẽsa
ꝓpoꝝ ex quesitis. 2° tenet p ꝛ°nẽ quar
tã Jordani ĩ suo de proportõe q̃ est hec
Si propor° p̃mi ad zᵐ cõstituerit ex pro
portionib° tertij ad 4ᵐ ⁊ quinti ad 6ᵐ.
fiet quesitum proportio scõi ad p̃ᵐ con
stet ex proportõibus quarti ad 3ᵐ ⁊ sex
ti ad 5ᵐ. assũ° tñ ẽ manifestũ. nã si. 3. in
terponãtur inter nouẽ ⁊ unũ erit propor°
. 9. ad unũ q̃ ẽ propor° maioris inequalita
tis cõposita ex proportõibus iterme dys
q̃ sũt ẽt proportiões maioris inequalitatis
. s. ex proportõe. 9. ad. 3. et. 3. ad unũ qua
re ⁊ c. Itẽ propor° quatuor ad. 36. ẽ propor
tio duplicata ad proportionẽ duoꝝ ad. 6.
g° propor° sub9ᵗᵃ est proportio duplicata
ad proportionẽ subtripla. 9ᵃ ps ⁊ simili
ter assumptũ postq̃ quatuor ẽ numerus
quadratus ⁊ 36. ẽ numerus quadratus
Et ex ppõe. 11ᵃ. 8. euclidis q̃ ẽ h. si fu
erit ãbo quadrati erit propor° unꝫ ad al
terꝫ tãq̃ sui lateris ad latus alterius
propor° duplicata. et ẽt ex 3ᵃ sexti arith
metice Jordani q̃ ẽ h. eorũ quadrati ad
quadratũ ẽ tãq̃ lateris ipi° ad lat° alte
rius proportio duplicata. Quare cum
duo sunt latus p̃mi numeri ⁊. 6. lat° se
cũdi numeri ps proposituũ. Quãq̃ igit̃ rõ
siões hec sue dicte his q nõ mentẽ hũt
mathematicoꝝ fortassis satisfacere inde
bunt. ps tñ casu minime auctoꝝ sũtqꝫ so
nare. ut et iferi tãgeret cũ propositões re
strigãt generaliter p̃bantur ⁊ euidẽter ab
eisdẽ. Contra p̃mã cõclusionẽ sua nũc
arguit. Nã data illa sequeret q̃ propor°
um° ad nouẽ esset p̃cise dupla ad propor
tionẽ unius ad tria ꝗ ñs fᵐ qm̃ si eadẽ
q̃ritas ad duas equales compet ĩ eo
dem genere proportiõis zᵐ istũ ad maio
res minorẽ hẽt proportionẽ. ⁊ ad minores
maiorẽ. quare si unũ competit ad tria. et
et cõpet̃ ad nouẽ. maiorẽ hẽbit proportõ
nẽ ad tria q̃ ad nouẽ. g° nõ erit propor°
um° ad nouẽ dupla ad proportionẽ unꝫ
ad tria. cũ nullũ duplũ sit unꝫ sub zᵗᵃ.
Pᵃ tñ ꝗᵃ pbat̃. nã sit p̃ᵐ ut unũ. zᵐ sit
tria. 3ᵐ sit. 9. ⁊ ps q̃ propor° p̃mi ad zᵐ
ẽ sicut propor° secũdi ad 3ᵐ. g° p ꝛclonẽ.
illã suã primã erit propor° p̃mi ad 3ᵐ. p
cise dupla ad proportionem p̃mi ad zᵐ.
Itẽ sequeret q̃ una proportio equalita
tis esset p̃cise dupla ad aliam proportões
equalitatis. ñs fᵐ. cũ. n. oẽs proportões
equalitatis postq̃ eãdẽ ul' similẽ deno
minatiões hũt sunt eqles. nulla erit alia
p̃cise in duplo maior. ⁊ ꝗᵃ tñ ps posito
q̃ p̃ᵐ sit unũ. zᵐ sit ẽt unũ ⁊ 3ᵐ sit unũ
nam hic s. ẽ se hꝫ p̃ᵐ ad zᵐ ita se hꝫ zᵐ
ad 3ᵐ. g° p cõclusionẽ illã primam pro
portio primi ad 3ᵐ erit precise dupla.
ad proportões p̃mi ad zᵐ quare ⁊c. Si
diceret q̃ ꝗ° ꝗtare hꝫ si fuerit propor
tio maioris inequalitatis p̃mi ad zᵐ si
cut secũdi ad 3ᵐ ⁊ nõ alter. ꝗ. p° non
fuit hoc positum in cõclusione quare ꝗ°
falsa ut verba eius habent. Item in
his dictis casibus interponitur medi
um inter extrema cuius ad utrumqꝫ ex
tremoꝝ est aliqua proportio. ergo in p
mo casu componetur proportio unius
ad nouem ex proportõe unius ad tria
⁊ ex proportõe trium ad nouem. ergo
cõponet̃ ex duabus proportionib° equa
libus. g° ex diffinitiõe dupli erit proportio
unius ad nouem precise dupla ad p
portionem unius ad tria. quare cum
assumptũ sit nerum ad mentem mathe
maticoꝝ ut dictũ ẽ supra ⁊ ꝗ° falsa pe
cabit arᵐ suus pro prima conclusione
in forma. Et eodẽ modo in secũdo tãn
cõponetur proportio extremoꝝ q̃ est
proportio equalitatis ex proportioni
bus medys quaꝝ utraqꝫ ẽ proportio
equalitatis g° propor° equalitatis ad
proportionẽ equalitatis esset dupla qõ
tñ est fᵐ. cũ oẽs sint sibi invicẽ equales
Itẽ si ꝗ° illa pᵃ essꝫ ꝗa sequeret q̃ p
portio 9ᵗᵃ. essꝫ p̃cise dupla ad proportõ
nẽ tripla ꝗ ñs fᵐ. ut probabit̃. ⁊ ꝗᵃ ps
Nã sint. 9 p̃ᵐ tria. zᵐ ⁊ unũ 3ᵐ. ⁊ patꝫ
q̃ ꝗta ẽ proportio primi ad zᵐ tãta ẽ p
portio scõi ad 3ᵐ. g° propor° p̃mi ad 3ᵐ.
cõponit̃ ex duabus proportionib° equa
libus qa ex duabus triplis. g° erit p̃cise
dupla ad triplam. Et est proportio ex
tremoꝝ. 9ᵗᵃ. g° ⁊ c. Falsitas ꝗñis pro
batur sic. omne duplum ad aliud bis p̃
cise cõtinet illõ. Sꝫ. 9ᵗᵃ. propor° nõ ꝗti
net p̃cise bis triplã. g° 9ᵗᵃ. proportio nõ
est p̃cise dupla ad triplam. ꝗᵃ ps et si
militer maior p diffinitionẽ dupli ⁊ mi
nor pbat̃. nam si proportio 9ᵗᵃ bis p̃cise
contineret triplam ergo tripla multipli
cata per duo produceret proportionem.
9ᵗᵃᵐ. consequens falsum ut statim pro
babitur. Et ꝗᵃ hoc ps. nam qcquid mul
tiplicatur per duo sumitur bis et facit
duplus ad id quod bis sumit̃. quicquid
enim multiplicat̃ p aliquem numerus to
tiens coacervat̃ quotiens unitas conti
netur in numero multiplicante. Et ita
tamen ꝗñis probat̃. Naꝫ alter sequere
tur. q̃ duo ⁊ proportio tripla equarent̃
qõ ẽ manifestus ipossibile. ⁊ ꝗᵃ pbatur
nã tripla multiplicata p triplas producit
9ᵗᵃᵐ. ⁊ tripla multiplicata per duo pro
ducit etiam. 9ᵗᵃᵐ. ut concedẽt uidẽt̃ isti
⁊ habẽt. ergo duo ⁊ tripla propor° equat̃
ꝗᵃ. hoc tenet. Nam cum idem multipli
catur per duo qualis ẽ proportio mul
tiplicantũ talis ẽ proportio producti

et ecõtra. Sz pueniẽtiz ẽ ppoz° equa
litatis .g° iter multiplicãta erit ppoz°
equalitatis .cũ g° unũ multiplicãs fuẽit
duo et aliõ ppoz° 3^{la} .duo ꝛ ppoz° .3^{la}
equabũtur .p^{a} ps ẽ assumpti supra pz
ex diffinicõe .10^{a} .et .11^{a} .5. elementoriz
euclidis .a. cãpano expresse. Itez si
9^{la} .ppozio esset dupla ad ppozionẽ
triplaz .ergo denomiatio ppozitõis no
uple ad ppozitõez triplã est z°. Sz si
denomiatio ppozitõis duoꝝ extremoꝝ
ducat in z^{m} pducit primũ ex .4°. pre
missa supra i p° ar°. g° posita ppozitõe
9^{la} .p prio cõmo et ppozitõe .3^{la} .p z°
cũ ppoz° .9^{la} .fit .z^{la} .ad triplã erit de
nominatio ppozitõis ꝑmi cõmi ad z^{m}.
duo .g° multiplicãdo ppozitõez .3^{lam} p
duo pueniet .9^{la} .cui? tñ oppo^{m} aũ est
pbatũ. Itẽ ut supra si ppoz° .9^{la} cẽt p
cise .z^{la} .ad .3^{lam} .ppoz° 3^{la} et ẽt ppoz°
4^{la} .cẽt equales .ꝗ ñs ẽ ipossibile. Et
9^{a} .pbaẽ. Mã ut supra ẽ pbatuz duo et
ppozio tripla ẽquãtur et eodez mõ p
babitẽ ꝗ duo et ppoz° .4^{la} .ẽquãẽ. Mã
16^{la} .ppoz° .z^{m} ꝑmã cõclusitõez ꝗ quã
nũc arguo .cũ cõponãẽ ex duab? qua
triplis erit ꝑcise z^{la} .ad 4^{lam} .g° 4^{la}
multiplicata p .z°. pducet .16^{lam}. et etiã
4^{la} .multiplicata p ppozitõez. 4^{lam} .p
duẽ .16^{lam}. quẽadmodũ cãpan? uoluit
ꝗ tripla multiplicata p triplaz pducat
9^{lam} .et .9^{la} .multiplicãta per triplaz p
ducat .27^{lam} .ergo 4^{la} .et duo ẽquãẽ.
9ª patet ut supra .nũc ultra 4^{la}. et duo
ẽquãtur et tripla et duo ẽquãtur .g° 3^{la}
et 4^{la} ẽquarentẽ .cõsequẽtia pz cũ ola
que uni ꝛ eidẽ sunt ẽqualia inter se sunt
ẽqualia. Et assumptuz pro omni parte
tam est pbatum. Item si .9^{la} .ppoz°
fit precise dupla ad triplam .ppozitio
27^{la} .esset precise dupla ad ppozitionẽ
9^{lam} .ñs f^{m} scõm istum ꝛ alios qui
niam hui? insequũtur. Nam inter .81. ꝛ
unuz si interponantur .9. fient due pro
portiones nonecuple una 81 ad .9. ꝛ a^{a}
9 ad unuz .ergo ppozitio .81^{la} .per cõ
clusionez istam primaz erit precise du
pla ad ppozitionẽ 9^{lam} .ergo ppoz°.
27^{la} .nõ erit precise dupla ad ppozitio
nez .9^{lam} .9ª tamen prima probatur qz
si tripla multiplicet triplã pducit 9^{lam}
et si tripla multiplicet nonecuplaz pducẽ
.27^{lam} .per cãpanum loco supra allega
to sed cuz idem duo multiplicat .qualis
ẽ propozitio multiplicatoꝝ talis est pro
portio pueniẽtiz ex illis multiplica
tionibus .ꝛ .9. ad triplam est dupla pro
portio .ergo. 27 .ad .9^{lam}. erit dupla p
portio tripla .n. est que multiplicat 9^{lam}
ꝛ triplam inter quas est propozitio du
pla ꝛ proueniẽtes ex illis multiplicati
onib? sunt .27^{la} ꝛ 9^{la} .g° iter .27^{lam} ꝛ
9^{lam} erit 2^{la} propozitio cui? tñ oppo^{m}
isti dicunt. Et probatũ ẽ scõz uiã istoꝝ

Item nihil multiplicatuz p se ipsum
producit precise duplũ ad se ipm nisi
duo. sed propozitio tripla multiplicata p
se ipam producit propozitionẽ 2^{lam} ad
se ipaz .g° tripla propoz° ẽ duo .9^{a} pz ꝛ
minor qz tripla multiplicata p triplã pro
ducit 9^{lam} p cãpanuz loco supra allega
to ꝛ .9^{la} .propozitio scõz cõcl'onẽ illã p
mã ꝗ quã nũc arguo est pcise dupla ad
triplã .a° ẽt pz ꝛ posset demonstratiue
probari .qm duo multiplicata p duo p
ducit precise duplũ ad duo .g° quilibet
numerus maior ẽꝗ duo multiplicat? per
se ipm producit numeruz maiorẽ ẽꝗ du
plũ ad se ipm .ꝛ quilibz numer? minor
ẽꝗ ut duo multiplicat? per se ipm pdu
cet numerũ minorẽ 2^{la} ad se ipz .9^{a} pz
primo pro prima parte .qz si non maior
detur ille numerus maior ẽꝗ ut duo q
multiplicatus per se ipm non producat
plusꝗ duplũ ad se ipm ꝛ sit ille .a. con
tra .a. numerus multiplicatus per duo p
ducit precise duplũ ad se ipm .sz .a. nu
mer? est maior ẽꝗ ut duo .ergo si .a. mul
tiplicet .a. pducet numeruz maiorem nu
mero duplo ad .a. ipso .s. qui pducetur
a. multiplicato solum 2°. Hec 9^{a} patet
nam si duo idem multiplicent qual' est
propozitio multiplicantium talis est p
portio prouenientiz ex illis multipli
cationibus. Cum ergo .a. ꝛ duo multi
plicent .a. Et .a. ad duo ẽ propozitio ma
ioris inequalitatis erit pueniẽtis ex mul
tiplicatione .a. p .a. ad proueniens ex mul
tiplicatione .a. p duo ppozitio maioris
inequalitatis. quare cuz ut est dictũ ex
multiplicatione .a. per duo pducat duplũ
precise ad .a. ex multiplicatione .a. p. a
pducetur plusꝗ duplũ ad .a. Et eodẽ
modo probaẽ 9^{a}. pro alia parte sed cuz
ꝗ si numerus minor ẽꝗ ut duo multipli
cet se ipsum producat numerus minorẽ
ẽꝗ duplũ ad se ipz. Naz si nõ sit ita sit
a. ille numerus minor ẽꝗ ut duo qui mul
tiplicatus per se ipm non producit nu
merus minorẽ ẽꝗ ut duplũ ad se ipsuz

Contra .a. numer? multiplicatus per
duo producit precise duplũ ad se ipm.
sed si multiplicet p se ipm multiplicat
per minus ẽꝗ per duo .ergo multiplica
tus p se ipm pducet min? ẽꝗ duplũ ad
se ipm .9^{a} .pz ut pri? ꝛ totuz assu^{m} sit'z
Et quẽadmoduz ar^{m} de numero pcedit
ita de oi alia ẽqtitate formari poterit
Et si diceret ꝗ illud superi? principa
le assu^{m} uerũ ẽ ut ẽqtitatib? ꝛ nõ i aliis
quare in ppozitionib? nõ habebit locũ
Cõtra oia iter q ẽ ppozitio l' sunt ẽqꝗ
titates l' i rõe ẽqtitatũ seu p ẽqtio ẽqti
tate ꝑticipãt ẽ iter illa ppoz°. Sz none
uple ad triplã ẽ aliq^{a} ppoz° qz dupla
z^{m} istaz uiã. Et tripla multiplicata p tri
plã pducit ppozitionẽ duplã ad se ipsaz
ut sequentes hanc uiam dicunt. Et una
propozitio est alia maior aut minor aut
equal'. ergo ꝗ ppozitões uel erũt ẽqtitates
uel naturaz ẽqtitatis perticipabũt. ꝛ so
lũ rõe ẽqtitatis erit inter illas ppozitõ.
ergo ratione ẽqtitatis poterit una ppo
tio aliam propozitionez multiplicare. ꝛ
non aliter. Sed ratione ẽqtitatis nihil
multiplicatum per se ipm producit du
plum ad se ipsum nisi duo aut habens i
se siue participans ẽqtitatem ut duo.
ergo propozitio tripla est duo uel hab5
solum ẽqtitatem ut duo. Consequentie
omnes patent ꝛ assumptum principale
patet ex secundo premisso ꝑcipaliter
posito i p° articulo. Qõ si pcederet ꝗ
ppoz° 3^{la}. ẽ duz .uel hz solũ ẽqtitatẽ ut
duo. cũ eodẽ mõ penit? pbaret ꝗ ppõ
tio 4^{la}. est duo uel hz solũ ẽqtitatẽ ut
duo 3^{la}. ppozitio et 4^{la} ppozitio essent
equales quod ceruantur in loco q̃z ꝛc.

Itẽ ex illa ꝛcl'one p^{a}. sequeret ꝗ p
poz°. 9^{la}. ẽ dupla ad triplã ꝛ ꝗ ipa ñ ẽ
z^{la} ad triplã. sz ad ppozitionẽ equalita
tis. Et hoc ẽ ipossibile. ergo ipossibil'
est illa ꝛ°. ꝛ^{a} patet cuz minori ꝛ p^{a} ps
maioris est manifesta cuz z^{m} illos ppõ
tio 9^{la} componaẽ precise ex duab? tri
plis. Et z^{a} ps mak z sẽt pbaẽ. nã 81^{la}
ppoz° ẽ z^{la} ad 9^{lam}. g° 9^{la} ẽ dupla ad
ppozitõez equalitatis. g° nõ ẽ dupla ad
ppozitõez triplã. Assu^{m} pz z^{m} istos cũ
ppoz° .81^{la}. cõponaẽ ex duab? nonecu
plis. puta ex ppozitõe .81. ad .9. q̃ ẽ una
9^{la} ꝛ ex ppozitõe .nouẽ ad unũ q̃ ẽ alia
9^{la} .z^{a} .ꝛ^{a} .pz ꝛ p^{a} pbaẽ. Naz pond ꝗ
81ª ppoz° fit ꝑm? termin? .9^{la}. ppoz°.
fit z? termin? .9^{la}. et ppoz°. fit 3? termi
nus .ꝛ pz ꝗ .p. termin? ad z^{m} ẽ ppozitio
z^{la}. z^{m} istos ut ẽ pbatũ. uolo g°. iucire
4^{m} terminũ ad quẽ 4^{m} terminũ 3? ter
nun? sinẽ 9^{la} ppoz° i ppositio se bẽat
sic p? termin? ad z^{m}. Ib° ẽ uolo iucire
ppõtõez ad quã .9^{la}. ita se bẽat sic .81^{la}
ad .9^{lam} ꝛ multiplico z^{m} regulã mathẽa
ticoꝝ uerã ꝛ demõstratie pbatã z^{m}. p
5^{m} ꝛ pueiens dido p p^{m}. Multiplico .g°
z^{m} p 3^{m} h ẽ 9^{lam} p 9^{lam} ꝛ pueit ppoz°
81^{la}. sz ppozitõez 81^{lam}. didẽdo p p^{m} h
ẽ p ppozitõez 81^{lam} pueit ppoz° equa
litatis .g° ita se bẽt 9^{la}. ppoz°. ad ppoz
tõez equalitatis sic 81^{la} ad 9^{lam}. .9^{a} pz
ꝛ a^{ez} sit'z ꝛ b^{ez} ẽt. pbaẽ. Mã si didẽdo
ppozitõez .81^{lam}. p ppozitõez 81^{lam} pro
ueiret a^{a} ppoz° ẽqꝗ ppoz° equalitatis.
g° illa q̃ pueiret ex illa dione ẽt ppoz
tio maioris inequalitatis l' minoris. Si
p^{m} sit illa .a. q̃ ppoz° 81^{la} multiplicata
p .a. ppozitõez maioris inequalitatis p
ducit pl'ꝗ 81^{lam}. g° ex dione 81^{la}. per
.81. ñ pueit .a. seqꝗ ẽt p. 15^{am} sexti aut
20^{am}. 7. euclidis ꝗ ñ ita se bẽt 9^{la}. ad
ppozitõez sic 81^{la}. ad 9^{lam}. Si z^{m} sit il
lud .b. q̃ ex multiplicatõe .81. ppozitõis
p .b. ppozitõez minoris inequalitatis pue

nit ꝓpor° mi°² q̃ .81ˡᵃ g° ex dione. 81. p. 81ˡᵃᵐ. ñ pueniet. b. segꝝ sil'z ut sup^a p. 15ᵃᵐ. sexti al'. 20ᵃᵐ septimi euclidis ꝙ nõ ita se hz 9ˡᵃ. ad. 5. proportionẽ sicut se bẽt. 81ˡᵃ. ad 9ˡᵃᵐ. ut illas ꝓpões cõsideratã erit manifestũ. Et ista regula utunt̃ pratici oẽs ĩ quibuscũq; rebus aliq° mõ ꝙueniet q̃titas. q̃re rẽ. Cõsequẽtie clare sũt. ⁊ assũpta sil'z cũ oĩs ꝓpor° maioris ieq̃litatis multiplicata p ꝓportionẽ aliã maioris iequalitatis ꝓducat ꝓportiões utraq; multiplicatũ maiorẽ. Et oĩs ꝓpor° maioris ieq̃litatis multiplicata p ꝓportiões minoris iequalitatis ꝓducat ꝓportiões minorẽ ꝓportione maioris iequalitatis multiplicatã. Itẽ p illõ cognoscit q̃to una ꝓpor° ẽ alia maior p qõ cognoscit qõ ẽ maior ⁊ nõ p aliud q̃ per illud cognoscitur ꝙ est maior. Sed ꝓp hoc ꝙ due q̃titates ad una cõpare sunt equales aut iequales cõcludun' ꝙ ꝓportiones sunt equales aut ꝙ maior maiores hẽt ꝓportionẽ ⁊ minor minores. g° penes hoc ꝙ una q̃titas ẽ alia maior. cõcludemus q̃to una ꝓportio ẽ alia maior g° ꝓportionabil'z sicut una q̃titas ẽ alia maior ita ad eãdem tertiã cõparata maior maiorẽ hẽbit ad illã tertiã q̃cũq; sit illa ꝓpõtionẽ. ⁊ sequẽtie patẽt ⁊ assũptũ ꝓ p^a pte sil'z ꝓ z^a ẽt a cãpano ĩ cõmẽto diffinitiõis decimesexte quinti. Eu clidis qui uoluit ꝙ generali' euclides locut' est de ꝓportiõib' in arguẽdo q̃ sit maior ex multiplicib' sũptis q̃ Jordan' q sõ' ex denõtiõe docuit cognoscẽ. Cũ igit̃ q̃titas nouẽ non sit p̃cise z^ˡᵃ. ad q̃titatẽ triũ nõ erit ꝓpor°. 9ˡᵃ. p̃cise z^ˡᵃ. ad ꝓportionẽ triplã. uel sic oẽs ꝓportiões quarũ denõtiões sũt similes sũt equales. ⁊ oĩs ꝓpor° c' denõmiatio denõtiõe alteri' ẽ maior altera ẽ a°². g° ꝓportional'z sic denõmina° ad denõmiatiões. Jta ꝓpor° ad ꝓportionẽ. 9ˡᵃ hz qm̃ crescẽte ꝓportiõe crescit denõmiatio ꝓportionabil'z. g° crescit ꝓpõtio ⁊ ei' denõtia°. ul' sic una ꝓpor° ẽ alia a°². g° ꝓpor° pticipat naturã q̃titatis. Iz nõ pticipat nisi hz denõtiões secũdũ

eiz illã. ⁊ non secũdũ aliud additur pro portio ꝓportioni multiplicat̃ ꝓportio per ꝓportionẽ didit̃ ꝓportio p ꝓpor° nez sũtrahit̃ ꝓportio a ꝓportiõe. g°. ꝓportionabil'z sicut denominatio unius ꝓportionis denominatiõe alterius erit maior. ita una ꝓportio erit altera maior. quare cuiz denõiatio nonecuple minime sit p̃cise dupla ad denõiationez ꝓportiõis triple non erit 9ˡᵃ. ꝓpor°. p̃cise dupla ad ꝓportiõez triplã quare. rẽ

Uel sic. ꝓpor° ẽ cõparatio q̃titatis ul' q̃titatẽ aliquo° pticipantis ad q̃titatẽ uel ad q̃titatem aliquo modo participans congruẽ singula singulis referendo. Jn eo qõ comparatum continet illud cui comparatur aut equale illi aliquo modo. Et cum magis continet maiorem habet proportionez. ergo q̃titas proportionis erit secõm q̃titatem cõtinentie comparati respectu eius cui comparatur. sed cum comparatum didit̃ per illud cui compatur exiens denotat continentiã illi' cui compat̃, cõparatiz in cõparato ⁊ tale exiens ẽ denõiatio ꝓportiõis disi ad didens siue cõpati ad illud cui compatur. ergo proportionabil'z sicut denominatio ꝓportionis erit maior. ita proportio erit maior. cũ igitur denominatio nonecuple nequaq̃ sit p̃cise dupla ad denominationez triple non erit 9ˡᵃ proportio p̃cise dupla ad proportionem triplam. quare patet illam conclusionez primaz nõ cẽ vam. Et hec eadez argumẽta q̃ tal'z formau ñ, ꝑmã cõclonez ẽt procedunt eodẽmõ ñ ꝙclocs alias ut z^ᵃᵐ 3^ᵃᵐ 4^ᵃᵐ 5^ᵃᵐ z 6^ᵃᵐ quarũ ꝓbatiões pecẽdẽ indebant̃. qm̃ ꝓpor°. extremorũ componitur ex ꝓportiõib' intermedius. Et ex eo ꝙ compõitum ex duobus equalibus est p̃cise duplum ad utrũq; illoꝝ ⁊ ex tribus est triplum Et compõsitum ex duobus inequalib' ẽ maius q̃ duplũ minoris ⁊ minus q̃ duplus maioris. Et si diceretur ꝙ p illis cõcl'onib' sunt rões Barduardini ⁊ Albertoli que multis illas cõcl'ones demonstrare uidenẽ. Item ut alij diuinequi'tum rationẽ non habeant ad

propositũ suũ aliorũz dicta ꝓbata per rõnes uel asumẽtes falsa uel in forma peccantes pro auctoritatibus magnis accipiunt. Ille cõclusiões patẽt auctoritatib' ipius thome. Barduardini Albertoli. Marsilij, Nicolai oren. Bridam. Pauli uenetti. et quasi oũum moderno. Jtez 9ˡᵃ ꝓportio p̃cise continet duas triplas et. 16ˡᵃ. ꝓportio p̃cise cõtinet ꝓ cõtinẽtia duas quadruplas. Et ꝓportio dupla sexquarta cõtinet precise duas sexqualteras. ergo erit ꝓportiõ 9ˡᵃ. p̃cise dupla ad triplaz. et. 16ˡᵃ. erit precise dupla ad. 4ˡᵃᵐ. ⁊ dupla sexquiquarta erit precise dupla ad sexqualteraz. Iste cõsequẽtie patent. Et assumptuz p prĩa pte ꝓbat̃ sic. Sint. a. et. b. equalia utrũq; ut unũ. Et nõ uariato. b. crescat. a. usq; ad nouez. et arguo sic. q̃tas ꝓportionẽ acquiret. a. respectu sui. tantaz acquiret respectu. b. hz respectu sui p talẽ augumẽtatiõez. a. acqret duas triplas. g° respẽtu. b. p huius augumẽtatiõez acqret. a. duas triplas. g°. in fine facta augumẽtatiõe modo dicto. hẽbit. respectu. b. duas triplas et tunc hẽbit respectu. b. 9ˡᵃᵐ. g°. 9ˡᵃ. ꝓpor° ꝙtinet p̃cise duas triplas g° 9ˡᵃ. ẽ dupla p̃cise ad triplã. cõsequẽtie oẽs patẽt. Et assũptuz p ꝑma pte sil'z. p z^a ẽt ẽ manifestũ. Hã. a. augumẽtato usq; ad tria erit acq sita respectu ei' una 3ˡᵃ ꝓpor° et. a. augumẽtato. a. trib' usq; ad nouẽ erit acqsita respectu eiusdẽ alia tripla. Et eodẽ mõ pz assũm supr̃ pticipale p z^a pte. a. augumẽtato usq; ad. 16. Hã cũ augumẽtabit̃. a. ab uno ad 4°². acqret. a. respectu sui unã. 4ˡᵃᵐ. et cuiz augumẽtabit̃. a. a 4°². usq; ad. 16. acquiret. a. respectu sui aliã 4ˡᵃᵐ. Et sil'z ꝓbat̃ assũm. illõ ꝑncipale p 3^a gẽ posito ꝙ. a. et. b. in ꝑn° sunt equalia utrũq; ut 4°². Et stante. b. augeat̃. a. usq; ad. 9. et pz ꝙ ĩ tempore quo. a. augumẽtabit̃. a. quatuor ad. 6. a acquiret unã sexqalteraã respectu sui. Et in tẽpore quo augumẽtabit̃. a. a sex usq; ad nouẽ. acqret. a. respectu sui aliã ꝓportionẽ sexqalteraz. g° ĩ toto illo tẽpore quo augumentabit̃. a. a 4°². usq; ad nouem acquiret. a. duas sexqualteras. ergo in fine illius tẽporis erit. a. maius q̃ in principio per duas sexqualteras. Et in fine dicti tẽporis erit a maius q̃ ante per unaz proportiõez duplam sexquiquartaz. ergo proportio dupla sexquiquarta est precise dupla ad sexqui alteraã. causa tamẽ oppositaz arguenta contra communẽ opinionẽ adducta probare nitebantur. Et in sequenti articulo ꝓbabit̃ quare rẽ. Et b° argumentuz magnaz apparentiaz habet pro communi opinõe q̃ q̃ isti qui cõminez uiaz uerbis tãtũ probabiles facere conantur nõ considerãtes mentez mathematicorũz in ꝓpositiõibus universal'z ꝓbatis ab eisdem nullum tale medium. sed soluz auctoritates dictorũ auctorũ ad defensiõem communis opiniõis addicant. Quod ꝑfecto arguit illos dicta mathematicorũz non ad mentez eorũz accepisse. Cum pro auctoritate maxima accipiunt propositionem falsaz per rationem falsa assumentem. aut in forma peccantem. et non aliter probataz. Ad ista respondetur. ad primum dico rationes nominatoꝝ auctorum. ut iam sepius est dictum minime propositum suum sufficienter declarare. sed ꝙ peccant in materia uel forma. Unde ad secundam suppositionez ipsius Barduardini q̃ fuit ꝙ quibuscũq; duobus extremis interposito medio. cuius ad utrũq; est aliqua proportio erit proportio primi ad tertiũ cõposita ex proportione primi ad hz. Et ex ꝓportiõe secõi ad 3ᵐ Dico ꝙ si intelligis ꝙ illam suppositionẽ ꝙ denomiatio ꝓportiõis extremoꝝ ꝓducit ex ductu denõiatõis primi ad hz in denomiationẽ secũdi ad 3ᵐ. quẽ ad modũ ĩtelligit ⁊ exp̃sse voluerunt Jordanus ⁊ Alkindus. ⁊ 2ᵐ quem modũ illa uiuntur geometre et astrologi. Illa suppositõ est generaliter uera. siue illõ medium utroq; extremo sit maius siue minus siue uni equale. siue ambobus

equale sine maiore min⁹ ⁊ minore. ma
ius sine etiã ꝓportio extremoꝝ fuerit
ꝓportio maioris inequalitatis sine fu
erit ꝓportio minoris inequalitatis ut
supra fuit dictũ. et ut ẽt generaliter p
bant demõstrationes Alkindi ⁊ Jorda
ni. Nam sit. a. ꝑmum. b. sit 2^m. ⁊ c. 3^m.
d. uero sit denomiãtio ꝓportiõis q̃ est
. a. ad. b. et. e. sit denõiatio ꝓportionis
q̃ est. b. ad. c. f. uero sit denomina⁹ pro
portiõis q̃ est. a. ad. c. ⁊ ps q̃ postq̃ si
denõiatio ꝓportiõis duoꝝ extremorũ
ducitur in 2^m. illoꝝ duoꝝ extremorũ
ꝓducitur ꝑmus illoꝝ duoꝝ extremorũ
q̃ ex ductu. c. in. c. ꝓducit. b. Et ex du
ctu. f. in. c. ꝓducitur. a. quia g⁹ qñcũq̃
duo multiplicãt aliquod tertiũ. qualis
est ꝓportio multiplicãtiũ talis ẽ ꝓpor
tio ꝓuenientium ex illis multiplicationi
bus ⁊ cõ. p. 18 ^{ãm}. ⁊ 19 ^{ãm}. septimi Eu
clidis ⁊ p 7 ^{ãm} ⁊ 8 ^{ãm}. scõi arithmetice
Jordani ⁊ ẽt. q. cũ illud 3^m sit denõia
tio ꝓuenientis ex multiplicatõe illi⁹ ter
tij ad multiplicãs illud 3^m. eadẽ erit p
portio unⁿ ꝓuenientis ad suũ multipli
cãs ⁊ alterius ꝓuenientis ad aliud mul
tiplicãs quare a ꝑmutata ꝓportõe eadẽ
ut equalis erit ꝓpor⁹ unⁿ ꝓuenientis
ex multiplicatõe ad aliud ꝓuenienꝰ et
unius multiplicãtis ad aliud multiplicãs
Et. c. ⁊ f. multiplicãt idẽ. quia. c. ⁊ pro
uenit ex illis multiplicationibus. a. et
. b. ⁊ hoꝝ ꝓuenientium. s. a. ⁊ b. ẽ pro
portio cuius denõiatio est. d. g⁹ deno
miãtio ꝓportiõis multiplicantium q̃
sunt. f. ⁊ e. est. d. ergo. d. erit denõiatio
ꝓportiõis. f. ad. e. Quare cũ si denõia⁹
ꝓportiõis duoꝝ extremoꝝ ducit̃ i 2^m
ꝓducit̃ ꝑmũ. si. d. ducat̃ i. e. ꝓducet̃. f.
g⁹ ex ductu. d. qõ ẽt. ẽ denõiatio ꝓpor
tiõis ꝑmi ad 2^m. hoc ẽ. a. ad. b. in. e. qõ
ẽ denominatio ꝓportiõis scõi ad 3^m ẽ
ẽ. b. ad. c. producet̃. f. qõ est denomina
tio primi ad tertium hoc est. a. ad. c. ergo
ꝓportio extremorum. s. a. ad. c.
componitur ex ꝓportione primi ad 2^m
. s. a. ad. b. et ex ꝓportiõe secũdi ad 3^m
. f. b. ad. c. Nam denõiatio ꝓpor
tionis extremoꝝ ꝓducitur ex denomi
tiõibus ꝓportionũ. ꝑmi. ad 2^m. et scõi
ad 3^m altera in alteraꝫ ducta. Et ista de
monstratio generaliter ita ꝓcedit in oĩ
exemplo sine medium sit utriq̃ extre
mo equale siue tm̃ uni sine utroq̃ ma
ius sine utroq̃ min⁹ sine maius minore
et minus maiore sine ꝓpor⁹ extremoꝝ
fuerit ꝓpor⁹ maioris inequalitatis sine
fuerit ꝓpor⁹ minoris inequalitatis sine
ẽt fuerit ꝓpor⁹ equalitatis ut ꝗsiderãti
i oĩ cãu erit manifestũ. Et ut cõ nunc
dẽa generali. ꝓbat q̃ ꝗtacunq̃ sint extre
ma et mediũ. et qũlibꝫ equalia aut ne
qualia. Et q generali ꝛ itelligi debeat
pꝫ ex mẽte cãpani i. 6°. geometrie ꝓpõ
ne. 17 ª. q̃ uoluit ꝓportiões equalitatis
ex quotquot uolueris ꝓportiõib⁹ equa
litatis ꝗponi. et ex aliis supradẽtis. Ytẽ
pꝫ ex. 24 ª. 6. Et ex. 5 ª. 8. euclidis. et a
cãpano ibi i cõsitis dictaꝝ ꝓpõnũ. ſ 3
ẽt ex ꝓcessu sapiẽtissimi ptholomei. q
cũ. pl'm demõstratõũ suaꝝ mirо artifi
cio fũdauerit sup ꝗpõnes ꝓportionũ ex
figura katha ꝗuncta l' disiũcta posuit
ꝓportionẽ maioris inequalitatis ꝗponi
ex ꝓportiõe minoris inequalitatis quare
iter extrema iter q̃ ẽ illa ꝓpor⁹ maioris
inequalitatis iterponet̃ mediũ. qõ. l' erit
maiõe mal⁹. l' minore min⁹. nã i almage
sti ca°. 12 ꝑme dictiõis. Et i almagesti
breuiato ꝓpõne. 5 ª. ꝑmi libri. ꝓbat̃ õ
mõstratie q ꝓpor⁹ lineę. g. a. ad lineas
. e. a. componit̃ ex duab⁹ ꝓportiõib⁹
quarũ una est ꝓportio lineę. g. d. ad li
neam. r. d. Et alia est ꝓportio lineę. b.
. r. ad lineã. b. e. mõ cõstat q ꝓportio li
nee. g. a. ad lineã. e. a. est ꝓportio maio
ris inequalitatis. Cũ omne totũ sit ma
ius sua pte. Cõstat ẽt q ꝓpor⁹ lineę. b.
r. ad lineã. b. e. ẽ ꝓportio minoris inequa
litatis quare ꝓpor⁹ maioris inequalita
tis cõponit̃ ex una ꝓportiõe minoris
inequalitatis. Pꝫ ẽt q ꝓpor⁹ lineę. d. g.
ad lineã. r. d. ẽ maior q̃ ꝓportio lineę
. g. a. ad lineam. e. a. Nã si linea. e. r. es
set eq̃distãs lineę. a. d. linea. r. d. essꝫ a°.
q̃ nũc est. et tũc essꝫ ꝓportio lineę. g. a
ad lineã. e. a. equalis ꝓportiõi lineę. g.
d. ad lineã. r. d. Cum ergo lineę. g. d. sit
tanta q̃ta nunc esset ⁊ linea. r. d. sit nũc
minor q̃ tũc esset. sequit̃ ꝓpositũ. oia
hoc ex geometria sunt satis manifesta
⁊ demõstratue. ꝓbata igit̃ ꝓpor⁹ mario
ris inequalitatis ex una ꝓportiõe maio
ris inequalitatis se ipsa maiori cõponi
tur. etiã sequit̃ in eodẽ cãu q ꝓportio
minoris inequalitatis ex data ꝓportiõe
maioris inequalitis ꝗponit̃. nã postq̃ si
aliqua ꝓportio cõponit̃ ex aliquib⁹ ei⁹
cõponentibus ipsa cõponitur ex cõuenientibus erit p dẽa
a cãpano loco allegato. ⁊ p 7 ª̃ ꝓpõnẽ
ꝑmi almagesti breuiati ꝓpor⁹ lineę ea
ad lineã. g. a. ꝗponita ex duab⁹ ꝓportiõi
bus. quaꝝ una est ꝓportio lineę. r. d. ad
lineã. g. d. ⁊ alia ẽ ꝓpor⁹ lineę. b. e. ad
lineã. b. r. quã ꝗstat cẽ ꝓpõtiões maioris
inequalitatis Sicut probat̃ a ptholomeo i p ª
dictiõe almagesti ca°. 12°. Et in almage
sti breuiato propositõe. 8 ª. primi libri
q ꝓportio lineę. g. e. ad lineã. e. a. pro
ducitur ex duabus ꝓportiõib⁹ quaꝝ
una est ꝓportio lineę. g. r. ad lineã. r.
d. z ª ẽ ꝓportio lineę. b. d. ad lineã. b
. a. modo cõstat si. ⁊. fuerit medius pun
ctus lineę. a. g. q ꝓportio equalitatis
componitur ex proportione. b. d. ad. b.
a. que est proportio minoris inequalita
tis. ⁊ etiam componitur ex proportiõe
. g. r. ad. r. d. que est proportio maioris
inequalitatis ut per supradicta patet.
qm̃ ergo restringunt propositionem il
lam auctores clarissimos ⁊ demonstra
tiones atq̃ quasi totam scientiam alma
gesti negant. Concedo ergo illam secũ
dam suppositem ad intellectum secũdum
quem iam Jordanus ⁊ Alkindus pro
bauerit ⁊ 2^m. quẽ ea geometre ⁊ astro
logi utuntur. s. q ꝓportio extremoꝝ
componitur ex proportionibus iterme
dus. Hoc est denominatio proportiõis
extremoꝝ producitur ex denõiatiõib⁹
proportionum mediarum altera in alte
rã ducta qia suppõe cõcessa ad hũc in
tellectum non oportet q omne secundũ
hũc intellectuꝫ cõpositum hoc est productũ
a duob⁹ equalibus altero in alterũ du
cto sit p̃cise duplum ad utrũq̃ cõponẽ
tũ hoc mõ sunt producentũ. Nam aliqũ
producunt ex ductu equalis ut equale ẽ
plus q̃ duplum ad unum illorũ aliqũ
p̃cise duplũ. aliqũ equale uni illorũ. ali
qũ utrõq̃ min⁹. et aliqũ maius minus
tm̃ q̃ duplũ ad illõ ꝑmũ ꝑs si erit ducã
tur in tria. aut quatuor. in quatuor. 2^m
patet si duo ducãtur i duo. 3^m. ꝑs si unũ
ducat̃ in unũ. 4^m. patet si unus tertius
unus ducat̃ in unũ 3^m. unus. 5^m. patet
si unũ et medius ducãtur in unus et me
dium. Cõcedo igitur in casu ꝑme cõcla
siõis q ꝓportõ ꝑmi ad 2^m. ẽ equalis p
portioi secõi. ad 3^m. Et ꝗcedo q ꝓpor
tio ꝑmi. ad 3^m. ꝗponit̃ ad intellectuꝫ su
pradictuꝫ hoc ẽ ꝓducit̃ ex ꝓportiõib⁹
ꝑmi ad 2^m. et secũdi ad 3^m. ergo ꝓpor⁹
ꝑmi ad 3^m. ẽ dupla ad utrãq̃ illarũ. s.
ad ꝓportionẽ ꝑmi ad 2^m. et ad ꝓportio
nẽ secundi ad. 3^m. nego cõsequentiaꝫ.
qm̃ ut est dictuꝫ nõ sequit̃ hoc ꝓducit̃
a duob⁹ equalibus uno ducto in aliõ.
ergo est precise duplus ad illud. qm̃ in
aliquo casu erit plus q̃ duplum. et in
casu aliquo alio minus. licet in casu ali
quo et tm̃ uno possit esse precise du
plum. Si uero intelligitur illa secũ
da suppositio q ꝓportio extremorũ
sit uere cõposita ex ꝓportionibus me
diis. p ueras addũtiones illarũ. nego sup
positionẽ. Nam omne taliter cõpositum
ẽ quolibꝫ taliter cõponẽti maius. Sed
ꝓportio extremoꝝ ꝓportiõib⁹ medius
aut una ꝓportione media aliqũ est mi
nor. ergo nõ ofs ꝓportio extremorũ
cõponit̃ ex ꝓportiõibus medis. uera
cõpositiõe. que per ueras additões fit.
⁊ ª patet et maior sic. cum omne totũ
sit maius sua parte. minor probatur in
cãu in quo primus terminus sit unum.
secundus uno. tertius quatuor. Nam p
por⁹ ꝑmi ad 3^m. minor ẽ ꝓportiõe ꝑmi
ad 2^m. Si enim due q̃ntates equales
ad unã tertiũ cõponũtur addendo et ui
codem genere ꝓportiõis. secundũ illuꝫ

maior minores habebit proportionē ⁊ à maiores. ergo maior est ꝓportio duorꝫ ad quatuor q̃ unius ad quatuor. ⁊ duorꝫ ad quatuor ē tanta ꝓportio q̃ta unius ad duo. g° ⁊c. Ite ex dictis supra patuit q̃ scōm pholomeū proportio maioris inequalitatis cōponit ex data proportione maioris inequalitatis maioris ipsa tāq̃ ex ꝓportōe aliqua media cuius ꝓportōes omis ex quibus data proportio cōponit uiter ex̄ma date proportionis per positiones aliquorꝫ mediorum possint coaptari. sicz patuit scōm ipsū q̃ ꝓportio equalitatis ⁊ ēt ꝓportio maioris inequalitatis ex ꝓportōe maioris inequalitatis cōponit. g° nō ꝑ cōpositione cōponit ex illis. sed solus componit qz producitur ad intellectus supradictum Nam aliter pars essz maior toto. Et si dicētur q̃ in ꝓportōib⁹ equalitatis aut minoris inequalitatis uerus ē q̃ ꝓportio extremorū uera cōpositōe per quas compositus est maius cōponētur non componit ex ꝓportiōib⁹ intermediis. sz i ꝓportōib⁹ maioris inequalitatis est uerꝫ q̃ cōpōit ex ꝓportōib⁹ intermediis Contra. nā ubi. a. sit pmū ut 8° ⁊ bi z^m ut 16. ⁊ c. 3^m ut unus. ꝓportio°. pmi ad 3^m. ē ꝓportio maioris inequalitatis ⁊ proportio scōi ad 3^m ē ēt proportio maioris inequalitatis ⁊ est media inter proportiones primi ad 3^m ⁊ tñ uera ꝓpositione ꝓportio°. p. ad 3^m. nō cōpōit ex ꝓportōe scōi ad 3^m cū sit ea minor. Et si diceret q̃ ꝓportio° exmorꝫ maioris inequalitatis cōpōit ex ꝓportōib⁹ mediis ꝑ ꝓpositōe qñ eodē ordine procedēdo ab extremo qō compatur per media usq̃ ad aliud extremū fuerint omnes ꝓportiones medie ꝓportiones maioris inequalitatis. Dico etiā q̃ hoc ñ ē uerꝫ ut supra est probatus. Nas 9^la eēt precise dupla triple. Item postq̃ nullus mathematicorꝫ pbauit illā ꝓpositionē. q̃ ꝓportio° exmorꝫ componitur ex ꝓportiōib⁹ intermediis nisi ad intellectū supradictus p compositiones. s. pductiones denbiationis extremorꝫ intelligen° quēadmōm sepius exp̄mitur ⁊ quēadmōs pbatis dat intelligē atqz pcedit ⁊ ñ aliter si isti nūc intelligūt q̃ ꝓportio° extremorꝫ ꝑ cōpositōe q̃ p additōes fit cōpōit ex ꝓportiōnibus mediis. quē z^m hūc intellectū a nullo mathematicorū est probata ad ducāt rationes ad pbandus suppositionem illam. scōm hunc sinum intellectus. Et non solum modo illam probent auctoritatibus mathematicorꝫ qui ad alium sensum eus posuerunt et pbauerūt atqz ea utuntur ut supra sepius ē dictū et patuit. Sed contra adhuc arguit. ꝓportio. 9^la. addit supra triplā ꝓportiones unas triplam. ergo excedit triplā per unam triplas. ergo cōponitur uera compositione ex duabus triplis. Sunt iter ꝓportio. 16^la. addit supra. 8^lam. unam duplam. ergo excedit. 8^lam. per unas duplas. ergo cōponitur uera compositione ex ꝓportione octupla et ex ꝓportione dupla. secunde consequentie tenet. qñ omne aliud excedens componitur ex eo q̃ excedit aut ei equali et ex excessu quo excedit. primē etiam cōsequentie patent quoniam omne addens aliqd supra aliud excedit illō ꝑ additū supra illud. assumptū tñ pme ꝓsequētie ps ꝑ Jordanū in 5°. arithmetice diffinitōe sue suppōne pma qui ita dicit. oīs ꝓportio super aliam q̃libet addere dicitur ꝓportionē que cum illa continuata ipsam componit. Cum igitur si due triple continuentur ut sumendo. 9. pro primo termino et tria pro secundo et unum pro 3° fiat ꝓportio exmorꝫ 9^la. addet 9^la. per dictam propositionem supra triplam aliam triplas. Similiter in assumpto scōe consequentie. Si 8^la ⁊ z^la continuentur sicut ponendo. 16. pro primo termino duo ꝑ z° ⁊ unū ꝑ 3° continuabuntur hic 8^la. et dupla ⁊ proportio extremorum est. 16^la. ergo per predictam proportionem addet proportio. 16^la. supra duplam unam 8^lam. Et eadem. 16^la. addet supra. 8^lam unam duplam. quare ⁊ cetera. Ad hec respondetur. Et dicq̃ p° q̃ cū auctores dicunt aliquā ꝓportionem componi ex datis ꝓportionib⁹ non intelligūt illas ꝑ cōpositione q̃ fit ꝑ additionē q^a semper compositus fit maius ꝓtib⁹ ꝓponētib⁹ cōponi ex datis ꝓportionib⁹. Sz ꝑ cōpositionem intelligūt denoiationis exmorꝫ productionem qō patuit supra i premisso 3°. p. articli auctoritate Alkindi ⁊ Jordani in libellis suis de ꝓportiōe ⁊ ex dictis ēt supra in hoc arti°. Quod ēt ps per Jordanus in 9° arithmetice ꝑ positōe. 8^a. que est hec. Omnis ꝓportio° ex duabus composita ex ductu unius earꝫ in reliquā pducit. ergo postq̃ ꝓportio unius ad. 16. componit ex ꝓportiōe unius ad. 8°. et ex ꝓportiōe. 8°. ad. 16 addet ꝑ hanc pmā suppositōes uel diffinitiōes qnti ꝓportio° unius ad. 16. ꝓportiones unius ad. 8°. supra ꝓportōes. 8°. ad. 16. Et tñ ꝓportio ium⁹ ad. 16. minor ē ꝓportiōe. 8°. ad. 16. ergo nō de ꝑa additiōe loquebat. Item q̃ ꝓportio unius ad. 16. addat supra ꝓportōes. 8°. ad. 16. ꝓportōes ium⁹ ad. 8°. que tñ ꝓportio unius ad. 16. minor ē ꝓportiōe. 8°. ad. 16. ut aī est pbatus eudēter. pbo per primā ꝓpositōes eiusdē. qnti arithmetice Jordani. ponēdo q̃ unum sit pmū. 16. z^m. et q̃. 8°. sit 3^m. et. 16. 4^m. Nam iter pmū et. z^m est ꝓportio unius ad. 16. quas dico addere supra ꝓportionē tertij ad 4^m. que ē ꝓportio. 8°. ad. 16. ꝓportionē unius ad. 8°. Nas z^m illas pmā ꝓpositōes. qnti q̃ addit ꝓportio pmi ad z^m. sup ꝓportionē. tertij. ad 4^m. ē ꝓportio q̃ est iter pductus ex p° in. 4^m. et pductum ex z° i. 3^m. multiplico igit pmū i 4^m ⁊ bēo. 16. multiplico. z^m in. 3^m. et habeo. 128. sz. 16. ad. 128. ē sicut unius ad. 8°. ergo ꝓportio unius ad. 16. addit supra proportiones. 8°. ad. 16. ꝓportionē unius ad. 8° et tñ est illa minor ergo non de uera additōe loquebat. Item hoc idem patet expresse per eundem in propositione. 5^a. eiusdem. qnti arithmetice Jordani que est hec. proportōes minores minoribus sunt equalibus addite minores proportionē constituūt. Sed in ad tertiā cōponēt. maior maiorē. et. maior minores hz ꝓportionē supra illas tertias. Et q^a pbat. Nā ꝓportio ium⁹ ad. 16. addit supra ꝓportionem. 8°. ad. 16. ꝓportiones unius ad. 8°. Si enim cōtinuetur iste ꝓportōes unius ad. 8°. et. 8°. ad. 16. cōponetur ex illis ꝓportio unius ad. 16. postq̃ ꝓportio extremorꝫ ꝓpoīt sunt pducit ex ꝓportiōibus mediis. altera ducta in alteras. Et ꝑ ꝓpositiōes. 8^am. 9. arithmetice Jordani. oīs ꝓportio ex duabus cōposita ex ductu unius earꝫ in reliquā pducit. ergo postq̃ ꝓportio unius ad. 16. componit ex ꝓportiōe unius ad. 8°. et ex ꝓportiōe. 8°. ad. 16 addet ꝑ hanc pmā suppositōes uel diffinitiōes qnti ꝓportio° unius ad. 16. ꝓportiones unius ad. 8°. supra ꝓportōes. 8°. ad. 16. Et tñ ꝓportio ium⁹ ad. 16. minor ē ꝓportiōe. 8°. ad. 16. ergo nō de ꝑa additiōe loquebat. Item q̃ ꝓportio unius ad. 16. addat supra ꝓportōes. 8°. ad. 16. ꝓportōes ium⁹ ad. 8°. que tñ ꝓportio unius ad. 16. minor ē ꝓportiōe. 8°. ad. 16. ut aī est pbatus eudēter. pbo per primā ꝓpositōes eiusdē. qnti arithmetice Jordani. ponēdo q̃ unum sit pmū. 16. z^m. et q̃. 8°. sit 3^m. et. 16. 4^m. Nam iter pmū et. z^m est ꝓportio unius ad. 16. quas dico addere supra ꝓportionē tertij ad 4^m. que ē ꝓportio. 8°. ad. 16. ꝓportionē unius ad. 8°. Nas z^m illas pmā ꝓpositōes. qnti q̃ addit ꝓportio pmi ad z^m. sup ꝓportionē. tertij. ad 4^m. ē ꝓportio q̃ est iter pductus ex p° in. 4^m. et pductum ex z° i. 3^m. multiplico igit pmū i 4^m ⁊ bēo. 16. multiplico. z^m in. 3^m. et habeo. 128. sz. 16. ad. 128. ē sicut unius ad. 8°. ergo ꝓportio unius ad. 16. addit supra proportiones. 8°. ad. 16. ꝓportionē unius ad. 8° et tñ est illa minor ergo non de uera additōe loquebat. Item hoc idem patet expresse per eundem in propositione. 5^a. eiusdem. qnti arithmetice Jordani que est hec. proportōes minores minoribus sunt equalibus addite minores proportionē constituūt. Sed in

uera additione semp fit maius siue mi
nutia cuz minutia siue cuz integro, siue
integrum cũ integro addatur quare ꝛc.

Sed contra adhuc arguitur ꝓportio
nonecupla abundat supra ꝓportionem
triplã una tripla. g° supra unam triplam
continebit nonecupla ꝓpor° unã aliam
triplam. ergo 9^la. ꝓportio erit ve dupla
ad triplam. z^a 7^a. patet ex diffinitõe du
pli. prĩa etiã 7^a. ps qm̃ ꝓquid abũdat
supra aliud cõtinet illõ supra qõ abũdat
aut equale et ꝛ ultra adhuc continet il
lud quõ abundat supra illud. Sicut. 8^i
abundant supra sex duobus ideo 8° cõ
tinet uere sex ꝛ duo. a^m probo ponẽdo
ꝙ in aliquo ordine. a. sit primũ ꝛ ut no
uẽ. b. z^m ut tria. c. 3^m ut unum. d. 4^m ut
unum ꝛ arguo sic. q° habũdat ꝓpor°. p.
ad z^m supra ꝓportionẽ tertij ad 4^m eo
abũdat ꝓpor° pmi ad 3^m supra ꝓportõ
nẽ scõi ad 4^m. Sz ꝓpor°. p. ad z^m abũ
dat supra ꝓportionez tertij ad 4^m una
tripla. g° ꝓportio primi ad 3^m abundat
supra ꝓportionẽ scõi ad 4^m una tripla
ꝛ ꝓpor°. p. ad 3^m ẽ 9^la scõi vo ad 4^m
tripla. ergo 9^la abundat supra triplam
una tripla. z^a 7^a. ꝛ eius assumptum pa
tent. D^a. 7ª etiaz patet. ꝛ assumptũ pro
maiori ẽ directe ꝓpo°. z^a quinti arithme
tice Jordani. Ita habens ad litteras ut
assumpsi. minor etiam patet. nã ꝓpor°.
p. ad z^m ẽ una tripla. ꝓportio vo tertij
ad 4^m ẽ ꝓportio equalitatis. sz ꝓpor°.
tripla non abũdat supra ꝓportõez eq^a
litatis nisi una ꝓportõe tripla. g°. ꝓpor
tio. p. ad z^m abundat supra ꝓportiõem
tertij ad 4^m una ꝓportiõe tripla. 9^a ps
ꝛ assm^m sitz ex casu p prima parte. pro
z^a pte assumptuz ꝓbat. tanto abundat
proportio tripla supra ꝓportionẽ equa
litatis p ꝙtũ ipa tripla exceedit ꝓportõ
nez equalitatis. Sed per tantum excee
dit proportionez equalitatis p ꝙtuz di
stat ab illa ꝛ. p tantuz distat ab illa per
ꝙtuz distat a non gradu proportionis
maioris inequalitatis. Sed per triplã
3^la ꝓpor° distat a ñ gdu ꝓportõis ma
ioris inequalitatis eo ꝙ oẽ ñ distat a
non gradu ꝙtũ est. ergo tripla ꝓportio
abũdat supra ꝓportionem equalitatis
una proportõe tripla qõ fuit ꝓbandũ.
cõsequẽtie oẽs et assumpta patẽt. Item
qñcũq; duo inequalia adduntur va additi
one equalibus erit iter resultãtia ex il
lis additõibus tãta differẽtia ꝙta iter
additanũ aut qñcũq; aliq^a duo inequa
lia multiplicãt equales ꝙtates ẽ inter
puenientia ex illis multiplicationib^z tan
ta precise differentia ꝙta ẽ inter multi
plicãtia. Sz qñcũq; duae ꝓportiões in
equales mõ cõi mathematicoꝝ adduntur
tunc tertie erit ꝓportionũ q̃ adduntur tan
ta ꝑcise differẽtia ꝙta ꝓportionũ resul
tantũ ex hac additõe. mõ cõi mathema
ticoꝝ facta. g° tal' additio ꝓportionum
sm̃ cõem modum mathematicoꝝ facta ẽ
uera additio ꝓportiõis ad ꝓportionez
et nõ multiplicatio proportõis p ꝓpor
tionem. 7ª patet ꝛ assumptũ pro prima
parte est manifestus. p z^a ẽt patz cum sit
ꝓpositio quarta quinti arithmetice Jor
dani que est hec in forma. si inequales p
portiones mi addãtur erit additaꝝ et
cõpositaꝝ eadẽ differentia. De uera g°
ꝓpositõe que p additionez fit. et ex q^a
semp fit cõpositũ mai^z ꝓponẽtib^z itel
ligit quare ꝛc. Ad hec rñdet ad primũ
dico ꝙ Jordanus in propositione z^a
quinti sue arithmetice nõ uoluit aliquaz
ꝓportionẽ supra aliam data ꝓportione
abũdare quia va cõpositõe ꝓtineat illã
aut illi equalẽ ꝛ ultra illã cõtineat datã
quia abũdat. vbi gratia ꝓportõez. 9^lam
abũdare supra triplã una tripla non in
telligit. 9^lam. cõtinẽ triplã ꝛ aliã triplã
ꝛ ve cõponi ex duabus triplis. qõ zõe
ꝓbat. Si. n. 9^la abũdaret supra triplaz
una tripla quia ve cõtineret triplam ꝛ
triplã. Sit hic. a. primũ ut nouẽ. c. z^m
ut unũ. b. 3^m ut tria et. d. 4^m ut unũ. Et
erit sc̃ꝑ ut manifestũ ꝙ ꝓpor° pmi ad
secundum in dicto casu abundat supra
proportionem tertij ad quartum una
tripla. ergo per illam propositionem
secundam quinti arithmetice. que est
hec. Quo abũdat ꝓpor° pmi ad z^m sup

ꝓportionez tertij ad 4^m. eo abundat p
portio pmi ad 3^m sup ꝓpõtionẽ scõi ad
4^m. Itẽq; ꝓportio quarti ad 3^m sup
ꝓportionẽ scõi ad pm̃ ꝓpor° quarti ad
3^m habũdabit supra ꝓportionẽ scõi ad
pmũ una tripla. g°. ꝓpor° unius ad tria
continẽt va continẽtia. ꝓportionẽ unius
ad nouẽ ꝛ ꝓportionẽ triplã ꝛ uere ꝓpo
nẽtur ex his. 7us hoc ipossibile. Nam
ps esset maior toto cum ꝓportio tripla
sit maior ꝓportõe sbtripla quare data
li continentia. nequaq; intellexit. Sed
per unaz ꝓportionẽ data ꝓportione su
pra aliã habundare uoluit ꝙ illi. õnoi
natõ ꝓducãt. ex ductu õnoiatõis supra
quã abundat in denoiatõez ꝓportiõis
quã abundat. Sicut ꝙ si cõtinẽtur pro
portiones duae. s. supra quam abundat
ꝛ quã abundat. erit inter extremos termi
nos dictarũ duarũ ꝓportionũ. ꝓportio
illa. que supra altaz abundare dicitur. ꝛ
ad hos intellect^z qui tandem ad unum
uenimus est ꝓpositio Jordani recitata
va. ꝛ in dicto casu argumenti ꝓportio
unius ad tria abundabit supra ꝓportio
nez um^z ad nouẽ una tripla. s. ꝓportiõe
nouez ad tria. Et hunc ꝓpositõis itele
ctuz demonstratio i cõmento plane dat
intelligẽ. ꝙtũ tamẽ addat ꝓportio tripla
supra ꝓportionẽ equalitatis. ꝛ nõquid
addat triplã sup illã ꝓbebit. 3° arti°

Ad z^m dico ꝙ quãtũcũq; ꝓportio
maz inequaliuz denominationes multi
plicent alicuius date ꝓportionis deno
minationez pucient denoiatões iter quas
erit equalis ꝓportio sicut inter multipli
cantes. quare ad intellectuz supradictũ
tanta differentia erit inter ꝓportiones
puenientes ꝙta erit inter multiplicãtes
Per additas ergo non intelligit nisi cõ
tinuatas. per additionẽ terminorum. aut
nisi ꝓportiones ex quaruz denoiatõnũ
multiplicatõe in denoiationes priozuz
pucit denoiatio date ꝓportionis. vbi
gratia. dicimus ꝙ differentia inter qua
truplam ꝛ triplam est. sexquitertia. qm̃
õnoiatõis. 4. ad õnoiationez triple est
sexqtertia ꝓpor° aut qm̃ si denõia° tri
ple in denominationez sexquitertie du
catur puenit denoiatio. quatruple aut
qm̃ si terminis bñtib^z ꝓportionẽ triplã
cõtinuet. terminus mior ad quẽ minor
ex primis bẽat ꝓportionẽ sexquitertiã
aut cõtinuet terminus maiõ. qui ad ma
iorez ex pmis bẽat ꝓportionẽ sexqtert
tiaz erit iter extremos termios facta
tali ꝓtinuatõe ꝓportiõis triple et ꝓpor
tõis sexqtertie ꝓpor° quatrupla. Si g°
quadrupla et tripla multiplicẽt. quintuplã
ꝓportiõez grãia exẽpli erit differẽtia
iter puenientes ꝓportões aliquo dictoꝝ
truz modoꝝ ꝓportio sexqtertia. Naz
si quatrupla multiplicet quintuplã puenit
20^a. Si vo tripla cãdẽ quintuplã multipli
cet pueniet. 15^a. sz iter 20^lam. ꝛ 15^lam. ẽ
differẽtia p sexqtertiã. p° z^m dictũ pmũ
mõz maz denominatõis. 20. que est. 20.
ad denoiatõez. 15. q̃ est. 15. est ꝓportio
sexqtertia. ẽt z° mõ. qm̃ si denomiatio
15. ducãt i denoiatõez sexqtertie pue
nit denoiatõ. 20. ut ps. aut ẽt 3° mõ. qm̃
si supra. 15. et unũ iter quos est ꝓpor°
15. fuerũ numeꝝ maiorez iter quez et
15. sit ꝓpor° sexqtertia. erit iter illũ ꝛ
unũ ut ẽ manifestũ ꝓpor°. 20^a Et hi oẽs
mõi ad idẽ uenũt si bñ ꝓsideras. Cuz
igit additio ꝓportionũ ut iã dixi ex mẽ
te auctoꝝ fiat p multiplicatiõez ñ p coa
cernatiõez ps ꝓpositũ. Itaq; ex mẽte
mathẽticoꝝ satis uisq; nũc sufficiẽter
ẽ probatum ꝙ ꝓportiõe equalitatis et ex
minoris inequalitatis aliq^a ꝓpor° maio
ris inequalitatis ẽ maior. Et ꝙ ñ semp
si sit tres termini ꝓtinue ꝓpõtõales erit
ꝓpor° pmi ad 3^m ve dupla et in duplo
maior ꝓportõe pmi ad z^m. De b° ñ ad
huc dicẽt iferi^z. Cũ bonũ exstimaueris
ex mathẽticis ꝓncipiis falsas cõclusio
nes deducẽtes ex mathẽticis ꝓncipiis
reprobare hec media mathematica pro
et contra adducere uoluit et multa ut
communis erroris radices plane cogno
scerentur. Et ad secundum superius
formatuz argumentuz in quo dicebatur
ꝙ auctoritas Barduardini et aliozꝝ mul
torum moderniorum est ad oppositum

eoꝝ que probant. Dico ꝙ illoꝝ uiroꝝ
auctoritas, nñ ualere debet pro suis di
ctis ꝗtuꝫ ualent rões quib⁹ ꝙbãt sua
dicta. Cuꝫ igitur ille peccãtes sint i ma
teria aut in forma ut supra ostensuꝫ est
Et pinde nihil ualeat. Et nihil eoꝝ apõ
me ualebit auctoritas. Necꝫ quẽcũq mo
uere debebit maxie mathẽaticas disci
plinas profitentes. Et fateoꝝ me semp
pluriminꝫ admirationis accepisse cũ lege
rem publice ꝓportiones Barduardini
aut Albertoli. qñ. s. ratione tam debili
nihilq; concludenti cõclones suas de
mõstrare uidebant. Et pinde scripsi i
tractatu meo de reactione. primo me in
illo loqui de proportione motuũ scõm
cõem opinionẽ. Et ꝙ in futurũ notam
aut saltem aliaꝫ a cõi aperiẽ uiã. Profe
cto si hi uiri sine ratione posuissent cõ
clusiones suas nudas mime illas pbãtes
magis me qui non nisi tardet nisi etiaꝫ
habeã rationes multuꝫ euidẽtes, cõtra
alios aperte assentio momissent ad eorũ
opinionẽ. Credidissem. n. illos uiros alt
quas ocultas rões nõ a me cognitas ba
buisse. Sed cuꝫ cõclusiones suas posuerit
solumodo moti rationib⁹ quas addutit
et nihil mouẽtibus. et ad oppositiuꝫ ego
rationes efficaces habeaꝫ mathẽaticoꝝ
et et phoꝝ dictis magis ꝙsonãtes oppo
situ teneo. et c. Ad 3ᵐ arᵐ. dico primo
ꝙ postq; ꝓportio non multiplicat nisi
per ꝗtitateꝫ sua et multiplicationẽ reci
pit scõm sua denõtationẽ et illa etiã pro
portio est maior cuius denotatio ẽ ma
ior. ꝗtitas ꝓportionis erit scõm suam
denotationẽ. ꝓpterea cuꝫ denotationis
ꝓportionis maioris inequalitatis ad ꝯ
notationeꝫ ꝓportõis equalitatis aut ẽt
ad denõtationẽ date ꝓportõis minoris
ꝓequalitatis certa sit ꝓportio erit data
ꝓportio maioris inequalitatis ꝓportio
ne equalitatis aut ẽt data ꝓportõe mio
ris ꝓequalitatis i certa ꝓportõe maior
Qõ et subtilis pbs. Ricardus clenton
concessit declarans ꝙ non oⁿ⁹ ꝓportõ
duplicata aut triplicata respectu alicuⁿ⁹
ẽ uere dupla aut tripla ad illam. Credo
tgit rationabilꝫ ꝙ postq; ꝓportio iter
aliqua est rõne ꝗtitatis aliquoⁿ in illa
reperte et ꝗtitas in ꝓportõib⁹ ẽ scõm
denotationẽ ꝙ qualis ẽ ꝓportio ꝯnota
tionis ad denotationẽ talis sit ꝓportio
ꝓportõis ad ꝓportõeꝫ. quare ꝓporⁿ du
pla ad ꝓportioneꝫ equalitatis est dupla
Et ꝓportõis duple ad ꝓportionẽ sbdu
plaꝫ est ꝓportio quatrupla. ꝓportio eiꝫ
ut supra diceba; non est nisi compato
huius ad illud inq;tuꝫ hoc continꝫ illũ
siue illi equale siue scõm continẽtiã illⁿ⁹
in hoc. ꝗta ergo erit continẽntia tanta
erit ꝓportio et ꝓportionabilꝫ sicut con
tinẽtia illⁿ⁹ aut equalis illi in hoc mato
rabitur. ita maiorabiꝫ ꝓporⁿ et ista cõ
tinẽtia ẽ scõm denotationẽ hujⁿ⁹ ad illõ
que exit ex dione hujⁿ⁹ ꝙ illõ ex diffini
tiõe 2ᵃ. Alkindi patet totuꝫ ꝓpositũ de
quo nñ adhuc dicẽ in sequẽti articlo
Dico 1ᵃ ad illõ 3ᵐ arᵐ negãdo pⁿ assũ
ptũ et ad pbationes concedo ꝙ ꝗtuꝫ ꝓ
portionẽ acquiret a respectu sui i pinci
pio tantaꝫ acquiret respectu. b. non nñ
precise ꝗtã acquiret respectu sui i pro
cessu tantaꝫ precise acquiret respectu. b
in processu. Et nego minorem. s. ꝙ. a. re
spectu sui in principio per talem augu
mẽtationẽ ab uno usq; ad nouẽ acqret
adequate et precise duas triplas. Et nego
ꝙ cum. a. augumẽtabiꝫ ab uno ad tria
acquiret unã triplã. 2ᵐ se totaꝫ et ꝗlꝫ
eius ptes. Haꝫ cuꝫ a esset ut unũ habe
bat. et supra se. et supra. b. ꝓportioneꝫ
equalitatis cuius denotatio est ut unũ.
Cuꝫ. vo. a. erit ut tria habit ad unũ pro
portõeꝫ cuius denomiatio ẽ ut tria. mõ
denotatio ut tria non excedit denotatio
neꝫ ut unũ nisi per duo et illⁿ⁹ denotatio
nis ut tria denotatio ut unuꝫ quiã primo
hãbat ẽ 3ᵃ ꝑs. g⁰ ꝙ tꝛeꝫ augumẽtationes
h. ab uno usq ad tria acquiret. a. respectu
sui i pinci soluꝫ ꝓportõeꝫ cujⁿ⁹ ꝯnotaⁿ
ẽ ut dico. et illa ẽ dupla. quare soluꝫ au
gumẽtabiꝫ a per talẽ eius augumẽtatio
neꝫ ab uno usq ad tria ꝙ ꝓportõeꝫ du
plaꝫ. Et ita dico ad assumpta alia. siue
ad alias ptes assumpti pincipalis. lꝫ. n.

in tali augmẽtatiõe. a. a nõ gradu ꝓequa
litatis incipiat acqri inequalitas in. a. re
spectu. b. nõ nñ a nõ gradu ꝓportionis.
. a. supra. b. incipit acqri ꝓporⁿ in. a. su
pra. b. Cũ i pⁿ⁰. a. supra. b. hãat aliquã
ꝓportionẽ. quare hoc arᵐ nñ pcedit qõ
mlꝫ fortassis si fõmabiꝫ uñ demõstra
tõis habẽ uidebiꝫ. Hec ita sit methẽati
ce ptractata que firmiter credo accipi
ent qui Euclidẽ Alkinduꝫ Jordanum
Capanꝫ et sapientissimũ ptholomeuꝫ fa
miliares habent et prout expedit intel
ligunt. Quaꝫ superficietenus aliqua
dicta campani et Jordani cis in aliqui
bus fortassis obstare uidebunt. Et q
non quecunq; audire sunt solti pro le
ge habent. Sed illud tantum modo cre
dunt cui rationes consonant efficaces
maxie cũ in mathematicis disciplinis
non statione neꝫ auctoritate opus sit.
Sed ut aiunt ex manifestioꝫib⁹ nobis
naturecꝫ ad manifestioꝫ simul nobis
et nature pcedẽdũ sit i oib⁹ aut. maxie
i pluribus. QUARTUM AD
3ᵐ. arᵐ ponũ hec ꝙclones. quas exi
stimo rõabilꝫ tenendas in hac mã qua
tuꝫ hec est prima. Proportiõe equa
litatis quelibet proportio maioris ine
qualitatis ẽ maior ꝓportione etiam mi
noris inequalitatis proportio equalita
tis et etiam quelibet proportio maioris
inequalitatis est maior. Hec ꝙclo ꝑs p
arᵃ. que supra sunt formata ꝯ rñsiões
Barduardini ad sua argumẽta. Et faci
liter ẽt probatur ꝙ pᵃ. pte. pᵒ qꝫ si nñ ẽ
ita det illa ꝓportio maioris ꝓequalita
tis q̃ equalitatis ꝓportõe nõ ẽ aᵐ. Et
sit illa ꝓporⁿ. iter. a. et. b. Ita ut cõpet
a. ad. b. et sit. c. equale. b. et sequitur ꝙ
. c. est minⁿ⁹ ꝗ. a. compatis g⁰. a. et. c. ad
b. argto sic. a. maioreꝫ habet proporti
oneꝫ a. d. b. ꝗ habent. c. ad. b. et. a. ad. b
est proportio maioris inequalitatis da
ta. Et. c. ad. b. ẽ proportio equalitatis.
g⁰ data ꝓporⁿ. maioris ꝓequalitatis ꝓ
portõe equalitatis ẽ aᵐ. Et codeꝫ mõ
pbat 9ᵒ ꝗᵐ ad 2ᵃᵐ ptẽ ꝙpato uno eqᵃ
li ad illud aut uno maiori ad illud ad
qõ cõpat illud minus i ꝓportõe mio
ris ꝓequalitatis. Nã illõ equale aut ma
ius illo miori erit maⁿ⁹. g⁰ ad qõcũq;
cõpet hãbit illõ equale aut maius ma
ioreꝫ ꝓportõeꝫ ꝗ illõ minus. Et cõse
quẽtie patet p. 8ᵃᵐ. 5. elemẽtoꝝ. Euclꝫ
dis. Per alias rões posset hec. 9ᵒ cõfir
mari que cũ supra sint formate iste mũc
sufficiãt. Secũda 9ᵒ. Non si fuerit
tres termini cõtunc ꝓportionales erit
ꝓporⁿ pmi ad 3ᵐ. sic dupla et pcise ad
ꝓportionẽ pmi ad 2ᵐ. ꝗꝗ ad illaꝫ du
plicata dicat. pria ꝑs huius cõclusiõis
ꝑs prio ubi pmus terminus sit sic duo
. 2ⁿ. ut 4ᵒ. 3ⁿ. ut. 8ᵒ. Nam hic sic se hꝫ
pmus ad 2ᵐ. ita secũdus se hꝫ ad tertũ
Et nñ ꝓportio pmi ad 3ᵐ. cũ sit minor
ꝓpõtõe pmi ad 2ᵐ. Postq; idẽ ad duo
cõpatiꝫ ad minus maioreꝫ et ad maius
minoreꝫ hꝫ ꝓportioneꝫ. ex 2ᵃ parte. 8.
. 5. nõ erit dupla ad ꝓportioneꝫ pmi ad
2ᵐ. Omne enim duplũ maius est suo sub
duplo. 2ᵒ sit pmus terminus unuꝫ secũ
dus unũ et tertⁿ⁹ unũ et ꝑs et hic ꝙ sic
pmus ad 2ᵐ. ita. 2ⁿ. ad. 3ᵐ. et nñ ꝓporⁿ
pmi ad 3ᵐ. nõ est dupla. imo equalis ꝓ
portiõi primi ad. 2ᵐ. 3ᵒ sit pmus ter
minus. 9. 2ⁿ tria. tertⁿ⁹ unũ et ꝑs ꝙ sic
pmus ad 2ᵐ. ita secũdus ad 3ᵐ. et nñ ꝓ
portio. 9. ad unum nõ est uere dupla et
pcise ad ꝓportõeꝫ. 9. ad tria ut supra
est pbatuꝫ per multa media. 4ᵒ. sit pri
mus terminus 4ᵒ. 2ⁿ. 6. tertius. 9. Et
erit ita pmus ad 2ᵐ. sicut secũdus ad
3ᵐ. Et nñ ꝓportio pmi ad 3ᵐ. nõ est pe
dupla ad ꝓportõeꝫ pmi ad 2ᵐ. per su
pradicta. 2ᵃ ꝑs cõclusiõis ꝑs per de
mõstratiõeꝫ Alkindi et Jordani. Haꝫ
eadẽ erit in cãu cõclusiõis denomiatio
ꝓequalis ꝓportõis. pmi ad 2ᵐ. et scõi
ad 3ᵐ. Sꝫ ex ductu denomiatõis pmi
ad 2ᵐ i denominatiõeꝫ ꝓportõis scõi
ad 3ᵐ pducit denominatio ꝓportõis.
pmi ad 3ᵐ. ergo ex ductu denomiatio
nis ꝓportõis pmi ad 2ᵐ. i se fit deno
minatio ꝓportõis pmi ad 3ᵐ. Et hoc ẽ
2ᵐ mathẽaticos ꝓportioneꝫ cẽ dupli
catam. quare et c. Uel dicitur hec pro

portio duplicata ad illam. qm̃ signatis
terminis inter quos est proportio dupli
cata signabilis est terminus ad quē unū
extremus habebit proportionē illaz cu
ius data proportio dicitur duplicata.
Et hic terminus etiam cum hoc habebit
ad aliud extremuz proportionē illā. cu
ius data proportio dicitur duplicata. Et
ita indebitur inter illos extremos ter
minos proportionis duplicate illa proportio
ad quā dicit duplicata bis sumpta seu
geminata. Tertia conclusio. Non si
fuerint 4or terminī continue proportio
nales erit proportio p. ad 4m ꝓ e t pcise
tripla ad proportionē p. ad 2m quāq; 2m
mathematicorū cōes mōs dicendi ad il
lam triplicata appellatur. t appellari ō
beat. Hec conclo pbetur quasi eodem
modo quo pcedens. supra hic 4or ter
minis ubi in probatōe pcedētis solum
tres termini sumebātur. Et dicit tripli
cata uel qm̃ ita ordinatis medius inden
tur isti termini continuari p tres sil'es
proportiones uel quoniā ex ductu ōnoia
tionis proportiōis p. ad 2m in se t post
in productum producitur denominatio
proportionis p. ad 4m. 4a 7o. non si
fuerint. 5. terminī cōtinue proportiōales
erit proportio p. ad. 5m. 4la ad proportōez
p. ad 2m nec si fuerint. 6. erit. 5la. Et
ita de alijs numero terminorū cōtinue p
portionalium per unitatē excedētī nume
ruz 2m quē proportio p. ad ultm 2m cōez
maz esset multiplex ad proportionē p.
ad 2m. Hec. 7o patet oio ut pced ēs. 5a
conclusio proportio cui denominatio du
pla ē ad denoiatōez alterius proportionis
dupla est ad illam t cuius ē tripla. ē tri
pla. t cui7 ē 4la ē 4la t ita de oibus
alijs Hec 7o patet iam una proportio non
dicit dupla ad aliaz. qz ex ductu ōnoia
tionis illius proportionis in se ad quā
est dupla denominatio huius que est
dupla producatur ut supra est proba
tum ex scōa et tertia conclomb7. ergo
2m denoiationes una proportio erit uere
dupla ad aliam ita ut illa proportio sit
dupla ad aliam. cuius denomiatio 2la.
ē ad denōiatōez alterius. 7a. ps cū non
alia per augumentatōez denoiationis
proportio augeatur. Item scōm ꝗtitatē
quā bēt proportio una proportio ē dupla ad
aliam proportionez t non alia. sed nō ha
bet proportio ꝗtitatē nisi 2m ōnoiatōez
ut supra ē oñsuz. ergo cum duplabit ō
noiatio duplabit proportionis ꝗtitas
Item proportio dupla ad proportionem
equalitatis habet proportionē postq; est
ea maior ut supra ē pbatū t nō nisi 2m.
ōnoiatōes eaz pōt cē proportiones illas
quare. t c̄. Pro hac 7clone multa alia
supra sunt deducta. Et ex hac cōclone
sequitur q; proportio dupla ē dupla ad ppō
tionē equalitatis. Et q; proportio subdu
pla est medietas proportionis equalitatis
Et ē 4a ps proportōis. duple. Et ē. 8a.
ps proportōis quadruple. oia patent. t se
quūt ex cōclone. Et ex his, seqt q; pro
portio. proportionū est scōm proportionem
denominationis proportionū assumen
da ita q; qualis erit proportio inter de
nominatōes aliquarus datarus propor
tionis talis erit proportio inter illas da
tas proportiones t cō. Totus ps ex cō
clusiōe. t ēt qz si ñ ē ita det gratia exē
pli. proportio 9la q nō ita se hēat ad pro
portiones triplas sēc ōnoia nonecuple
ad denōiatōes terticuple. t arguo sic.
proportio. 9la ducitur ex ducta proportī
onis terticuple ī proportōez. 3lam ex p
positōe. 8a. noni arithmetice Jordan sū
pra allegata. q; proportōis nonecuple ad
proportōez 3lam ē proportio 3la. sz ōnoiatio
nis nonecuple ad ōnoiatōez terticuple
ē. 3la proportio. qm̃ fiens ex multipli
catōe duoz ī se se hēt ad alterū 2m alius
q; t c̄. 7 seqntie t assa sans patēt q̄z. t c̄
Et ex his ultim7 ps q; ḡitas proportio dia
metri ad costā sū proportio. ad quā proportio
quarti diametri ad quadratū coste ē p
portio duplicata ñ tñ ē mediata illi7 ppō
tōis imo proportio equalitatis ē medietas
illi7 ppōtōis quadrati diametri ad qua
dratū coste. Ut satis ps. t ml'ta alia q̄ se
quūt ex 7clone 9a. 9o. ḡ ḡ nia usz nūc
quasi spō oēs cōes tenēt de duplatōe
triplatōe t alia coacervatone proportio
nū supra tñ ī probata. ñ tñ cū illa cēt te
nendū q; al'a talis ē proportio motuū qa
lis ē proportio proportionū potētiaz mo
tuaz supra suas resistentias ceteris pa
ribus. t cō. ista 7o. pbatur. proportio 4la.
ē maior proportione equalitatis t nō est
mot7 pueiens a proportōe 4la. a motu
pueiens a ppōtōe equalitatis. g; ñ qa
lis ē proportio proportōnū ral'ē proportio ue
locitatū. ce eris pb7. 9a. ē mānifesta. Et
assu m p pa pte supra ē eudēter pbatū
ī. pa 7clone. t ēt magis supra p ml'tas
rationes ꝗ rñsiōes t pōnez Bardwardi
ni. am ēt p za. pte ē mānifestū. Nā a pro
portōe 4la fit motus certe uelocitatis
a proportione ūo equalitatis nullus fit
motus. Si. n. tñ pōt resistenta ipedire
ne poa actia moueat ḡm actia poa pōt
nō mouebit illa poa. al'a. n. quodlibet ī
quodlibz sibi ꝗrius agēt ut facile cēt ō
ducere. Eadem 9o pōt p ml'ta argumē
ta roborari q̄ aīi oppom. sunt formata
t maxie p arm 14m quod maxie mouet
me ad oppom cois opinōis. cum ēt illa
male ex principijs mathematicis t non
acceptis in sensu zm quez fiebant sit ō
ducta. quod argumentū postq; ego fos
mauerā iuenī ēt a dulñtone uiclif t mi
sino cē formatuz t ab eis solutuz ī nō
bñ. Itē nulle due cause quaz utraq; ha
beret depersē pcise proportōes 4lam sū
pra datuz mobile cōiūcte hēt proportōez
16lam supra idem mobile neqz supra
aggregatum ex duobus talibus mobi
libus sed aliqe due tales cause sue po
tentie mouent idem mobile cum simul
concurrunt ad mouendum in duplo uelo
citas q; moueret una illarum de per se
idem mobile. ergo proportio motuum
non erit similis proportioni proportio
nuz potentiaruz motiuarum ad suas re
sistentias ductam communes opinionem
de duplatōe proportionū iseqndo. 9a. ē
plana t assu m p pa pte ex se ꝗfiderātī
erit mānifestū p za pte pbatur quia sit
aliqua nauis ut. a. d. b. supra quā in pte
superiori coaptata sunt lignea polita
aliter q; supra illa ligna. zm lineaz re
ctaz orizonti equidistantez. possit trahi
lapis. c. ab extremo. b. ūsus. a. et sit in
extremo. a. istrumentuz aliqd. cum quo
boies trahere possint. c. lapidez ūsus
a. cum funibus alligatis. c. lapidi ex
una pte et illi istrumēto ex alia instru
mentuz reuoluēdo et moueatur nauis
tanta uelocitate ḡta solet a proportione
quadrupla puenire uersus. f. terminuz
fixum. Et uniformiter. boies uero ita
reuoluant instrumentuz q; si nauis que
sceret moueretur. c. lapis uersus. f. tan
ta uelocitate precise qranta solet a pro
portione 4la prouenire qua gratia exē
pli pedale in hora pertranseatur t mo
ueatur nauis. Et illud instrumentū ta
liter, ut dixi, per horaz t arguo sic. c. la
pis moueturā nauī a. proportione 4la. t
etiam. c. mouet ab illis hominibus a p
portione 4la z pertransibit. c. lapis in
hora bipedale de aere extra existēti aut
de spatio fixo uero uel ymaginario. g;
illud assumptum est uerus. Hec 7a tenz
qm̃ hec due cause simul cōcurrētes mo
uent idez mobile in duplo uelocius ḡ
moueret una illarum. depse. quarū tam
utraqz depse haberet supra illō mobi
le pcise ppōtionē. 4lam. Et assm p pa
pte ps. qm̃. c. lapis solus moueret a na
ui tanta uelocitate ḡta nauis mouebit
et illa mouebit uelocitate a. 4la. ppor
tione prouenīēti per cāuz. ergo t c̄. Si
militer q; homines moueret. c. lapidez
a proportione. 4la ponit cāus. pro alia
parte etiaz manifestuz est am. qm̃ peda
le pransibit punctus nauis. ubi in prin
cipio hore erat. c. lapis in hora q; pun
ctus sit. g. Et sit. b. punctus fixus ubi
in principio hore erat. g. et ī fine hore
erit. c. lapis. magis uersus. f. per peda
le ḡ ille. g. punctus nauis. ergo in fine
hore distabit. c. lapis ab. b. puncto fixo
per bipedale. ergo movebitur. c. lapis
in hac hora p bipedale quare t c̄. Itē
si cōclusio nō essz uera imo proportio
motuz esset sicut proportio proportī
onis t c̄. sequeretur q; nō si aliqua po

tentia uerbi gratia .a. meneť aliqõ mobile gratia exẽpli .b. per datũ spatium .s.c. i ho^a^ mouebit .a. medietatem .b. in medietate hore 9ñs f^m^ . Et ei^9^ oppo^m^. ponit a phõ in .7° phicor testu comenti .35^t^. Et in 4° phicorũ testu comenti 71^t^. & a comentatore & Albto ibi & 7^a^. p bať. Ad3 si a potentia sit ut .16. & .b. mobile resistentie ut quatuor & moueat .a. spum .b. in hora per .c. spatium, quod gratia exempli: sit pedale habet .a. supra b. proportionẽ 4^tam^. Dz cũ medietas .b resistat ut duo. & .16. ad duo ñ sit ppo rtio i z^tio^ maior q̃ proportio .16. ad 4^or^ secõm uias cões scõs quã ppor^o^ .16. ad unum ẽ pcise i z^tio^ maior q̃ ppor^o^ .16. ad 4^or^ .g^o^ ppor^o^ .16. ad duo nõ erit pci se dupla ad proportionẽ .16. ad 4^or^. g^o^ non moueret .a. medietatem .b. in duplo uelocit^9^ q̃ .b. .3° nõ in medietate hore mouebit .a. medietatem .b. p .c. Aliq dñt concl'onem Aristotil' nam esse solum i casu ubi potentia .p^o^ moueat mobile .a proportione dupla aliter non est ꝓa. Aliq dicunt q̃ a potentia mouebit medietatẽ .b. in duplo uelocit^9^ hoc ẽ ptẽ illas .b. supra quã habet .a. proportionẽ in duplo maiorẽ q̃ supra totum .b. in duplo uelocius mouebit q̃ totum .b. Pz^a^ responsio concl'onem Aristotil'. q̃ fint ul'is ul' includẽs ul'ez facit ueram tñ in uno casu. Si .n. .a maiori aut a minori proportione fiat motus q̃ a dupla nõ erit uera. Item phõ in 4° phicor testu comẽti .71^t^. expresse posuit q̃ gnal'z si motor sit idem qui in duobus medius mouebitur q̃ qualis est proportio medij ad medium in raritate talis est proportio motus ad motum in uelocitate. Et ibi infert ex hoc q̃ si medium fuerit altero in duplo rarius & motus in illo dati motoris erit in duplo uelocior q̃ in alio. non ergo tantum de proportione dupla loquebatur. Hoc idẽ comẽtator & Albertus uoluerint i loco allegato. Item cum pro pticulari casu uerificari possit similiter q̃, aliqua potẽtia mouet aliquod mobile data uelocitate ubi subdupla potentia^a^ mouebit illud mobile in duplo tardius. Et q̃ aliqua potentia mouet aliquod mobile data uelocitate et eadem potẽtia moueret duplũ mobile in duplo tardiꝰ non debuisset phõ illatus cõclusionem oppositũ ponere. imo ponere debuisse affirmatie illas cõcl'ões dicẽdo. si aliqua potẽtia mouet aliqõ mobile p aliqõ spatium in dato tẽpore, medietas potẽtie mouebit idẽ mobile q̃ medietatem dati spatii in illo tẽpore. Et q̃ illud spatium in duplo tẽpore. Et eadem potentia mouebit duplum mobile per medietatem spatij in illo tẽpore. Et per illud spatium in duplo tẽpore que ambe regule uerificarentur si potentia primo moueret mobile a proportiõe 4ta. z^a^ respõsio dicit in summa q̃ si aliqua potentia mouet aliquod mobile aliqua uelocitate illa potẽtia aliquã partem illius mobilis mouebit in duplo uelocius. s. illam supra quas habebit proportiõem in duplo maiorem q̃ supra totum. Sed q̃ e sit illa nihil dicit. Itaq̃ non conficiat illa responsio dictis phi et expositorũ communũ ibi. Item si regule Aristotilis intelligende essent ut dicit illa secunda responsio essent etiam regule negatiue probate a phõ in littera ibi in .7° phicorum false. Et earum ꝗdictoria essent uera. Eodẽ modo illas regulas itelligẽdo quo dicunt alias intelligi. 9ñs irrationale. Et 7^a^. probatur. Nã ista regula esset uera. si aliqua potẽtia ut .a. gratia exempli mouet .b. aliqua uelocitate siue per .c. in .d. tempore medietas .a. mouebit .b. in duplo tardius. uel in .d. tempore per medietatem .c. Nam dicerem secundum illam responsionem q̃ per medietatem .a. non intelligit precise medietatem .a. sed partem .a. habentem supra .b. proportionem in duplo minorẽ q̃ habeat .a. supra .b. quas ptes in oĩ fimili casu contingit assignare. Et eodem mõ erit hec regula ꝓa. Si .a. po^a^. mouet .b. p .c. in .d. .a. mouebit duplum ad .b. per medietatem .c. in .d. aut per .e. in tempore duplo ad .d. nam per duplum ad .b. non intelligit uere duplũ ad .b. sed mobile maius .b. supra quod .a. habet proportionem in duplo minorem q̃ supra .b. quod mobile cõtingit reperire in omni casu quare ꝛc̃. Item sequereť q̃ non si aliqua potentia mouet aliqõ mobile data uelocitate siue per datũ spatium in .c. tẽpore. potentia duplicata mouebit illud mobile per idẽ spatium. uel equale in duplo minori tẽpore. hoc est i med. etate .c. cõsequẽs contra phm in 4°. phicorũ testu comenti .74^t^. o^m^ etiam consequentis sequitur ex dictis phi in 7° phisicorũ testu. comẽti .35^t^. & .36^t^. Nã ex dictis ibi equali uelocitate mouet tota potẽtia totũ mobile & medietas medietatẽ. Et in duplo uelocius mouet tota potentia med. etatem resistentie. q̃ tota resistẽtia. g^o^ i z^to^ uelocius mouebit tota potentia medietatem resistẽtie q̃ medietas potẽtie mouebit illam medietatem resistentie quare &, ceteris. illud etiã consequẽs est contra comentatorem in commentis dictis. Et etiam in commento .39°. cum dicit & dixit & similiter de alteratione idest & omnia que dicta sunt de moto & motore in loco scilicet q̃ duplum motor .s. mouet illud motum per spatium illud in dimidio illius temporis aut per duplum illius spatij in illo tempore & q̃ motor & ceteris. consequens etiam illud est contra philosophum .primo de celo testu comenti .50^t^. Cum dicit. & analogiam quam gravitates habent tempora ecomverso habebit. puta si media gravitas in hoc duplum immediate eius ꝛc̃. Et consequẽtia probatur. quia fit .a. potentia ut quatuor .b. mobile potentie ut unus. Et patet q̃ potentia ut 8° non habet supra unus proportionem in duplo maiorem q̃ habeat potentia ut quatuor supra mobile ut unus 2^m^. nam communẽ ergo non mouebit illud in duplo uelocius. ergo non mouebit per medietatẽ .c. spatij in medietate hore sine dati temporis. Neq̃ ualent ut ante dicebať rationes q̃ coitera dati cõsuerunt qm̃ rẽote sũt a mẽte phi. Item ut supra si cõclusio nõ esset ꝓa seqreť q̃ nõ si aliqõ mobile gũc simplex moueret in medio uniformiter resistẽti aliqua uelocitate. Et poneret idẽ graue i medio i duplo minus resistenti q̃ ꝑmũ medũ i z^to^ uelocius mouebit in z^o^ medio q̃ in primo. in figura et applicatione. et omnibus aliis seruata pitate. cõsequẽs falsus ꝗ phm in 4° phicorũ tractatu z^o^. testu comenti .71. Et 7^a^ probatur. Sit ens .a. graue simplex potẽtie ut .16. positus in aqua cius motu per ipsas resistẽtias ut 4^or^. et post ponať in aere motu eius per ipsum resistenti ut unum. et deducatur argumẽtum omnino ut ante dixi. 7^a^ cõclusio. Et si cõclusio 5^a^. uera sit tenebit tamẽ q̃ nõ uniuersal'z talis est proportio motuum mere naturalium. et successiuorum atq̃ eiusdem speciei qualis est proportio proportionum potentiarum motiuarum a quibus fiunt dicti motus supra suas resistentias ceteris omnibus paribus. Et omnibus computatis in actiua potentia que in agendo cõcurrunt et q̃tus cõcurrunt omnibus similiter in resistentia cõpuratus. q̃ in resistendo cõcurrũt et q̃tũ concurrũt. Ista cõclusio probatur ab agente habenti supra suas resistentias proportiõem 4^tam^. fit motus certe uelocitatis. et ab agẽte habenti proportiõem equalitatis supra suas resistentias nullꝰ fit motus. g^o^ si qualis ẽ proportio proportionum potentiarum motiuarum supra suas resistẽtias talis ẽ ppor^o^ motũ. 7^a^. p3. nã iter proportiõem. 4^tam^. & proportiõem equalitatis ẽ ppor^o^. 4ta. Et iter motus factus a proportiõe. 4ta. Et motum factũ a proportiõe equalitatis nulla ẽ proportio qi nullus mot^9^ fit a proportiõe equalitatis ut supra ẽ phanus et assu^m^. p3 quare 7° ꝓa. Item i ifinitus tardior fit motus ab aliqua proportiõe maioris inequalitatis. minori tñ. 4ta q̃ a quadrupla. g^o^ i ifinitus magna ppor^o^. pot esse motus facti a proportione quadrupla. ad motũ

aliquē ab aliqua ꝓportiōe maioris in
equalitatis minori tñ quadrupla facti
Et tñ ꝓportiōis quadruple non potest
cē ꝓportio 4ta ad aliquā ꝓportionez
maioris iequalitatis cuiꝰ ꝓportōis q̄a
triple ad ꝓportionē equalitatis ex con
cl'one illa 5a sit ꝓpor° 4ta. ⁊ ad omēz
maiorē ꝓportionē equalitatis sit maior
8a nō talis erit ꝓportio motuiz qualis
est ꝓpor° ꝓportionuiz ⁊c. Scda 7a ps
⁊ sil'z ꝑ̄a. Et assu^m. ps nā minoratā ali
cuius agentis ꝓportōe ad suā resisten
tiā a 4ta. usq̄ ad ꝓꝓportionē equalita
tis infinitū tardabit eius mot^r Uel
ita formet ar^m. Sit a. motus q̄ pcenit
a. ꝓportōe 4ta. Et postq̄ i ifinituz
tardari potest mot^r. Sit b. mot^r i. 8to
tardior q̄ a. ⁊ arguo sic. a. mot^r ad. b.
motuiz est ꝓpor° 8ta ⁊ ꝓportōis a qua
fit. a. motus ad ꝓportionē a qua fit. b.
motus non ē ꝓportio 8ta. q° nō talis ē
ꝓpor° motuū qual' ē ꝓpor° ꝓportionū
7a ē clara ⁊ assu^m ps ꝑ ꝑ̄a ptc ex casu
ꝑ z a ptc pbat. nāz si ꝓportōis a qua
fit. a. motus ad ꝓportōez a q̄a fit. b. mo
tus sit ꝓpor° 8ta. q̄ro nūqd ꝓpor° a q̄a
fit. b. motus sit ꝓpor° maioris iequali
tatis aut ñ. si z^m. q° a ꝓportōe eq̄litatis
aut minoris iequalitatis fiet mot^r. cu^m
o^m supra ē pbatū. Si ꝑmū q°. cū ꝓpor
tionis quatruple. a. q̄a. s. fit. a. motus ad
ꝓportōez sbdaplā que ē ꝓportio mino
ris iequalitatis sit ꝓpor° 8ta ex 5a 7a
ne. nā denoiatōis quatruplē q̄ ē 4ta ad
denoiatōez sbduple que ē inū medius
ē ꝓpor° 8ta. illa ꝓportio maioris icq̄
litatis data a qua fit. b. motus ⁊ ꝓpor°
subdupla essent equales postq̄ cadē p
portio. s. 4ta qd istas comporta equales
haberet ꝓportionez quia 8tam q̄z. ⁊c.

8a. 7a. ul'z tal' ē ꝓpor° motuiz mere
nātū ⁊ ꝑ̄c successiuoꝝ atz cuiꝰ ꝑ̄ si q̄a
lis ē ꝓpor° ꝓportionū excessuū potētia
tū mobiliū supra suas resistētias ad suas
resistētias. 1a 7a ps a uctoritate phi ꝑ̄ de
celo testu comti. 51. cū dicē eo q̄ ꝓpor
tioābl'z oꝰ ꝗz excellētias mouē. Ytez ex
mte Aucroys. 7°. phisicoruiz comento

-51°. ubi dicit et hoc est ita. qm̄ uelocit
tas ꝓpria unicuiq̄z motui sequit excess
suiz potentie motoris supra potentiaz
moti. Et ideo cum diuisertimus motuiz
cōtinget necessario ut ꝓportio potētie
motoris ad motuiz sit dupla illi^r ꝓpor
tiōis Ytē cōmētator. 7°. phicoꝝ ꝓmēto
-56. dicē qm̄ uelocitas mot^r quā hēbat
totuiz motuiz ad totuiz motorez est z^m ꝑ
portionē excessus potētie motoris sup
potētiā moti. Pro hac ꝓcl'one alia dēa
cōmentatoris. ⁊ Alberti in 7°. phicoꝝ ex
4° adduci posset. qu tñ illa uidebis. Et
dīgressiōez notabilē eorū cōtra Auī.
et auēpace ad intelligentiā horuiz condu
centez. Ytez fm hanc cōclusiōez uerifi
cāur dicta omnia phi in. 4°. et 7°. phi
coꝝ q̄ cōmētator et Albertus uiri ma
gnāe auctoritatis. ul'z pbauerūt. et nō
tm̄ priculariter ut mlti ex ꝓnciptis geo
metricis male acceptis ab eisdem ut
sepius supra est dictuiz facere uoluerūt.
Et que secunduiz aliorꝝ opinionē et co
munez nō possunt saluari. ergo cōclusio
ꝑa. 7a ps et assu^m patebit iferius. Ytē
nulla potētia mouet mobile nisi exces
sum hēat supra mobile. Et equalis ex
cess^r pl^r fac̄ ad motū i mobili quo fiue
modice resistētie q̄ magne g° uelocitas
motus iseq̄t ꝓportiōez excessus poten
tie supra resistētiaz. ad resistētiaz. g° 7°
ꝑa. 7a ps. qm̄ ꝓportiōab. l'z cporzebit
motū uelocitari. z^m q̄ ꝓpor° excessus
motoris supra resistētiā ad resistētiaz
maiorabit ut rōbili^r p ꝑdicta appet
dicēdū. p^a ps assūpti ps. qm̄ a ꝓpōtōe
equalitatis aut minoris iequalitatis nō
fit mot^r ut sepi^r ē dictū. Et z^a ps assū
pti ēt ps. qm̄ equali uelocitate tota po
tētia mouet totum mobile et medietas
medietatez ut pbs et oēs 7cedūt. Et tñ
excessus q° tota po^a. excedit totū mo
bile ē duplus ad excessuiz q° medietas
potētie excedit medietatē mobilis. Xūc
ultra sit excess^r o° potētia tota excedit
to^m mobile ut 4°. Et erit excess^r quo
medietas biu^r potētie excedit medieta
tē illi^r mobilis ut duo. tātū g° fac̄ exce

ssus ut 4°. respectu toti^r mobilis q̄tū
excess^r ut duo respectu medietatis ipi^r
mobilis. Sz si in medietate ipi^r mobi
lis excess^r potētie supra illā fōet p 4°.
uelocī^r moueret illa medietas mobilis
q̄ nūc qa potētia maiori quā nunc. g°
equalis excessus plus fac̄ i mobili mi
noris resistētie q̄ maioris. Quāq̄ sciā
hec media ñ metbēatice ꝓpositaz ꝓcl'o
nez demonstrare mihi tñ ꝑ illa fiūt
magnā fidē maxīe cū illi cōcl'om cōso
nēt ⁊ auctoritates. ⁊ exptmēta atq̄ ra
tiones ut infra magis apparebit. Et
alias positiōb^r illi concl'oni icōpossibili
bus ⁊ dicta phi ⁊ efficaces rationes atz
experimenta multa repugnēt Pro con
cl'one hac ē infra alias habebis cuidē
tias. 9a concl'o. Si aliqua potentia
mouet aliquod mobile. sibi resistens
aliq^a uelocitate ois po^a dupla ad illam
mobili equal'z cū ꝑ° resistēti applicata
et ꝑ tēp^r mouebit suū tale mobile i du
plo uelocius aut plus q̄ in duplo uelo
cius q̄ dicta potentia. Hec concl'o ps
Naz si non est ita detur po^a aliq^a que
dupla ad primā non mouet equale mo
bile plusq̄ in duplo uelocius q̄ prima
suū. Et sit illa. b. Et prima. a. q̄tūcūq̄
magne aut modice potentie ponatur. a
Et q̄tūcūq̄ magnuz ul' paruuz exces
suiz habeat. a supra suiz resistentiam. ⁊
arguo sic. excessus quo. a. excedit suuz
mobile ē minor q̄ a. ⁊ b. excedit suum
mobile tāto excessu q̄to. a. suū. ⁊ ultra
adhuc excedit tanto excessu q̄tum est
totuiz. a. ergo excessus quo. b. excedit
suuz mobile ē plusq̄ duplus ad excessū
quo. a. excedit suū mobile. ergo exces
sus quo. b. excedit suuz mobile habet
supra suuz mobile ꝓportionez plusq̄ i
duplo maiorem proportione quam ha
bet excessus. a. supra suuz mobile ad su
uz mobile. p^a. 7a ps qm̄ si excess^r. b. su
pra suū mobile ꝓtinēt ꝑcise duos exces
s^r equales excessui. a. supra suū mobile
excess^r. b. erit dupl^r ꝑcise ad excessū. a
Sz nūc ille excess^r. b. supra suū mobile
ꝓtinz unū excessū equalē excessui. a. ⁊

ultra unū aliū excessuiz illo maiorē. g°
nūc ē plusq̄ dupl^r ad excessū a. Assu^m
tñ totū ē manifestū et demōstratiue fa
cilter pbareť. z^a. 7a ē ps. nā. ꝓpor
tiōabil'z sic maiorat excessus aliqs re
spectu cuiusdez mobilis l' equal'z resistē
tiuz mobiliuz. Ita ꝓportiōabil'z maio
rat ꝓportio excessus ad mobile ul' ad
mobilia dicta. quare et ꝓportionalitter
maiorabit ꝓportio excessus potētie su
pra resistentiaz ad resistētiaz. quare ex
7cclusiōe. 8a. erit. 9° nūc dicta ꝑa. 10a
7°. Si aliqua potentia moueat aliquaz
resistētiaz aliqua uelocitate. ois potēn
tia illi equalis oēm resistētiaz in duplo
minus pria resistētez mouebit i duplo
uelocius aut plusq̄ in duplo uelocius
q̄ prima. Ista 7° general'z ꝑbat. ois
excessus in duplo maiorez habet ꝓpor
tionē respectu mobilis in duplo minus
resistentis q̄ respectu mobilis i duplo
magis resistentis. ergo qlibet excessus
maior respectu mobilis in duplo min^r
resistentis. hēbit ꝓportionez plusq̄ in
duplo maiorez ad ꝓportionē quāz ha
bebit excessus minor respectu mobilis
in duplo plus resistentis. ergo q̄libet
potentia que mouet aliqd mobile hēbit
ꝓportio nō illam. s. fm quā fit mot^r su
pra medietatez mobilis plusq̄ i duplo
maiorē q̄ hēat illa potētia aut sibi eq^a
lis supra totuiz mobile. Assumptuiz ps
cū ꝓportionabil'z sicut una q̄titas est
alta minor. Ita equalis excessus ad mi
norez maiorem habet ꝓportionē, ut fa
cillime demonstrāretur. prima cōsequē
tia ps. Nam excessus maior maiorem
habet ꝓportionē q̄ minor ad eandez
resistētiaz. z^a 7a patet. cuiz eadez potē
tia maiorez habeat excessum supra me
dietatez resistentie q̄ supra totum. qua
re 7° uera. ii^a. cōclusio. In nulla p
portione data. maiori dupla si aliqua
potentia mouet aliquod mobile aliqua
uelocitate. eadem potentia duplicata
mouebit uelocius idem mobile ceteris
omnibus omnino paribus. Ista cōclu
sio probatur. quia si nō sit uera detur.

Ista proportio maior dupla in qua si aliqua potentia moueat aliquod mobile eadem duplicata idem mobile mouebit in duplo uelocius. Et sit illa proportio tripla. p'.f. pportio certa quecunq; sit maior tñ dupla. Et sit .a.z.b. duo potentie. a. ut. 8°. z. b. ut 4°. Et incipiãt a non gradu resistentie crescere due resistentie respectu .a.z.b. Ita ut respectu a. crescat. c. Et respectu. b. crescat. d. Et crescant continuo equeuelociter ita ut p ōi ⊖ erit equales ille resistentie. Et in hora per hoc tale augumentũ maiorẽtur usq; ad quatuor. Et non ultra augeãtur. Et sequitur q ẽtunz crescit resistentia per tantum precise minorãt excessus potentie supra resistentiã quousq; creuerit resistentia usq; ad equalitatem potentie. Cum ergo equeuelociter continue per hanc horam maiorabitur resistentie. c. z. d. equeuelociter ꝓ se minorabitur z precise p tãtũ excess° a potentie supra. c. suas resistentiam q̃ tum uelociter z per q̃tuz minorabitur excessus. b. potentie supra. d. resistẽtiã q̃z cõtinue maiorabit pportio excess° a. potentie supra. c. ad excessuz. b. potẽtie supra. d. ymo in infinitum in hac hora maiorabitur dicta pportio excess° a. supra. c. ad excessuz. b. supra. d. Post q̃ in infinitum minorabitur excess°. b. supra. d. Et excessus. a. supra. b. continuat ante finẽ hore erit maior q̃ ut 4°. Et in fine hore erit ut quatuor. Et cuz in principio hu° hore excess°. a. supra nihil fuit supra ñ gradũ resistẽtie sit duplus ad excessum. b. supra nihil fuit supra non gradum resistentie quia excessus. a. supra non gradum resistentie est ut. 8°. Excessus uero. b. supra non gradum resistentie solum ut quatuor sequitur q a proportione dupla incipit maiorari proportio excessus. a. potentie supra. c. resistentiam ad excessuz. b supra. d. que in ifinituz maiorabitur in hac hora ut dictum est. ergo pro aliquo ⊖ intrinseco huius hore erit excessus. a supra. c. ad excessum. b. supra. d. ppo

tio tripla uel. f. proportio si uis generalius arguere. Sit ergo illud ⊖. g. Cum igitur ante. g. erit minor proportio excessus. a. supra. c. ad excessum. b. supra. d. q̃ in. g. post q̃ illa cõtinue augumentabitur. ergo quocunq; ⊖ in hac hora dato ante. g. in illo erit minor proportio excessus. a. supra. c. ad excessum. b. supra. d. q̃ tripla aut q̃. f. si generaliter arguas. Sed in qua proportione excessus unius potentie supra resistentiã est maior excessu alterius potentie supra suam resistentiam eandem uel equalem prior resistentie in ea proportione uelocius mouet potentia habens maiorem excessum supra suas resistentias q̃ habens minorez ut ex supra dictis z ex dicẽdis inferius patet. ergo quocunq; tali ⊖ dato ante. g. ñ in triplo uelocius aut non in. f. proportione uelocius si generaliter arguatur mouebit. a. potentia. c. resistentiaz q̃ b. suas. f. d. Et tamẽ pro quocunq; ⊖ ante. g. d. z. c. resistentie erunt equales. Et. a. potentia erit duplus ad. b. ergo non in aliquo tali ⊖ ante g. signato si aliqua potentia mouet aliquod mobile aliqua uelocitate potentia duplicata mouebit idem uel equale mobile in triplo uelocius uel in. g. proportione maiori dupla uelocius si generaliter arguatur. Et ita si signetur q̃ta erit resistentia pro aliquo tali instanti ante. g. signato. de tanta resistentia erit uerum q̃ nõ. si. b. mouet illam resistentiam signatam pro illo instanti ante. g. aliqua uelocitate potentia duplicata mouebit illam aut aliam illi equalem in triplo uelocius. aut in. f. proportõe uelocius si generaliter arguas. quare conclusio uera. Et si ita particulariter probare uolueris inuenies q̃ tum erit. c. in. g. instanti. Et ex illo secundum praticam arithmetice inuenies q̃ quantacunq; resistentia data dabitur erit potentia. que illam aliqualiter uelocitez mouebit. Et tamen potentia dupla ad illam primam potentiam. minime in triplo uelocius aut generaliter

arguendo minime in. f. proportione uelocius mouebit illam resistentiam aut illi equales q̃. prima potẽtia. quare cõclusio uera. Duodecima conclusio. In nulla data certa proportiõe maiori dupla. si aliqua potentia mouet aliquod mobile data uelocitate eadem uel equalis potentia mouebit medietatez mobilis seu mobile in duplo min° primo resistens uelocius. Ista 7ª probat. quia si nõ ē ita ut ppōit 7ª. detur illa pportio in qua ois potẽtia q̃ mouet aliquod mobile aliqua uelocitate uelocius mouebit medietatem mobilis seu in qua Si aliqua potentia mouet aliquod mobile aliqua uelocitate. illa potẽtia uel illi equalis mouebit medietatez mobilis uelocius q̃ totuz mobile. Et sit gratia exẽpli illa pportio tripla. Sit ꝓ. a. potẽtie ut. 8°. Et sit. b. sui z potẽtie ut. 8°. et mouet. b. potẽtia. d. suã resistentiaz ut quatuor. a. uero mouet. c. resistentiã suã ut duo. Et arguo sic. Excessus a. potentie supra. c. resistentiam est ut. 6. qui excessus bẽt supra. c. proportionem triplam. excessus uero. b. supra. d. ē ut quatuor q̃ excess° ad. d. resistẽtiã ut. 4°. bz pportionẽ equalitatis. mõ. pportõis triple ad pportões equalitatis ē ppor° tripla p 5ª^m. cõclonez. g° p cõclonem 8ª^m. i triplo uelocius nũc. a. mouet. c. q̃ b. mouet. d. maiorẽt. a. z. b. ẽt equalez eli. a. z mioradit ppor°. pportõis excessus. a. supra. c. ad. c. ad pportionez excessus. b. supra. d. ad. d. ut demõstrare geõetrice demõstrari posset. Cum n. a. z. b. potẽtie erit ut. 16. erit excess°. a. supra. c. ut. 14. excessus uero. b. supra. d. tunc erit ut. 12. Sz. 14. ad. c. erit ppor° 7ª. 12. ꝓ ad. d. erit ppor° tripla. Et septuple pportõis ad triplã p qntã cõclusionẽ ē solũmodo ppor° dupla sexqtertia z mlme est tripla ad illam. ergo non si aliqua potentia mouet aliquod mobile aliqua uelocitate eadem potentia mouebit medietatem illius mobil. in triplo uelocius. Nam. b. po^a ut. 16. mouet. d. resistentiã ut. 4°. aliqua uelocitate. et tñ. a. potentia ut. 16. f. equalis. b. non mouet. c. resistentiam ut duo q̃ est medietas. d. aut equal' medietati. d. in triplo uelocio. sz solũ in pportõe dupla. sexqtertia uelocius. Et ita generaliter de oi pportione maiori dupla data et signata. pbabit q̃ nõ i illa si aliqua potentia moueat aliquod mobile aliq^a uelocitate eadem potentia uel equalis mouebit medietatẽ mobil' uelocio q̃ totũ. qm̃ crescẽtib° potẽtiis modo dicto minoratur proportio usq; ad quãcũq; minorem uia data pportione maiorem tñ dupla uolueris pportionis excess° a. supra. c. ad. c. ad pportõez excessus. b. supra. d. ad. d. aut stãtibus potẽtiis et resistentiis equeproportionabiliter minorantis posset hoc idem declarari et cetera. Tu autez geometrice hec probabis. Sed ne nimis sermonem in longum ptraham. ne etiaz ois ad hunc locuz trahere uidear ista d medium sufficiat. 13ª. conclusio. Si aliqua potẽtia mouet aliqõ mobile aliquaiz uelocitez medietas potẽtie aut po^a illi medietati potẽtie equalis mouebit medietatẽ mobilis aut mobile equale i resistẽtia medietati illi° resistẽtie cõuelociter ad sensuz cõez pbor. hec 7° ps qm̃ equalẽ pportõez hẽbit excessus tot° potẽtie supra totũ mobile ad totũ mobile z excess° medietatis potẽtie supra medietatẽ mobilis ad medietatez mobilis. ergo ex 7 clusiõe 8ª. equeuelociter mouebit tota potẽtia totum mobile et medietas potentie medietatẽ mobilis.

14ª. cõclusio. si duo potẽtie moueãt diuisiz cõuelociter sua mobilia ille potentie cõiuncte equeuelociter mouebunt illa mobilia cõiuncta siue equales aut inequales fuerint ille potentie. hec cõclusio patet ut precedẽs. Nam eadem erit pportio utrobiqz. ꝓbigratia equalis uelocitate. 8° mouẽt duo. et. 12. tria quia utrobiqz excessus potentie supra

resistentiā ad resistentiā bēt ꝓportōēz
triplam. et similiter aggregatum ex po
tentiis qd̄ erit ut uigintī equeuelocitez
mouebit aggregatuz ex resistentiis qd̄
erit ut quinq̄. sicut. 8°. mouent duo.
Nam excessus. 20. supra quinq̄ ad qn
q̄ bz ꝓportionē triplā q̄tā ꝓportōez
habet excessus. 8°. supra duo ad dito
aut excessus. 12. supra tria ad tria. 15ª
conclusio. Si aliquē due potentie mo
ueāt inequeuelocitez sua mobilia ag
gregatim ex illis potentiis mouebit ag
gregatim ex dictis resistentiis seu mo
bilibus illis tardius q̄ moueret po
tentia uelocius mouens suam resisten
tiam et uelocius q̄ potentia tardius
mouens suam resistentiam. Ista con
clusio q̄ q̄ geometrice demōstrari pos
set. considerātī tamen octauam cōclu
sionem erit facilitez manifesta. Sbigra
tur sit. a. potentia ut. 8°. q̄ moueat. c. re
sistentiam ut unum. Et. b. potentia sit
ut. 12. Et. d. sua resistētia sit ut quatuō
Et patz ꝗ excessus. a. supra. c. ad. c. bz
proportionez septuplam. excessus uero
. b. supra. d. habet ad. d. proportionem
duplam. Excessus uero aggregati ex.
a. ⁊ b. supra aggregatum ex. c. ⁊ d. ad
tale aggregatum ex. c. ⁊ d. habet pro
portionem triplam que minor est sep
tupla ⁊ maior dupla. quare conclusio
uera. Decimasexta conclusio. Non si
aliqua potentia monet aliquod mobile
aliqua uelocitate medietas potētie mo
uebit idē mobile in duplo tardiꝰ. Ista
consequentia patet. Nam aliquando po
tentia monet aliquod mobile datum ali
qua uelocitate quando medietas poten
tie non mouebit aliquo modo idem mo
bile. ergo conclusio uera. Consequētia
patet ⁊ assumptum similiter. Nam ali
quando est excessus totius potentie su
pra totuz mobile. quando non est exces
sus medietatis potentie. neq̄ alterius
potentie equalis illi medietati supra il
lud totū mobile. ut si mobile resisteret
ut quatuor. ⁊ potētia esset ut. 8°. aut ut
6. ut ut. 5. 8° ꝛc'o ꝛa, Decimaseptaª
cōclusio. Nō si aliqª potētia monet ali
quod mobile aliqua uelocitate eadem
potētia mouebit mobile duplicatū seu
in duplo plus pº resistēs i duplo tardi
tus q̄ primum. Hec 7° patet ut pcedēs
Nā aliqn̄ potētia excedit aliqd̄ mobile
ubi illa poª nō excedit mobile duplum
ad primū seu in duplo plus resistēs q̄
primū ut si poª essz ut. 8°. ⁊ mobile re
sistēt ut. 4°. aut ut. 6. quare 7° uera.
Decimaoctaua 7°. ubi aliqua potentia
maior sua resistentia uniformiter cre
scat ⁊ resistētia nō uariet. Illa poª uni
formiter itēdet motū cū illa resistentia.
Hec 7° patet. qm̄ uniformiter maior ubi
tur excessus ex tali uniformi maiora
tione potentie. potēie supra eandez resi
stentiaz. sed sicut maiorabitur excessus
potentie supra resistentiaz eandem ita
intendetur motus ut consideranti pate
bit. ergo cōclusio uera. 19ª. cōclusio.
ubi potentia maior resistentia uniformi
ter minoreē respectu alicuꝰ resistentie
nō uariate. quousq̄z ad equalitatez resi
stentie peruenīat aut citra. uniformiter
remittet illa potentia cum illa resistētia
motuz suū. hec cōclusio patet ut pcedēs.
20ª. conclusio ubi due potentie inē
quales cum resistentia eadez uel equa
libus minori uel minoribus utraq̄z po
tentia cēquelociter crescāt aut decrescāt
equeuelociter intendēt ille potentie cū
suis resistentiis motus suos aut remit
tent. si non peruenerit aliqua illarum
potentiarz ad equalitatē resistentie. con
clusio hec patet. Nam equaliter maio
rabitur ꝓportio excessus in his poten
tiis. supra suas resistentias ad suas re
sistentias. aut minorabit̄ quare cōclu
sio ꝛa. 21ª. 7°. ubi aliqua resistentia
minor potentia crescet uniformiter res
pectu huius potētie ñ uariate illa pote
tia tardius et tardius remittet motū su
uz. Econtra si decrescat resistētia uelo
cius ⁊ uelocꝰ intendet illa potentia nō
uariata motum suum cum illa resisten
tia. hec conclusio patet quoniaz incre
mento resistētie uniformi cēquelociter
minorantur excessus stante potentia po
tentie supra resistentiam. Et equalis
excessus respectu resistētie minoris sō
tractus magis minuit ꝓportōez respcu
resistentie minoris q̄ respectu maioris
Et motus iseqnt̄ ꝓportionē excessus
potētie supra resistētiā ad resistētiā. ut
ut. 8ª. cōcl'one dictū est. quare ⁊c. 22ª
7°. ubi due resistētie inequales minores
suas potētias uniformiter et equaliter
crescant aut decrescāt respectu duarum
potentiarz equalium non uariatarz. uni
formiter remittent ille potentie aut itē
dent motus suos cum illis resistentiis
et uelocꝰ remittet motum suum aut in
tendet potentia minorem resistentiam
mouens q̄ q̄ monet maiorem. Hec 7ª
secundum utranq̄z eius partem sequi
tur. ⁊ patet cōclusio ex immediate supra
posita conclusione. 23ª. conclusio ubi
aliqua resistētia aut due resistētie equa
les uniformiter ⁊ equeuelocitez crescāt
aut decrescant respectu duarum poten
tiarum inequalium non uariatarum et
maiorū illa aut illis resistentiis diffor
mitez remittent aut intendent ille potē
tie n. ñ uariate motus suos cuz illis re
sistentiis et uelocius remittet aut inten
det motum suuz potentia maior poten
tia minore. huius conclusionis. prima
pars sequitur ex immediata conclusione
huic conclusioni immediate. 24ª ut existi
mo erit subaltez considerāti manifesta.
24ª. conclusio ubi aliqua potentia nō
uariata moueatur in medio uniformi
tez difformi in resistendo motui illius
potentie ad gradum potētie terminato
uel sus extremum intensius in nullo
tempore finito dicta potentia totum il
lud medium pertransibit deductis
alijs uuamentis et ipedimentis atq̄z in
oibus alijs seruata paritate. Ista cōclu
sio patet. Nam sit. a. potētia ut. 8° et. b.
medū uniformiter difforme i resistēdo
motui. a. per ipm. a. 4°. ad 8°. qd̄ intel
ligat̄ diuidi in partes ꝓportōales p
portōe dupla minoribꝰ terminatis uer
sus extremuz resistentie intensius. Et
ergo sic. aliquātuz tēpus apponet. a.
ad pertransiundū ꝓmaz ptez ꝓportionalē
. b. et maius tēpus appōet ad ptransei
dus secūdaz ptez q̄ primā et maius ēt
tēpus apponet ad pertransiundū tertiaz
q̄ zª. Et ita de alqs. ergo infinitum
tēpus apponet ad pertrāsinōez totius. b.
ergo cōclusio uera. 25ª cōsequētia pz ⁊
sil'z ꝓma. Et assumptū p pª parte pro
batur. Nāz quocūq̄z punctō in zª pte
ꝓportōali. b. signato. Excessus. a. po
tentie supra resistentiaz ad illū punctū
existentez est in duplo minor. q̄ exce
sus. a. supra resistentiaz ad punctuz ꝓ
portōalez in prima pte ꝓportionali. b.
existentez. Et cum hoc in tali puncto se
cunde ptis ꝓportōalis est resistentia
maior q̄ in puncto ꝓportionali ꝓme
ptis ꝓportionalis. ergo plus q̄ in du
plo minor est proportio excessus potē
tie supra resistentiaz ad resistentiaz in
puncto secūde partis ꝓportōalis q̄ in
puncto ꝓportōali sine cozrñdenti ꝓme
partis. ergo plus q̄ in duplo tardius
mouebit̄ in pūcto secūde ptis q̄ in pun
cto cozrñdenti ꝓme ptis quocūq̄z fuerit
punctus in zª pte ꝓportōali assigna
tus. zª. cōsequētia pz. et ēt pria. Nā si
resistentia foret eadem. et una poten
tia supra illam in duplo minorem ha
beret excessum q̄ alia in duplo minor
esset proportio excessus huius poten
tie supra illam resistentiam ad illam re
sistentiam q̄ proportio excessus alte
rius potentie supra eandem resistentiā
ad eandem resistentiam uel equalē. Et
equal' excessus minorez bēt ꝓportionez
ad resistentiā maiorem q̄ ad minorez
quare ⁊c. Et assu'm totū ē manifestū. Et
quemadmodum probaui q̄ plus q̄ in
duplo tardius mouebitur. a. in zª pa
te. b. q̄ in prima. Codez modo pem'
probabitur q̄ plus q̄ in duplo tardius
mouebitur in 5ª q̄ in zª. ⁊ ita de alijs
quare ⁊c. Multas alias conclusiones
adiustaz conclusionis Calculatoris in
tracta de regulis motus localis seqn̄
do. tñ conclusionez. 8ª m. et proinde sen

tentias cõclusionũ uariando inferre potestis. Sed has qa a ꝓposito nostro remote sunt ⁊ facilitez ex dictis intelligi possunt. ꝓ nũc omitto et intelligant̃ ꝓclões iste post. 8ᵃᵐ. de potẽtijs materie nãturalẑ mouẽtib⁹. ō qb⁹. l. i ii ᵃ. 8ᵃ ꝓclone fmo hẽbat̃. Et ex ꝓclonib⁹ pz p°. q si aliqũa poᵃ mouet aliqō mobile a maiori ꝓportõe q̃ a dupla. potẽtia dupla ad illã mouebit idẽ mobile aut equale illi ī duplo uelocꝭ aut plusq̃ in duplo uelocitas pz hoc ex ꝓclone 9ᵃ. ꝓbigratia sit. a. potẽtia ut 4°. c. resistẽtia ut unũ. d. resistẽtia sibi ut unũ. ⁊ b. potentie ut. 8°. Et pz q excessꝰ. a. supra. c. ad. c. hꝫ ꝓportionẽ triplã. Excessꝰ vo. b. cum semper erit magis. q̃ duplus ad p̃mum excessum. l. a. supra. c. ⁊ erit in casu isto ut septem. quare ad suam resistentiam habebit ꝓportionẽ. 7ᵃᵐ. que maior est dupla ad triplã. 2° pz q si aliqua potentia mouet aliquod mobile aliqua uelocitate a maiori ꝓportõe. quã a dupla. illa tã potentia aut illi equalis mouebit medietatem prime resistentie aut equale illi medietati ī duplo uelocitas aut plusq̃ ī duplo uelocꝭ. pz hoc sit mil̃z ex ꝓclone. 10ᵃ. Et hoꝫ oppositũ ponũt cõtez loquẽtes. Ex quib⁹ 3° pz q si aliqua potẽtia simplex naturalitez mouet ī aliquo medio aliqᵃ uelocitate cadẽ poᵃ. mouebit̃ in medio ī duplo minus primo resistẽti in duplo uelocꝭ aut uelocitas q̃ in duplo uelocitas ī appetitu mouendi. Et in reliquis omibus semper equalitate feruata. pz bᵒ ex illa cõclusione. 10ᵃ. Ex quibus et pz ultra. 4°. q si a potentia mouebit. b. mobile per. c. spatium in. d. tempore. a. potẽtia uel alia illi equalis mouebit medietatem. b. mobilis seu mobile in duplo minus q̃z. b. resistens per spatium duplũ ad. c. in. d. tempore. Nam ex. 10ᵃ. ꝓclusione in duplo uelocitas aut plusq̃ ī duplo uelocitas mouebit. a. medietatez. b. q̃z. b. ergo in equali tẽpore mouebit p spatium duplũ. Sed ⁊. a. mouebit medietatẽ. b. plusq̃ ī duplo uelocitas q̃ b. g°. a. mouebit medietatẽ. b. mobilis in. d. tẽpore p spatium plusq̃ duplũ ad. c. aut mouebit per spatiũ duplũ ad. c. in minori tẽpore q̃ in. d. quare corolarium nõ erit uerum. Pro isto dicatur q̃ q̃libus quacunq̃ potentia signata ⁊ signata q̃ libus cuis particulari certa data resistentia q̃ sufficit illa poᵃ. mouere argumẽtum concludat ut ritatem. quia tamẽ ex. 12ᵃ. conclusione in nulla ꝓportõe maiori dupla si aliqᵃ potẽtia mouet aliqõ mobile uelocius mouebit illa potentia medietatem mobilis q̃ totum mobile. unde in regula que fuit conditionalis includens consequẽntiam et immediatez quodãmodo non potuit dici q̃ p aliquid certum plus q̃ per duplum illa potẽtia uelocius mouebit medietatẽ resistentie q̃ totam. aut q̃ in aliquo tẽpore minori. d. mouebit medietatez. b. per duplum spatium ad c. Etiam licet ī. d. mouebit medietatem resistentie semper p duplus ad. c. ⁊ et p aliqd ultra. d. multo tamen tempore minori q̃ d. potest dici q̃ si aliqua potentia mouet aliquod mobile aliqua uelocitate in illo tempore minori. d. dato eadem potẽtia mouebit medietatem. b. per spatium duplum ad. c. quare. d. erit minimum tempus in quo regula uerificat̃. Nã in. d. tẽpore omnis potentia mouebit medietatez. b. per spatium duplum ad illud per quod ipsa mouebit. b. ⁊ in nullo tẽpore minori. d. mouebit medietatem. b. per spaᵐ duplũ ad illõ per qõ mouebit. b. Sil̃z in. d. tẽpore oĩs poᵃ duplicata trãsibit duplũ. cꝰ qõ poᵃ subzᵗᵃ. ī. d. ptrãsibit et nullũ ē tps minꝰ. d. ī qᵒ oĩs poᵃ duplicata ptrãsibit duplũ ad illõ qõ ptrãsibit poᵃ subdupla ī. d. tpre aut nullus est tps minꝰ. d. ī qᵒ si aliqᵃ poᵃ ptrãsibit. c. aut alīō poᵃ dupla ptrãsibit duplũ ad illõ qõ ptrãsibit pqᵃ subdupla in. d. Et cũ ōe qõ ī. d. ptrãsibit aliqõ spatiũ et ī tpre q̃rtolibz maiori. d. illõ ptrãsibit illud spaᵐ eqãlocitez mõedo sic ãñ ut pz minimũ tps debuit cõtinuẽtez ab auctoribꝰ ⁊ non aliud exprimi. Ex qbꝰ ultra pz 5°. q si. a. potẽtia mouebit. b. mobile p. c. ī. d. oĩs poᵃ zᵗᵃ ad. a. mouebit. b. q̃tũcũq̃ magne uel modice potẽtie posita fuerit. b. ī. d. tpre p spatiũ duplũ ad. c. pz ut pcedẽs ⁊ ex dẽis ibi ac et ex ꝓclone. 11ᵃ. ⁊ aliis. Lõtra dẽa dubitat̃. ⁊ p° q̃ pmã ꝓclonẽ. qm̃ calculatores aut accuratissimi ĩgenij oppoᵐ illiꝰ ꝓclonis põit ī tractatu de itẽsiõe. Jtẽ sit. a. ut. 8° ⁊ b. ut 4°ᵃ. c. stãte. b. minorez. a. ī hora ad equalitatẽ. b. ⁊ argno sic in infinitũ minorabit̃ p dictã minorationẽ. a. maior ĩequalitas q̃ est inter. a. ⁊ b. Et illa ĩequalitas iter. a. ⁊ b. ē ꝓportio inter. a. ⁊ b. Propoꝰ. n. a. ad. b. ē cõpaᵒ. a. ad. b. zᵐ equale aut ĩequale. Et illa ꝓportio et ē ĩequalitas zᵐ minꝰ. g° ⁊ ē Jtẽ sit. a. equale. b. utrũq̃ in 4°ᵃ. ⁊ stãte. b. angeat̃. a. uniformiter ī hora usq̃ ad. 8°. ⁊ dido horã hãc ī ptes ꝓportionales ꝓportõe dupla minorib⁹ tertiatis ad finẽ illiꝰ hore. Et argno sic. ī qualz pte ꝓportionali hujꝰ hore q̃tũ excessus acqrit. a. respẽtu sui ī pnᵒ ultimus ptis tũ excessum acqrit respẽtu. b. sz ī cuiuslibz ptis ꝓportionalis pnᵒ ptez q̃ ī pnᵒ pme erit. a. maiꝰ q̃ b. g° ī qualibz pte ꝓportionali saltẽ aᵗᵃ a pᵗᵃ acqrit. a. respẽtu sui minorẽ ꝓportionẽ q̃ respectu. b. ⁊ pz q̃ potẽtia crescẽti p equalẽ excessũ respectu maioris ⁊ respectu minoris plus maiorabit̃ ꝓpoꝰ respẽtu minoris q̃ respectu maioris ut pz. Tũc ultra ī qualz pte ꝓportionali hꝰ hore. a. maiorabit̃ p aliquã ꝓportionẽ maioris ĩequalitatis g° ī hac hora minorabit̃ p ĩfinitas proportões maioris ĩequalitatis quax q̃libz ꝓportõe equalitatis ē maior. Et plꝰ maiorabit̃ ꝓpoꝰ. a. respẽtu. b. q̃ respectu sui ipsiꝰ uel nõ minꝰ. g° in ĩfinitum maiorabit̃ ꝓpoꝰ. a. supra. b. ī hac hora g° ī ĩfinitũ magᵃ erit istꝰ ꝓpoꝰ ī fine. a. supra. b. ⁊ tũc erit dupla. g°. ꝓportio dupla est in ĩfinitũ magna. Et ita minime erit ꝓpabilis ī aliqua ꝓportõe prop̃ portiõi equalitatis. cuiꝰ tũ oppoᵐ seqt̃ ex pᵗᵃ cõclõe. Jtẽ signetur. b. ꝓportio minoris ĩequalitatis ⁊ a. ꝓpoꝰ equalitatis q̃ sit zᵗᵃ. ad. b. Et arguo sic. una ꝓpoꝰ equalitatis ē ꝓc zᵗᵃ ad aliquã aliã ꝓportionẽ equalitatis. Et una 4ᵗᵃ ad aliã ⁊ ita ī aᵗᵃ qualz ꝓportõe se hẽt aliqua ꝓpoꝰ equalitatis ad aliã ꝓportionẽ equalitatis ut uuiltꝰ uoluit. Signetur g°. c. ꝓpoꝰ equalitatis ad quã. a. sit dupla. ⁊ arguo ultra sic. a. ꝓpoꝰ ē zᵗᵃ ad. b. et ē ē dupla ad. c. ergo. b. et. c. ꝓportiones sunt equales. ⁊ b. est propoꝰ tio minoris ĩequalitatis et. c. equalitatis. gꝰ ꝓpoꝰ equalitatis ⁊ minoris ĩeqᵃlitatis equarent̃ q̃ oẽs negãt. Lõtra se cũdã ꝓclonẽ ē cõis sũtia mathematicorũ dicẽtũ oppositum illiꝰ conclõis ⁊ est diffinitio. 10ᵃ. quinti. Euclidis que ita hẽt. Quz fuerit tres. q̃titates cõtinue ꝓportiõales dicẽt ꝓpoꝰ p̃me ad tertiã ꝓpoꝰ p̃me ad zᵃᵐ duplicata. Jtẽ in. 7°. dicit̃ cum fuerit quotiz numero ꝓportiõales cõtinue dicit̃ ꝓportio p̃mi ad 3ᵐ sic p̃mi ad 5ᵐ duplicata. ad 4ᵐ. ꝓ triplicata. Item sit linea. a. c. diameter quadrati. a. b. c. d. cuius unũ latꝰ qõ est. a. d. sit diameter quadrati. a. e. d. g. huius autẽ quadrati. a. e. d. g. unum latus qõ est. a. g. sit diameter quadrati. a. f. g. b. Et patet q̃ sic se habet linea. a. d. ad lineaz. a. g. Jta se habet linea. a. g. ad lineam. a. f. Nam utrobiq̃z est proportio diametri ad costam unius ⁊ eiusdem quadrati. Erunt ergo tres nominate linee. a. d. et linea. a. g. et linea. a. f. continue proportiõales ergo proportio prime illarum ad tertiaz erit ꝓportio duplicata ad ꝓportionez prime ad secundã. Aut ergo erit duplicata quia uere dupla ad illam ꝓportionẽ. Aut qꝛ producta ex ductu denominationis proportiõis prime linee ad secundaz in se siue in denominatiõez secũde in tertiaz. Si p̃mz habẽo uncias quia proportio extremorũz dicit̃ uere cõposita ex ꝓportionibus medijs. quare generaliter q̃ũcũq̃ erunt tres termini ꝓtinue ꝓportionales erit ꝓpoꝰ p̃mi ad 3ᵐ eodẽ mõdo sicut hic uere dupla ad ꝓportionẽ p̃mi ad zᵐ. Nõ zᵒ modo. nam nulla est de

nominatio linee.a.d.ad lineã.a.g.Cum
eim ille linee f.nt incõmensurabiles ñ
potere oportune una illaꝝ diuidi p ali
am.sed denominatio proportiõis unꝰ
ad aliud est qõ exit ex diuisione unꝰ
per aliud.ergo ꝛc. Item proportio
diametri.d.costam ut cõmuniter dicit
est medietas proportionis duple ꝛ lĩee
.a.d.ad lineã.a.f.est proportio dupla
cum quadratum linee .a.d.sit quadru
plum ad quadratum linee.a.f.et linee
.a.d.ad lineã.a.g.ẽ medietas ꝓportiõis
duple.cum linea.a.d. sit diameter qua
drati.a.d.g.Et linea.a.g. sit eꝰ costa.
Et hec linea.a.g.est media ꝓportiõalis
ĩter lineã.a.d.ꝛ lineã.a.f.ergo per iter
positionem medꝰ proportionalis inter
duo extrema diuidetur ꝓporto extre
moꝝ uere in duas medietates. g° sequ
ꝓpoꝛ° erit ꝓ dupla ad ꝓportionẽ pri
mi ad 2ᵐ cũ ferit 2ᵒ termini ꝓtinuc p
portiõales.quare 7° fᵃ. Cõtra sextam
conclus.octa ꝛ octauam ꝓcedunt rões
Barduardini ꝛ Albertoli atq; auto
ritates per illos allegate Item contra
octauã conclusionẽ ꝓcedere uideꝰ 2ᵐ
formatũ ĩ ꝓbatõe cõclusiõis.6.contra
cões opinionẽ de illa naui ꝛc. ut 7 illã
illõ 2efõmauit egregie eclarissimꝰ ꝓbus
et medicꝰ.d.philipus aduita uenetus.
Nam nullẽ duc cause quaꝝ utrusq; ex
cessus supra d.ũ mobile hẽt ꝓportio
nem.4ᵗᵃᵐ.supra illõ mobile cõiuncte
sit tãte ut eaꝝ cõiũctaꝝ excessus supra
dati mobile ad illud mobile aut ut ista
rũ sic cõiũctaꝝ excessus supra duo tan
ta mobilia simul ũcta ad illa duo mobi
lia hãat precise ꝓportionẽ. 8ᵗᵃᵐ.q.f.ẽ
precise in duplo maior quadrupla et tũ
motus dati mobilis ab illis duabꝰ cau
sis ꝓueniẽt ẽ precise in duplo uelocior
q̃ qui ab una istaꝝ de p se ꝓueniret.
ergo 7° falsa .7ᵃ tenet.ꝛ prima pars
assumpti ẽ manifesta cõsideranti ꝛ 2ᵃ si
mil'r in illo casu ẽ manifesta quare ꝛc.
Item aliquãdo po' habebit excessum
supra resistentiam per tempus quã ap
petet mouere ꝛ non illã mouebit.g° 7°
falsa.7ᵃ pars ꝛ assumptus similiter po
sito in casu illo q̃ homines illi trabẽtes
lapides cũ instrumẽto sint illi equaliter
applicati ut ibi ponebatur. sed in alio
extremo sta ut.c.lapidẽ trahant directe
contra motum nauis. nam.c.lapis res
pectu cuiuscũq; quiescentis tam ueri
q̃ ymaginarij continue per illud tem
pus eodẽ modo se habebit secundum
se ꝛ q̃libet eius partem ut constat .g°.
non mouebit p illud tẽpus. ꝛ tamẽ po
tentia illoꝝ hominum excedit resistẽtiã
illius.c.lapidis.aliter non trahereent il
lum uersus se quare ꝛc.nõ adduco aᵃ
argumẽta ꝑdicti ꝑstãtissimi philosophi
cũ ex illoꝝ dĩis ꝛ dicẽdis ifra manifesta
sint Item 7 8ᵃᵐ ꝛ 18ᵃᵐ. arguitur qa
decem hominibus naldẽ tarde traben
tibus nauem aliquam si quatuor homi
nes addantur priorbus per magnaꝝ la
titudinẽ uelocior fiet motus nauis his
quatuordecim hominibus trãbentibus
q̃ ante. Et si post etiam ultra illos aliq
quatuor homines equefortes addanẽ
qui eque bene applicentur ad trahen
dum sicut primi ꝛ priꝰ additi non per
tantam latitudinem minc. 2° per hanc
secundam hominũ additionẽ fiet motꝰ
nauis uelocior q̃ ante p q̃tam aũ per
primam additionem fiebat uelocior
ꝛ tamen equalis excessꝰ additur supra
resistentiam per secundam additionẽ
et per primam quare equaliter maiora
bitur proportio excessus potentie tra
hentis supra resistentiam ad resistenti
am.per additionem horũ quatuor ho
minum. secundo additorum. sicut per
additionem quatuor hominum. primo
additorum.ergo conclusio falsa. Cose
quentia tenet et assumptus manifestũ
est in multis casibus ad experientiam.
Item per additionem unius hominis
in casu aliquo incipit nauis naldẽ tarde
moueri et non nisi naldẽ tarde tantum
hoc homine addito continue mouebit
Et si secundus homo addet multo plus
addetur ad uelocitatem nauis per addi
tionẽ secũdi hõinis q̃ p additionẽ primi
sicut p additionẽ secũdi. Nã suppono
q̃ hy duo homines sint equefortes et eq̃
hñ applicati.ergo motus nõ sequitur
huiusmõi ꝓportionẽ excessꝰ ꝛc.quare
7° nequaq; erit uera. Item tota poten
tia agit ĩ resistẽtiã ꝛ nõ solũ mõ exces
sus potẽtie supra resistẽtiaꝝ agit in resi
stẽtiam.ergo uelocitas non sequitur p
portionẽ excessus potẽtie supra resistẽ
tiã ad resistẽtiã.sed sequet potius pro
portionẽ totꝰ potẽtie ad resistẽtiã.7ᵃ
ps.nã effectus insequũtur causas.ꝛ ma
iorant̃ ꝓm q̃ cause maiorant̃.assumꝰ tũ
ps. Nam si solum excessus potentie su
pra resistentiã ageret in resistẽtiaꝝ ꝛ ne
quaq; tota potentia ageret in resistẽtiã
sequeretur q̃ aut a ꝓportione minoris
inequalitatis fieret motus aut q̃ non
quelibet potentia maior resistẽtia aget
in resistẽtiã que optime applicatur. et
applicabit p tẽpus ꝛ in quã aperit age
re.7ñs falsum pro utraq; pte ut cõstat
et 7ᵃ ps ubi potẽtia essꝫ ut.6.ꝛ resistẽ
tia cui optime applicaret ut quatuor.
nam excessus potẽtie supra resistentiã
ẽ solũ ut duo. Si g° in.b.fit actio et
solũ ab excessu.a.supra.b.fiat actio in
.b.et excessus est ut duo et resistentia.
b.ut quatuor a ꝓportiõe minoris inequa
litatis f.et motus. Si in.b.nõ fit actio
nis fiet et.a.est maioris potentie q̃.b.
Illi optime applicatum et appetens
in illud agere.ut cum casu suppono g°
seqt 2ᵐ.Item sequet q̃ a potẽtia ut.8°
mota ĩ medio uniformiter sibi resistẽti
gratia exẽpli ĩ.c.medio et motui resi
stẽti ut 4ᵒᵃ.posita in.d.meᵒ et motui
solũ ut duo uniformiter resistẽti move
bit ĩ triplo uelocꝰ q̃ ĩ.c.medio. 7ñs
fᵐ.nã.c.ad.d.ĩ resistẽdo motui.a.ẽ p
portio dupla.et potentia.a. eadem et
equalis in.c.et f.d.ergo motus.a.facti
in.d.ad motum.a.factum ĩ.c.est pro
portio dupla precise.ergo non tripla.
2ᵃ consequentia patet ex se. Et prima
ex sentẽtia philosoꝰ 7mẽtatoris et Al
berti ĩ quarto phisicoꝝ ponẽtũ q̃ exi
stente eadẽ potentia qualis ẽ anologia
motũ ad medium in raritate talis est
motus ad motum in uelocitate. Patet
etiaꝝ ex sententia eorumdẽ in .7° .pbi
corum.cõsequẽtia tũ prime principali
ter supra formata ps ex.8ᵃ. cõclusiõe.
Maꝝ ꝓportio excessus a potẽtie supra
.d.ad.d.ẽ triplaꝝ ꝓpoꝝ° ꝓ excessus.a.
potẽtie supra.c.ad.c. est ꝓporto equa
litatis ꝫ ꝓportiõis triple ad ꝓportiões
cõlitatis ẽ ꝓpoꝝ° triplaꝝ p 7cl'onẽ .5ᵃᵐ
g° p.8ᵃᵐ.7cl'onẽ ĩ 3ᵗᵃ uelocꝰ mouebit
a ĩ.c.meᵒ q̃ ĩ.d.medio.7seqntie patent
ꝛ assumꝰ ẽ ĩ cãu formato manifesti. Maꝝ
excessus a potẽtie supra.c.ẽ ut 4ᵒᵃ.qui
excessus ad.c.comparatus ꝓportionẽ hꝫ
equalitatis cuꝰ denominatio est ut unũ.
Excessus ꝓ a supra.d.ẽ ut.6.q ad.d.
comparatus ꝓportionẽ hꝫ triplaꝝ quare
ꝛc. Cõtra.21ᵃᵐ conclusiões et.19ᵃᵐ
arguit qm̃ datis illis cõclusiõibus seq̃
ret q̃.a.et.b.potentie incipient remit
tere motus suos ab eodẽ gradu motus
et uelocius cõtinue remitterent a motus
suus q̃.b.Et tũ nõ citius deuenient mo
tus.a.ad non gradus q̃ motus .b.imo
equecito ꝑcise deuenient illi duo motus
ad nõ gradus multa facta subita deper
ditione in motu.b.9°.est ipossibilis ut
manifeste apparet et q̃ sequatur ꝓbo.
Pono q̃.a.et.b.sint due potentie utra
q̃ ut.8°.Et sint.c.d.resistentie equales
utraq; gratia exẽpli ut quatuor. Et
moueat.a.potentia.c.resistentiã. Potẽ
tia uero.b.moueat.d.resistẽtiaꝝ.Et ita
moueãt per horaꝝ ꝓmaꝝ futuraꝝ.Et uo
lo q̃ in fine huius prime hore incipiat
a remitti seu minorari in potentia et uni
formiter reitrat̃ p secũdam horaꝝ ita
uelociter ut ĩ 2ᵃ hora remittat̃ p 4ᵒᵃ.
stante.c.sua resistentia in nullo uariata
incipiat uero in fine illius ꝓme hore.d
resistentia crescere que in 2ᵃ hora uni
formiter crescat p 4ᵒᵃ. gd'. Et arguo
sic in b terminũ ꝓmã horaꝝ ab codẽ
gdũ remissiõis et ab codẽ gradu mo
tus incipient.a.et.b. remittere motus
suos et remissio motus.a. erit uniformis. Et remissio motus.b.erit tarditor

et tardior .g° uelocior continue remittet
.a. motū suū q̃ .b. 9ª est plana cuilibet
cōsideranti. assumptum pro prima par
te pbatur quia minoratio excessus po
tentiarū supra resistentias cōtinue in 2ª
horū cōuiciorū erit respectu utriusq; .s.
tā .a. q̃ .b. Et ī una ppoztiōe īcipiet in
illo ⊖ terminari primas horum esse .d.
maius q̃ .c. g° in nulla ppoztione inci
piet uelocior minorari ꝓportio excess°
.b. supra .d. q̃ excessus .a. potētie sup.
.c. ergo in nulla proportione incipiet
uelocius remitti motus .b. q̃ .a. g°. ab
eodem gradu remissionis saltes exclusi
ue incipiēt ī illo ⊖ .a. ⊤ .b. remittere mo
tus suos. 9ª pª pz. quoniam equalis ex
cessus ad equales q̃titates equales hz
pportionē ⊤ ad equales inequales ita
ut pportionabilitez sic una q̃titas alia
est minor. ita hēat equalis excessus ad
minorē q̃titatem maiorē pportionē q̃
ad maiorem. Et equalis minoratio ex
cessus in ea pportione uelocior minoret
pportionē ipsius ad resistētiā minorē
q̃ ad resistētiā maiorē in qua pportō
resistētia maior fuerit maior minore. Si
ruptū aūt ⊤ alie cōsequētie satis patēt.
assum° aūt principale pz ex cōclusione. 19ª
Et ex cōclusione. 21ª. quare ⊤c. Ad ista
rndetur. Ad primus dico q̃ post q̃ cal
culator dixit q̃ ppor° maioris iequa
litatis nō ē maior pportō minoris in
equalitatis 2ᵐ q̃ liquidō declarauit. ue
nerabilis Thomas Bardwardin. in h
tm ap me ualebit. Calculatoris auctō
ritas q̃tum sufficientez rationes Bar
dwardini suum ppositum declarabunt.
Itaq; cum ille peccantes sint ut supra
ostensus est. minuzeq; cuidēres pbent
propositum neq; auctoritas calculato
ris uiri profecto subtilissimi, cuius in
geniū excellentiam semp sum admirat°
hac in pte me mouebit ad oppo^m illi°
pnie cōclōnis. Et q̃q; etiā proportio
rationalis maioris iequalitatis diffini
atur p maius q̃nē min° ⊤ ptē ul' ptes
minoris ⊤ ppor° rōnalis minoris iequa
litatis p minus esse ptē l' ptes maioris
ut in .7°. euclidis. Et in 2° arithmetice
Jordani habet. uerū tm illius bene con
sideratis atq; intellectis stabit prima
9° suprapositū quā ex dictis horum au
ctorum euidēter ut existimo probatur.

Ad secundum dico q̃ q̃tus in illo
casu in infinitus minorabit iequalitas
inter .a. et .b. nō tm in infinitus minora
bitur pportio ī ter illa. in fine eiz hore
adhuc .a. cōtinebit .b. ad itellectū mathe
mātīcorum. nam pportio nō est nisi com
perato in cōtinentia. Et hec cōtinētia
in fine adhuc erit aliq̃ta. non ergo in
infinitum minorabit pportio et q̃tus
minor possit negari etiā tm cōsequētia
nō valet. cum formaliter differant sine
hēant diuersas rationes formales ine
qualitas et pportio. Ad 3ᵐ argumē
tum cōcedo illud qd cōcludit ex primo
argumēto. et nego assumptum in alio ar
gumēto. s. q̃ ī qualibz alia a pma a ma
iorabitur per aliquā pportionem maio
ris iequalitatis. Et causa est. nam licet
in cui libet talis partis pportionalis
fine alterius a pma erit .a. maius ī cer
ta proportione maioris inequalitatis
q̃ erit in pn° illi° ptis pportional' nō
tamē tota illā proportionē maioris in
equalitatis acquiret .a. in illa pte ppor
tionali. Nā in pn° illius ptis pportio
nal' hēbit ptem illi° pportōis maioris
iequalitatis quā in fine hēbit. g° nō ac
quiret totam illaz proportionē adequa
tē in illa parte proportionali. hīs totaz
illā pportionē quā hēbit in fine illius
ptis pportionalis ad se ipsuz in prin°
illius ptis aut ad aliud tm in dicto cāsu
acquirerit ī illa pte pportionali si in illa
pte pportionali augmētaret .a. a non
q̃to usq; ad q̃titatē quā hēbit in fine
illi° ptis pportionalis quare stabit 2°
Ad 4ᵐ dico q̃ q̃tus inclif considerā
do proportionis q̃titatem aliquo mō.
ex q̃titate subiectorū mathematice pce
dens ⊤ logice. cōcedat unā pportionez
equalitatis alia equalitatis pportōe ma
iorē esse 2ᵐ quē modū nequaq̃ mathe
matici cōsiderāt pportōis q̃titatē ⊤ si
derando tīs pportōis q̃titates ex pte
denōiationū. ut mathēatici faciūt ⊤ phi
magis. oēs pportōes equalitatis sunt
equales oēs et alie pportōes quarū de
nominationes sunt sicēs sūt equales. ut
etiā inclif dicit. q̃tus secundum ipsius
modo prius dicto. una talium esset alia
maior. non ergo signabilis erit propor
tio equalitatis ad quā .a. proportio pro
prie sit dupla. 2ᵐ mathematicorū iuam.
quare argumentum illud non procedit

Ad primū argumentū. Cōtra. secōz
rcl'onē dico q̃ pportio extremorū non
ex cōpositione cōponit ex pportionib°
medius. sed denōiatio pducit ex deno
minationibus quēadmodum Euclides
⊤ Jordanus expresse pbauerunt. ut su
pra plurics est dictum. Et p proportio
nem duplicatā nō itelligit pportionem
ucte duplaz. quia si sic proportio unī°
ad quatuor esset ucte dupla ad pportō
nem unius ad duo. Et proportio unī°
ad unum esset ucte dupla ad seipsam.
quia ad pportionem unius ad unum.
Etiam proportio .9. ad unum esset ue
te dupla ad proportionem nouem ad
tria. Nonū ostum ft'tuas et consequentie
supra sunt deducte. Ad secundū dico
in illo cāsu q̃ proportio linee .a. d. ad li
neam .a. f. componitur ex proportione
linee .a. d. ad lineam .a. g. Et ex propor
tione linee .a. g. ad lineam .a. f. quia ōno
minatio proportionis .a. d. ad .a. f. pro
ducitur ex denominatione proportiō
nis .a. d. ad .a. g. et ex denominatione p
portionis .a. g. ad .a. f. Et non compon
itur ex proportione .a. d. ad .a. g. Et ex
proportione .a. g. ad .a. f. tanq̃ ex parti
bus ucta compositione. sue ex quibus
ucte componatur. Et cum dicebatur
q̃ nulla est denominatio proportionis
linee .a. d. ad lineam .a. g. Nego ⊤ dico
q̃ q̃q; ille due linee sint icōmēsurabi
les tīs pōt 2ᵐ uia methēaticorū una di
uidi per aliam et aliqd exire ex illa di
uisione. qd nequaq̃ est signabile p nu
merum. unde aliqua linea est denomina
tio proportionis linee .a. d. ad lineas .a.
g. Etiam ut campano placuit denomina
tio proportionis duarum quantitatum.
quibus nullum interponitur medius ma
iuram habet linee denominatio uero p
portionis duarū quātitatū. quibus unū
interponit medū naturā habet super
ficiet. Et dico q̃ illa linea q̃ erit deno
minatio proportionis linee .a. d. ad line
am .a. g. Ita se habebit ad lineam peda
lem. sicut se habet linea .a. d. ad lineam
.a. g. Illa etiam linea que esset diame
ter quadrati cuius costa esset pedalis
semper erit denominatio proportionis
diametri ad costam mensuram semper
per pedalis faciendo. nam sic possibi
le locum haberet hoc modo' uniuersis.
ut qui recte mathematicas sapiunt ⊤ se
scire pfitētur itelligunt uel intelligere
hee debent. quomodo tamen accipien
dum sit q̃ linea multiplicata per lineaz
superficiem producat. ⊤ nunquid p alī
ad q̃ per numerum multiplicatio fieri
possit hēs p parte ī expositōe quā ced
dī in libellum Algebra subtilissimum ar
tis intissimum. ubi demonstratiue pro
bata causam multorum tantum practice
dictorū in illo libello. circa modum ad
di multiplicandi ⊤ diuidendi ⊤ diminua
tum per diminutum ⊤ additū p diminutū
et ignotum per ignotum aut notum. Et
multa alia que ibi. uideri habet. Et ex
principiis geometricis atq; arithmetri
cis cōcludunt. Hoc etiam pro parte
habebis in solutione a me. data ad que
stionez qua querebatur quare est q̃ si
unus grossus. qui ualet uiginti quatuor
imperiales multiplicet unū grossū qui
ueniens est unus grossus. Et pterea quid
unū quartus unius grossi multiplican
do per unum quartum unius grossi de
ber prouenire unum. 16ᵐ. unius grossi
qd unum. 16ᵐ. est. iperialis unius et me
dius. Et tamē multiplicando sex impe
riales qui sunt unum quartum unius
grossi per sex imperiales qui etiaz sunt
unus quartū unius grossi pueniūt impe
riales 36. qui faciunt unum grossuz et
medium. Ista tm cum alia speculatione

egeant .et a ꝓposito remota sunt nunc
omitto. Ad 3m. nego q ꝓportio dia
metri ad costam sit uere medietas du
plc ꝓportionis sed solum ad illam est
proportio dupla proportio duplicata
et non uere dupla. Et hoc ad intellectū
supra dictus. Ad argumentum cōtra
6am. et 8am. cōclusionē formatus dici
tur q postq dicte cōclusiones saluāt
cōclusiones in littera a ꝓbo positas et
ꝑncipaliter. uteneas quas non saluat co
munis positio. q magis erunt ancto
ritates pro dictis cōclusionibus q̃ p
opposito earum. Et quēadmodum illi
auctores auctoritates quas ad proba
tiōes cōclusionus adduxi glosant longe
a uerbis et ab opinione eorus. Ita si
aliqui apparēter uidebuntur cōtra con
clusiōes istas. cum nō sit existimandū
Aueroys cōtradictoria uoluisse ad cō
cordias reducētur minime uerba eorū
quēdo. Cū ergo dicit q cā diuersitatis
et equalitatis motuum est equalitas et
diuersitas ꝓportiōis motoris ad rem
motā dicatur primo. hanc auctoritatem
minime cōclusiōibus supra positis ob
stare. Nas ubiciqs ꝓportiōes motoꝝ
ad res motas equales fuerint motus
erūt equales et ubi inequales inequa
les. Dico et ultra q per ꝓportiōnem
motoris supra res motā. iteligē pōt ꝓ
portiōes excessus potētie motoris su
pra res motā ad res motā. Nas motor
totus 15 mouetur mobile ñ mouet tñ nisi
excedat ꝑtes mobilis. Et qlibet exce
sus motoris supra res motā sufficit ad
motū. Et equalis excessus motoris su
pra res motas ē cā diuersitatis motuus
ī diuersis. reb motis. ꝓpterea ꝓcuenē
ter excessus motoris supra res motas
motor appellat. cū qlibs tal mouetur
nisi aliqs talis fuerit nō fiet motus. Et
inter ipm solum et rem motam proꝑ
tio consideratur ratione cuius motus
fit uelox aut tard. Similiter ad alias
auctoritates dicat. Neqs 12m a diuisio
ne facti a qbusdā ualet. ꝓpter motuus
nō sequtur ꝓportionē potētiarū iter se.
nec ꝓportionē resistētiarū iter se. nec ꝓ
portionē excessuū absolute inter se. g
insequāt ꝓportionē ꝓportionū potētia
rū motuarū ad suas resistētias. qm cus
toto illo aste stat q isequat ꝓportōes
excessuū potentiarus motuarū supra su
as resistentias ad suas resistentias. Si
cut et uoluit 2a positio. a. Barduādini
tacta. Et si diceret hanc ergo fuisse an
antiquam opinionē. me g nequaq opi
nionem nōuam posuisse. Dicat hoc cō
cēdere ꝑtate. Nā conat suus ostēdere
hanc fuisse Aristotil. Cōmentatoris et
Alberti opinionē. Illam q principus
mechanicoꝝ cōsonare. quibus cōis
opinio uidet repugnare. Et sufficiat q
opinionem illā que nunc cōis erat ex
qua multas ponebant cōclones quas
ut supra dictū ē. ex qbusdam principus
ex mathematicis acceptis malecq ab eis
dem intellectis demōstratque se ꝓbare
credebāt multis modis impugnauerit.
ꝓbauerintq multas suas cōclonū ꝗdi
ctorias. Ad 12m. ꝓo qd formauerat in
ꝓbando supra sextam conclusionem ad
ducam nunc contra octauam conclusio
nem dicitur. primo q illud argumentū
magis contra communem opinionem q̃
contra meam fuit quā contra illas octa
uam cōclusionē apparēter procedere
uidetur. nam non maior est resistentia
illius lapidis a prima causa et a secunda
causa simul moti q̃ solū a prima. imo
maior uidetur. tamen motus secundus
est in duplo uelocior q̃ esset primus.
cum tñ ꝑm cōem opinionem proportio
nō sit dupla. quare magis soluere bñt
illud 12m qui illā cōem opinionē sequū
tur q̃ ego. 2o ꝓ. nūc dicatur q si potē
tia mouens nauis duplaretur nō maio
rata cuius resistentia et omnibus alis pari
bus motus. c. lapidis fieret plusq̃ ī du
plo uelocior primo moti. Similiter si
duplaretur potentia. 2o mouens. c. lapi
dē stante nau ab illa sic duplicata stāte
nau et non maiorata aliter re. c. lapi
dis. omnō et alis pribus fieret motus. c.
ēt plusq̃ in. 2lo uelocior motu a ꝑma
cā tñ aut a 2a cā tñ puenierit aut apto
ut puenire ex 8a ꝓcl'one seqt maifeste
Credo. et q si boies. c. lapidē trahētes
essent cū illo instrumēto supra lit. ꝗ sus
q directe nauis moneā et eodē conatu
applicarent ad mouēdus. c. lapidem. et
alij applicarent ad mouēdū nauis. sicut
aīī q. c. lapis moueret plusq̃ in duplo
uelocī q̃ p a pa cā mīsi ex resistentia
corporis alioꝝ et maioꝝ q̃ motui bōus
resistat fiat aliqd ꝑpedimētū ut satis rō
nabile apps dōs et existimo expimentū
ēt cōfirmaret. cū g nūc nō ois resistē
tia q̃ monet abuna pa mouetur ab a
sine ī quā agit una agat et alia. et in ali
quam agat utraqs pa nō pcise eqūelo
citer movebit. c. sic p. 3s uelocius q̃
p nec pl q̃ ī 2lo uelocī movebit q̃
aīī. 3s solū ī 2lo uelocī movebit q̃ aīī
cū hoc tñ stabit et uer ē q duc potētie
equales ita ꝓiicte ut fiat una dupla ad
utrāq illaꝝ plus q̃ ī 2lo uelocī mone
bit datus resi ab q̃ p monet illā una ul
laꝝ et q pcise eqūelocitē movebunt
duas resistētias equales nō ꝑtis cōsi
tes in ꝑtes se ī resistēdo unātes. nunc
ita cōiūctas ut ex illis fiat una ꝓpotētia
dupla ad utrāq illaꝝ sic aīī una illarū
regulaꝝ nō ab alia suscipiēs uniamētū
ab una illaꝝ potētiaꝝ movent. Hāc tñ
rōsionē declarabo et limabo aut 3s q ar
gumēta q formabunt requēt alia uaria
bo cū tractabo difficultatē a me tactam
sed nō plene declarā ī expōe tract sub
ultimum calculatoris de iducōe grad
sumi. an. s. uelocitas motus localis bēat
attēdi penes spatū uel ymaginatū
fixū et gescēs an solū penes spatū pertrā
sitū sine illo. motū ul gescēs. fuerit
ꝑte ꝑtāsactōis sic. in qua difficultate
meo iudicio difficili nō iuenio aliqd sub
til et explicite dētm ab auctoribus. et ibi
deo dāte videbit. an ī casū illo argumē
ti formati solū. c. lapis mouetur. a. tra
bētib. g. lapidē et nō. a. nauī imediate
et nauis sic mota min resistat trahenti
bus sic. c. lapidē et nūqd in trahēdo in
uēt boies illi a nauī moti et quo stat.
distat cās equales ita applicari dato mo
bili ut 15 uerazq illarū de ꝑte deducta
alia equali gradū uelocitatis moueret il
lud mobile illō tñ sil ī 2lo uelocī mo
uebit respectu spatij fixi aut respectu
alterius gescētis q̃ illō mouēt una sola
et stat ēt illas ita applicari uel mot ab il
lis sil sine cōiūctis puementis respectū
spatij fixi aut alterius gescētis ita se bēat
ad motū ab una illaꝝ aptū puire. sicut
diameter ad costā et ī q̃ uis ēt a pa ꝓpor
tōe maior et tal ēt ut illō mobile nihil
de spatio fixo ꝑtrāsiat et nō al se sine
ad respectū alicī gescētis ꝗ erūt satis ut
opinor diligēter ꝗsiderāti mās illā ma
nifesta. et magis tacite explanabunt ibi
Et ex ꝗ satis ē. et tūc erit magis maifes
ta rōsio ad 2m. qz. et. Et ad ꝑtū ar
7 8am. et 18am. ꝓcl'ones. dō q ī. cās illō
rōnabile ꝗ ꝓcl'ones meas min et minus
ds addi ad nauis uelocitatem. sic dō ex
pimēto multotiēs ꝗstare. Et cū dicēda
tur uniformes ibi ē excessus additōes
et. Dico q q̃q ibi uniformis fiat addi
tio excessū. hoc ē q tāta potētia ad tra
hendū addat ꝑtī potētie trahēti p ad
ditionē 4oꝝ. boūtz pō dōꝝ. sic p addi
tionē. 4oꝝ. boūtz 2o additoꝝ. qa tñ resi
stētia cōtinue maiorat. Hic ē q tardi
et tardi itēdet mot. Ita ut mot p mi
norē latitudinē itēdat p additionē 4oꝝ
boūtz 2o additoꝝ q̃ p additionē 4oꝝ.
boūtz 3o additoꝝ. Et q resistētia maiō
rat ꝗstat. Nā boies additi ī trahēt ñ
solū bñt resistētiā ex ꝑte nauis. 3s ēt ex
ꝑte corporis suoꝝ et alioꝝ q̃ motib cō
poꝝ suoꝝ resistāt. Ut aeris aut aliorū
extrisecoꝝ. Sic igit addit po supra
potētiā. Ita addit resistētia supra resi
stētiam. Et in additōe prima quattuor
hominū et additione secunda aliorum
4oꝝ. hominū. licz resi a addita p huius
mōi boūtz additōes maior sit po addi
tā ī dēo cās p ꝑdictā boūtz additōes.
Et tūc ē q min maiorat ꝓporꝝ excē
sus potētie supra res motā ad rē motā
p additōes boūtz 2o additoꝝ q̃ p ad
ditōes 3o additoꝝ. 2m. enim q resistē

tia fuerit o^es sine res mota. Ita equal' ex
cess' min' maiorat ꝓportoez si addat
supra ipsa q̃ si adderet supra resi^tm
miorē. Adueate tñ q̃ i deoxau nō tñ
addet de excessu potētie bētiz sup^a re
sistētiam q̃tū addet de boiuz po^a. Ad
z^m ar^m. dico p^o illud magis aut saltem
equal' pcedere ꝗ cōez opinionē sic ꝗ
18^am ꝗcl'onē. qm̃ z^m cōez opinionē ere
scere po^a ipo mō tardi' ⁊ tardi' itēdi
tur mot'. i argumēto ho p^o tarde. ⁊ p'
uelocī'. Sēlucēdū q^o ess' equal' a tenē
tib' cōez opionē. sic a tenēnb' opionē
recitatā. Dico igit ad arg^m q̃ ex additi
one pmi bois valde tarde mouebit. na
nisi i cāu aliquo. ubi p additionē secūdi
bois plus addet ad uelocitatē mot' q̃
sit tot' motus quo nauis moueba^t. p^o
boie addito uelocitas. qm̃ stat q̃. primi
boies nō q̃q̃rent resistētie nauis. ita ut
valde min' de excessu addet p additio
nē pmi bois supra resistētiā motuz na
uis ipedietē q̃ sit po^a illi' pmi bois.
Et pinō p additionē scōi bois qa tan
tus excess' addet supra resistētiā q̃tū
ē po^a secūdi bois additi. Dēpta tñ illi'
bois resistētia quā ex se ñ ex pte nauis
bēret quā tñ potētiā uolo potentie pmi
bois equari. stabit i cāu q̃ hic excessus
magn' p additionē scōi. bois additus
plus maioret ꝓportōez tot' excess' ēt
supra resistētiā totā q̃ erit maior z^o bo
mine addito q̃ tm̃ addito. p^o boie q̃
ille valde pius excess' additus p addi
tionez primi hominis supra resistentiā
q̃ tunc erit minor. Uel etiam dici possz
q̃ resistentia facilius diuidetur incoha
ta diuisione. uel q̃ impetus inuabit i p
cessu ut scis. quare ar^m nō pcedit. Ad
5^m ar^m nego ꝗseqntiā. Et ad pbationez
nego assumptū si per causas tantuz cau
sas primo efficientes intelligis. quoniā
si ita esset ut dicitur i assumpto omnia
cōpora equaliter grauia eodē mō i me
dius diuerso mō sibi resistētib' appli
cata eq̃uelociter moueren̄t. cui' oppo
situz experiētis notat. ⁊ phi auctoritas
in 4.° phicoꝝ cōfirmat. Et cōsequntia
p3. Nam cause efficiētes sunt equales.
⁊ qualis ē ꝓportio cāe ad causam talis
est effectus ad effectum ut ibi assume
batur quare ⁊c. Dico tamen q̃ cum
motus finitam uelocitatem habeat ex
potentia et ex resistentia ⁊ potentia nō
agit nisi excedat resistentiam causa tan
te uelocitatis erit tantus excessus geo
metricus respectu resistentie sue ꝓpor
tio. excessus potentie supra resistentiā
ad resistentiam. Et secundū q̃ propor
tionabiliter augetur aut minuitur hec
causa Ita augetur aut minuitur motus
uelocitas. Ad quartū concedo q̃ i ca
su illo particulari in triplo uelocī' mo
uebitur. a. m. d. q̃ mouebitur. m. c. Et
dico sicut supra q̃ in quacūq̃ propor
tione minus medium fuerit alio minus
resistēs i ea ꝓportōe aut i maiori q̃ꝗz
po^a assignet que i utroq̃ me^o mouere
sufficiat. ⁊ mouebit uelocī' mouebit
in medio minus sibi resistenti q̃ in ma
gis ceteris omnibus paribus. Et ex hoc
optime sequitur ⁊ procedit demonstra
tio Aristotelis. Concludēdo q̃ motus fa
cti in pleno ad motum factuz in uacuo
nulla ē ꝓportio. Et dico sicut supra q̃
proportio medij ad medium in resisten
tia est maxima proportio i qua si aliq^a
potentia sufficit in utroq̃ medio move
ri ⁊ mouebitur uelocius mouebitur in
medio minus resistēti q̃ magis resistē
ti. Sicut resistentia ut quatuor est ma
xima quam si aliqua potentia est maior
q̃ ut quatuor sufficit mouere. ⁊ tamen
quelibet potentia maior q̃ ut quatuor
sufficit mouere maiorē resistentiā q̃
ut quatuor. De nulla q^o alia ꝓportōe
q̃ de ꝓportōe mediorꝝ ut generalis es
set suus sermo rationabiliter ⁊ notan
ter expressit. Etiam quia si maior est
proportio inter motus q̃ inter media
magis adhuc illa sua demonstratio pro
cedit. Sequentes autem uiam nunc

cōmunem negant texum phi ⁊ proba
tionem quam comentator demonstrati
onez non incomententer appellant aut
longe a uerbis iterpretantur. Ad ar
gumētum cōtra ꝗclusionē. z^tm ⁊. z9^am
nego conclusionez illam. ⁊ dico iam nō
sequi ex conclusionib' illis. Et admis
so casu ibi posito nego assumptuz pro
prima parte. s. q̃ ab codez gradu remis
sionis incipiant. a. ⁊ b. remittere mot'
suos. Et dico q̃ uelocius incipit. b. rest
rere motū suū q̃ a. quod arguo sic. q^o
cuncq̃ instanti in illa scda hora signato
tardi' mouebit. b. q̃ a. Et in tota hora
prima equeuelociter mouebunt. ergo
in o terminanti primaz horaz incipit. b
uelocius remittere motuz suuz q̃ a. su
uz. ⁊ ^a. ista tenet in proposito. quoniam
a. uniformiter remittet. ⁊ b. tardius. ⁊
tardius. assumptuz p minori p3 ex cāu
p maiori pbat. nam quocuncq̃ o in se
cunda hora signato in illo erit equalis
excessus. a. supra. c. ⁊ b. supra. d. ⁊ ma
ius erit. d. q̃. c. ergo maior erit propor
tio excessus. a. supra. c. ad. c. q̃ excess'
b. supra. d. ad. d. ergo uelocius mouebi
tur. c. q̃. d. uelocius. ergo mouebit. a.
q̃. b. Et ad probationez assumpti. nego
consequentiaz primaz ibi formataz q^o
nam licet in nulla proportione incipiat
in illo o ultimo prime hore. d. esse mai'
q̃. c. sufficit tamen q̃ maioratio. d. inci
pit esse finite uelox que uniformis erit.
⁊c. Et sic habes responsionez ad argu
menta que contra conclusiones forma
uerant. Et que contra illas procedere
fortassis uidebantur. Quare stabunt
conclusiones quas posui ⁊ probaui mo
dum dicendi mathematicorū ⁊ philoso
phorum in omnibus semper insequēdo

Ad argumenta ante oppositum for
mata posset primo dici q̃ illa omnia cō
cludunt contra communez opinionem cō
tra quam etiam posui conclusiones. Et
contra quam etiam in corpore questio
nis per alia argumenta est. Et ita non est
opus ad illam respondeam. quia tamē
multa ex illis parum mutatis terminis
possent reformari contra cōclusiōes
quas posui. Ideo ad singula respondē
bo. aut ubi ad illa a me responsum sit
applicaz. Ad primū igitur dici pōt q̃
q̃q̃. a. et in prima hora et in secunda
leuiet. nō tñ minoris erit potentie in
mouēdo uersus nos in secunda hora
q̃ in prima. maz lenitas introducta in
eo iuuabit ad hoc ut a. uersus nos mo
ueatur. Sed cōtra. non maioris erit po
tentie lenitas que introducetur in. a.
q̃ grauitas que corrumpet in. a. ergo
equalis erit. a. potentia in mouendo
uersus nos in prima hora et secunda.
Et cum equali resistentia mouebitur
in z^a hora et prima. et tñ uelocius mo
uebitur in secūda hora q̃ in pria qua
re pars affirmatiua questionis falsa.
Item ponatur in casu q̃ solum remitta
tur grauitas. a. in prima hora ⁊ etiam i
scda absq̃ generatione lenitatis sicut
ponebat in cāu de generatiōe lenitatis
et erit. respōsio data nulla. dico q̃ casu
ita posito q̃ nullo motu cōtinuo secun
duz tēpus mouebit. a. terra in illo cāu.
qm̃ in quolibet instanti illius tēporis
quiescet. quiete tñ ipropie seu equiuo
ce dicta. sine nō mouebitur. Non sequi
tur ergo q̃ licet maius spatiuz in secun
da hora pransibit q̃ in pma q̃ pinde
uelocius mouebit in secūda q̃ in pma.
ut scis me latius alibi hoc declarasse.

Ad z^m. tertū. et 4^m. responsuz est
maz communē insequēdo in responsioni
bus quas ultimo formau ad illa argu
mēta q̃ clarissimus quondaz et pho ⁊
medicus. d. Magister Jobes de arcu
lis habuit et soluere uoluit. Cum tamē
responsiones sue q̃q̃ subtiles essent
minime mihi sufficere uidebantur. Et
tu illas considera. Ad 5^m. argumen
tum responsum est primo a. clarissimo
pho. et medico. d. Filippo adiuta uene
to. q̃ respōsio fundamētuz ab expiētia
et. a. pho 4.° phicoꝝ magnū habere po
tuit. Si tamen argumēntiones quas

contra responsiones suas dubitãdo fõ
mam tibi difficultatẽz faciant. vñdeas
ut ego dixi i rõsione ad conclones il
las meas quas non ab alio ut existimõ
reperies. q̃ utraq̃ illarum continue
mouebitur cum resistentia ad quã pre
cise habebit illa potentia proportionẽ
triplam. Et quomodo non solum illud
sit possibile ymo in casu illo necessariũ
ibi habes. Et hoc nunduz ut firmiter
credo fuit ab aliquo horum quos hic
nosti ⁊ scis multa loqui cognitũ. Ad
6ᵐ argumentuz respondere nescicbant
illi quos scis aliqui ex eis dicebant q̃
uerum est in motu locali q̃ ea uelocita
te qua totus motor mouet totum mobi
le ea uelocitate uel tanta medietate me
dietatem. Sed non in motu augumenta
tionis. Sed cõtra hoc est expresse Ari
stotilis sententia. 7° phicorum testu comẽ
ti. 39ᵗ. huc ultimi. Tu tamen si opinionẽ
Desberi de uelocitate augumentationis
tenens quomodo illud argumentum ni
hil concludat apertissime scis. Si autẽ
tenetes opinionez calculatoris quomo
do sit respondendum in expositõe mea
dictorum a Petro mantuano in suo de
o habes q̃ q̃ illud phi dictum multuz
desperi opinioni videatur consonare.

Ad 7ᵐ. argumentuz quia illud ultio
scripsi clarissime philoso domino Phi
lipo adiute nunc non aliter respondeo
responsionez fortassis suam ⁊ meaz po
naz in libro conclusionuz diuersarum
quem premanibus habeo. Et ubi ꝰ mi
tis disputando notam meaz opinionem
in multis intelliges. Ad 8ᵐ. argumẽ
tum. ⁊ si ad illud etiam a me responsuz
sit in expositione dictoruz a mantuano
in suo de o. Dico tamen q̃ assumptum
illud est possibile pro prima parte ut q̃
b. uelocius mouebitur q̃ a. Et dico ul
tra q̃ a. mouebitur a proportione quã
habet supra suam resistentiam ⁊ q̃ oia
resistentia motui põderis i horologio
resistãt ẽt tm̃ motui a. Si a ex se nelo
cius moueret in aere q̃ pondus illud
horologij. Nam a. nõ pot decrs. m mo
ueri nisi pondus illud horologij deor
sus mouebit. omnia ergo motuz illius
ponderis ipedientia. Etiaz ipedimẽt mo
tum a. taliter applicari. dũt eius motui
resistũt. E dico ultra ex habitudinẽ q̃
uelocius mouebit pondus illud sic si
praposito illi sibi a. q̃ ñ suprapositio
moueret. Si a. ut dixi ex se i aere illo
põdere uelocius moueret. Sz cõtra qz
adhuc data hac rõsiõe sequir oio q̃ a
pportiõibus iequalibus excessiuus po
tentiarum motuarum supra suas resistẽtias
ad suas resistẽtias sine ex pportiõibus
iequalib⁹ potẽtiarum motuarum ad suas re
sistẽtias mot⁹ ocise eqncloces pucuniẽt
n° p p^a pte ẽ ⁊ ⁊cl'ones. 8^ᵃᵐ. p z^a pte
ẽ ⁊ opinionẽ cõez. ⁊ ⁊^a pbat. qz pono
q̃ illud pondus horologij sit potentie
motiue deorsum ut. 16. Et oia que ipe
dirit eius motuz deorsuz simul sumpta
sint potẽtie ut 4°. Et q̃ a. sit potẽtie
ut. 8°. Et q̃ ois resistẽtia quã haberet
a. in aere in mouẽdo deorsuz. nõ aliũ
de ipedituz sit ut unũ. et arguo sic tota
resistentia ne. a. moueat deorsuz in cãu
illo est ut. 5. Et tota potẽtia. a. motiua
deorsuz ẽ ut. 24°. ergo mouebitur. a.
deorsuz z^m. cõez opinionẽ a pportiõe
24°. ad. 5. cõsequentia hec patet et as
sumptus pro prima pte patet, Vaz oia
que resistunt descensui. illius ponderis
resistunt etiam tm̃ motiu. a. deorsum.
Et ex se. a. habet resistentias ut unũ in
mouendo deorsum. ergo tota sua resi
stentia ad motum eius deorsum est ut
. 5. pro secunda pte etiaz manifestuz est
assumptuz. Nam si. a. non timaretur
a pondere illo in mouẽdo deorsuz. sed
soluz ex se moueret. moueret a. ppor
tione 8ᵃ. ad. 5. Et ita tardius ponde
re moueretur. Et ita solum cum resi
stentia aeris moueretur quare uelocius
pondere moueretur. quia a pportione
8°. ad unum. Si enim. a. non contange
ret pondus illud. nequaq̃ resisteret põ
dus illud descensui. a. Omnia hec mani
festa sunt cuilibet ꝛsiderãti. Sic ultra
. a. mouebitur a pportiõe. 24°. ad. 5.

Et pondus illud horologij mouebit a
proportione. 24°. ad quatuor. g° uelo
cius mouebit pondus illud horologij
q̃ a. ⁊ ñ. sposibile in dicto casu. qz si
pond⁹ uelocius mouebit q̃ a. ergo di
stabit ab a. ergo uelocius mouebit. a.
q̃ pondus illud ut immediate ante dice
batur. ⁊^a tm̃ plana ẽ. Et assu^m pro 5^ᵃ.
pte ante ẽ pbata. p z^a pte etiam patet.
Nam pondus illud ẽ potentie ut. 16. Et
unuz ab. a. in descendendo qõ ẽ potẽtie
ut. 8°. ergo tota potentia illius põderis
ẽ unuz ab. a. ẽ ut. 24°. in descendẽdo
Et resistentia ad eius descensuz ẽ solũ
ut 4°. tanta. s. q̃ta ante fuit. Nam aer
exterior qui resistit descensui. a. resistit
descensui. a. ⁊ non descensui illi⁹ pondẽ
ris. ergo cum maiori resistentia mouẽ
bitur. a. q̃ illud pondus. ergo a maiori
proportione mouebitur pond⁹ q̃ a. qz
⁊ c̃. Et eodem modo procedit ar^m ⁊tra
cõclones 8^ᵃᵐ si bene cõsideras. Ad
hoc rõdet q̃ ab equali pportiõe i cãu
dicto mouebitur pondus illud ⁊ etiam
a. Et dico q̃ aer tunc resistet motui illi
us põderis. scilicet quã. qm̃ crescẽ
te resistentia illius aeris usz ad duo re
specu. d. sic simari continue resistet mo
tus illius ponderis. Et dimira resistẽ^
illi⁹ aeris usq̃ ad non gradus ⁊ nunc i
adiciur motus illius ponderis. resistẽ
tia uero aeris a duobus ultra crescente
non remittetur motus illius pondẽris. sz
equeuelox ⁊ remanebit ille motus. Et ne
quaq̃ aer illi resistet motui ponderis.
Et hec omnia dico. si i oibus ptes ob
seruetur que resisterent motui põderis
non suprapositio sibi. a. primuz ps quia
crescente resistentia illi⁹ aeris tardius
⁊ tardius mouebitur ⁊ resistet motus a
sed cũ resistet motus. a. ẽt resistetur mo
tus illius ponderis pro tempore quõ
resistentia aeris maiorabit usz ad duo
⁊ non ultra duo. Si implicaret illud põ
d⁹ qõ ab ñ moueba^ tãta uelocitate q̃ta
a. Et q̃ta solet a pportiõe. 24°. ad. 5.
pueire ñ resistẽ motus suuz i cãu illo ⁊
a. resistere. qz pondus fieret distans ab

a. ergo solum moueret. a. pportiõe. 16.
ad 4°. g° tardi⁹ q̃ ab qz ⁊c̃. z^m. et ps
qm̃ cũ sic resistet resistentia illi⁹ aeris
maiorabit pportio. a. supra resistentia
eius tota. g°. a. iteradet motũ g°. pond⁹
illõ cũ erit immediatum. a. ⁊ nõ possit. a.
moueri nisi ipz pondus equeuelociter. quit
uelocius mouebit et tradet motũ suum
Tertiũ et ps qm̃ cũ resistentia illi⁹ aeris
erit maior q̃ ut duo. a. mouebit tardi⁹
q̃ a. pportione 4^ᵗᵃ. g° tardi⁹ q̃ pon
dus. ergo pondus non remanebit ime
diatũ. a. g° mouebitur a pportiõe quaz
bet supra aerẽ inferiorez ⁊ resistentiam
horologij non cõputata resistẽtia aeris
exteriozis qui descensui. a. resistebat.
Et ita patet quarz z^m cõez iuam cẽt re
pondendus. Et ita secundus octauus
conclusionez partiz mutatis uerbis re
spondereiur. Et tu hoc satis ⁊ quomo
do uerba mutari habeant in respondẽ
do secundum octauus conclusionez sicl
ligis. Ad 9^m. dicatur q̃ q̃q̃ non
plus resisteret in casu illo. d. motui cir
culari. b. q̃ c. motui circulari. a. uelocius
tamen mouebit. a. q̃ b. Et ita oblis
que posset. d. simari ut in aere date. de
pstantis nequaq̃ b. deorsum moueret
q̃q̃ i nasuo si ñ cẽt. d. c̃ q̃distãs orizõti
⁊ c. effec. i existendo. d. remotiori a me
d. o multi temp deorsuz moueret. qz tũ
hoc argumẽti et sequẽs difficultate pe
tunt de ponderibus. quẽ principaliter
alio loco deo dante ã me pertractabit
ut nunc instituo. Ista nunc sufficiant.

Ad 1^m argumẽtuz nego assumptuz
Et ad pbationem dico q̃ si per. g. in
telligis propositionẽ que in principio est
b. ad k. hoc est in casu illo pportionẽ
decuplaz q̃ admitto totum casum et di
co q̃ quando k. ad. l. erit proportio
2^ᵗᵃ q̃ k. erit min⁹ q̃ nũc. g. qz tẽ ppor°
b. ad. l. erit plus q̃ dupla ad pportiõez
k. ad l. Si n. k. erit min⁹ q̃ nũc. g°. b.
ad k. ẽ maior q̃ g. pportio. cũ in pn°
esset. g. proportio inter illa. Et q̃ ita
sit probo. quia dato. o. in quo. k. ad. l.
est. g. proportio si. k. i illo instanti erit

tante ꝗtitatis ꝗte in principio: ergo cē
.l. erit due decime unius. Sed tunc
ꝓportio .b. ad .d. erit due .g. ꝓportiōes
ex casu ergo .d. erit due decime unius.
Nam si iterugiti ⁊ duas decimas uni
us interponātur duo habent due ꝓpor
tiones decuple. unā. 20. ad duo alia duo
rum ad duas decimas unius. ergo tūc .d.
⁊ .l. ecūt equalia. quod casus repugnat.
Si aūt in illo .e.k. esset maius ꝗ in ꝓn
cipio: ergo .l. esset maius ꝗ .d. quod et
casui repugnat. erit ergo tunc .k. minus
ꝗ in principio quare .b. ad .k. maior ꝓ
portio ꝗ .g. quare .b. ad .d. maior ꝗ du
pla ad .g. ꝓportionē. Et ita a maiori
proportione mouebitur .l. ꝗ .d. quare
nec locus mouebitur .l. ꝗ .d. Si per .g.
intelligis indifferenter omnes ꝓportio
nes que erit inter .b. ⁊ .k. Dico ꝙ in illo
casu iamꝗ erit .k. ad .l. .g. proporcio. Nā
in illo casu semper erit minor proporcio
k. ad .l. proportione .b. ad .k. sit sufficien
ter est probatus. Et hec dico opinionē
communē de motuū uelocitate ⁊ proporcio
nuū duplatione aut alia concernātē
insequendo. contra quas argumentus
formatus directe procedere uidebatur.
Cum tamen non concluderet ut cogno
sceretur illud non contra illas conclude
re. Et si in aliquo casu simile argumen
tus multus tū casu dicto ⁊ uerbis uaria
tis. Contra conclusiones suprapositas for
tassis formabitur ex dictis habebis q°
modo clare sit ad illud respondendum
Et hoc sufficiat. Ad .12^m. ⁊ 13^m. rūdeō
ut locis ibi allegatis. tuam cōes insequē
do .2^m quas semper responsere suis so
lutis ⁊ etiam arguere quando non prin
cipaliter debāt materia erat hmō. Et
maxime cū non adhuc sic late scripsis
ses in hac materia. Pro .14°. argumē
to dicatur quicquid alii soleant dicere.
ꝙ illud ⁊ multa alia dicta in corpore q̄o
nis magnas apparentias habent contra
communes opiniones. Et ꝙ mihi fidē fa
ciunt pro .g^a. cōclusione ⁊ ꝗ cōes opinio
nes. Ad .15^m. 17^m. a me rūsus ē tuam
communes tenendo in argumentationibus
ultimo formatis circa responsiones cla
rissimi phi ⁊ medici domini Philipi ad
iute uenerti. Ideo non aliter nunc respō
detur. Et illam etiam responsionem si
mul cum ceteris. quas dare sum solut°
uiam dictam communes insequendo con
parare poteris ad ꝓpositum ꝗtum tātū
expedit uariando. Si argumentum illū
dut alia contra opinionē ꝗ pōtas sunt ꝗ
g^am ꝗclusionē formarēt. Ad .16^m. 17^m
scis quomō conuer rūderi soleat. et q°
modo multa alias contra responsiones
illas cōes formauerūs. Et ita considera.
Non enim cōgruē omnes phie difficili
tates sunt ad hunc locum adducende
quare ⁊c. Ad .17^m. 18^m. 19^m. et .20^m
argumēta satis patet quomō respondē
dus sit. Ad .21^m. a me responsus est
late in libro cōclusionū diuersar. dus
ad cōclusiones .51^a. et .53^am. respōderē.
Et hec ita sint hūc dicta ad laudem
summi et eterni dei nostri cui gratias
infinitas ago. Vos aut multos uiritate
in hoc sequi faciam. aut ego lucrabor
scientias alicuius nunc a me ignorari.
Laudatus itaq; sit summus ⁊ eternus
deus noster in secula seculorum. Et me
tuus ab erroze semp ac denique saluum
tua infinita misericordia faciat.

Laus Deo

Impressus Papie p Damianū de Confalonerijs de Binasco. Die .16. Decembris anni .M.cccc.xcv.

Amen

Clarissimi pōi ⁊ medici Johannis martiani mediolanensis disputatio cū pre stantissimo medico magistro Johanne de arculis i diuersis materijs ad phias ⁊ ad utranq; partem medicine pertinē tibus ex eius originali feliciter incipit

Dicere

Ex Ferrarijs Mā tuanis artium doctor illustris hi infra scripta argumēta q̄ a Johanne martiano mediolanēsi medicinis papie legente audierat pēm eo docēte partesq; disputāte hac serie scripsit clarissimo artium ⁊ medicine inter petri dñi magistro Johanni arculfo de arculis ueronensi Ferrarie medicinā docenti perens ab eo ad ipsa responsiones quib⁹ doctior fieret ⁊ tanti uiri in hijs difficultatib⁹ que in illis tēgun tur argumentis sententias haberet.

Cum Arguēt Rector studij i ciuitate de reductiōe aq̄ calidē ad frigiditatem responderet q̄ illi quidam doctore aquas calefactas ex se ab intrinseco infrigidari. Audiēs hoc Johannes martianus qui tunc superuenerat dixit contra. Ego uolo probare aquas calefactas ex se non infrigidari ultra frigiditatem in aere ipsum cōtinentem rectas ⁊ uolo pro nunc omittere argumenta que adducē sus solitus de magna portione aque que dicitur infrigidari debere per parua portione ceteris paribus quōdāmē ē contra exprimentū. Etiaz q̄ alia omnia ultra deberent infrigidari usq; ad gradus frigiditatis illius aque ut alias deducebas q̄d tamen non uidetur rationale. Nam si aqua se infrigidet ultra frigiditatem in continēte ipsum repertam sequitur esse possibile quod aliquid a minori proportione ita uelociter alteratur sicut certum datum aliud a proportione maiori. Ib⁹ ꝓpositis in actiua potentia que iuuant in agendo ⁊ ēgritum iuuant ⁊ omnib⁹ illis in resistentia computatis que in resistendo iuuant ⁊ ēgritudinem cōsequēs est ꝓta oēs proportionalistas qui uolūt in oi motu proportiōes motuū tales esse. qual' est proportio proportionis potentiarum activarum supra suas resistētias. Et pbat ꝓ qm̄ sit .a. aqua mnc eā frigida cuiz aere illā cōtinēte q̄ ultra ex se ab intrinseco ⁊ nō ab extrinseco frigefiet p totā hāc horā. ⁊ ps q̄ finite ut frigefiet in media tertia hui⁹ hore ponto g⁰ q̄ frigefiet a proportione dupla aut a proportiōe dupla usq; ad tripla si forte diceres motū illū infrigidationis cōtinue intendi ⁊ uolo q̄ in pn⁰ illi⁹ medie tertie sit posita in illa aqua una pricula pipis actualiter eā frigidi cum ita aqua i pn⁰ illi⁹ medie tertie hore ⁊ sit ita parua q̄ frigiditas actual' illi⁹ aque p tūc sit in .100ᵗᵒ. maioris potētie actiue q̄ resistitie ad infrigidātia sit calitas illius pipis simul cū caliditate sua uirtuali aut alias q̄ forte ponerent infrigidationi resistere cāus possibilitas manifesta est cū ali quāte potētie actiue sit frigiditas actualis aque. ⁊ in infinitum minorari possit po⁹ resistētia pipis diuidendo ipm ⁊ minores ⁊ minores eius partē accipiēdo. ⁊ q̄ro nunqd immediate p⁹ pncipiū illius medie tertie partis hore infrigidabit pip illud aut nō si sic aut g⁰ uelociⁿ a pncipio illi⁹ medie tertie ptis hore infrigidabit pip aqua aut eā uelociter aut tardius. Si 3ᵐ cū igit pi per frigefiet a frigiditate aque q̄ tunc habuit supra resistētia ad infrigidantia proportionē .100ᵗᵒ. ⁊ aqua alterabit q̄ proportiōe dupla aut saltē a minori tripla sequit manifestū impossibile ⁊ q̄ proportionalistas oēs. s. q̄ aliqd tardius alterat a proportione maiori q̄ aliud datus a proportione minori. Si 2ᵐ sequit ꝓ ut lata. sit pmus g⁰ cum pip sit eā frigidū cū aqua ⁊ uelociⁿ frigefiet. sequit q̄ fi et frigidi illa aqua ⁊ ita illa aqua aget in extrinseci nō hās inclinationē ad illā frigiditatē ultra gradū pprium q̄ est impossibile ut alias declarauī. Si ēz q̄

nq frige ret contra immediate post primi
pium illius medie tertie hore erit aqua
frigidior pipere illo et ex consequenti
illi contraria et habebit sufficiens domi
nium quia .f. pro proportione 100 l^bm. l'ma
iore. ergo aget quare .r. c. Ad hoc ar
gumentum iste doctor dixit se in sequen
ti die responsurus. in die tamen immedia
te sequenti nulla recta illa habuit rndendi

Cum In disputatione quadam pu
blica teneret in spasmo de
repletione febres effimeras r no putri
das neqs cibi ca provocari debere ipse
Johannes marlianus hoc formavit ar
gumentum. a quacumq causa fiet febris
effi^a ab ista fiet putrida r eras cibica
g° p° f^d p^a ps r sil'r assumptus qr mul
to plus resistit spus calefactioi qm hu
morcs aut mebra. ergo quecumq ca ca
lefaciet spus calefaciet magis humores
aut mebra qr .r. c. p nisi c claro sunt r a^m
ps. nam spus resistum eorum calefactioni
per ipsorum frigiditates r per frigidi
tates mebrorum r humorum cum omnia
talia appetant infrigidare spus r infi
nite modice minus in aliqua parte spi
ritus. tunc frigiditas humorum in resi
stendo calefactioni spus. qm in humore
scm partem spiritus contangente. me
bra vo per suam frigiditatem resistit
calefactoi. r non per frigiditates spus
quare .r. c. Hoc tamen argumentum ar
guendo asserebat Johannes ce facile.

Cum Idem Johannes marlian^s
hunc legeret affortissimu. di
gesta medicari. r monere no crudo. r c.
hoc formavit argumentum. q postq ma
teria cruda. in principio non ivit du
cum exus. non regulariter evacuatur r
aliquando ut ipsa digesta regulariter
evacuabit. ergo in aliquo o incipiet el^s
evacuatio si tuc fiet esse regularis. aut
ergo in isto o melius erit evacuare il
lam materias qm non evacuare. aut eque
bonum. aut deterius. si primu ergo i ali
qua proportione erit melius. ergo ime
diate ante illo o erit melius. ergo ante il
lud erit eius evacuatio regularis. r et
ante illud erit evacuanda cuius semp me
dicus debeat facere ex duobus contra
dictorius qd melius e. Si scm er
go non magis erit tunc evacuanda qm si
evacuanda vel non erit magis eorum
tunc evacuari qm non evacuare. sed non
evacuare tunc erit regulare. ergo etia
evacuare tunc erit regulare. Ite dat
p^m o i q° ma e rl'r evanda. g° i.l° e me
li^s evare qm si evare p^a ps r a^m sil'r ca
dem primu instans. in quo ex evatione
sequit maximum inuamentum. et minu
mus nocumentu ut patet. non etiam 3^m
dici debet. ut patet quare .r. c.

Hic est finis eorum argumentorum forma
torius a Johanne Marliano q supra
scriptus Magister Policretus. scrip
sit dno Magistro Johanni de arculis
petens ab eo ad illa responsiones.
Clarissimi artium atqs medicie interpre
tis dni Magistri Johannis de arcul'
responsiones ad argumenta suprascripta
hac serie scripte et misse Magistro
Policreto et ab eodem misse Johanni
de Marliano Incipiunt.

Tenendum est q aqua calefacta
calidior continete reduci ad frigidita
tem a frigiditate continentis et ab intrin
seco. Si vero aqua calefacta sit in cali
ditate sil'e caliditati rinentis aut frigidior. tenendum est q reduci ad frigi
ditatem ab intrinseco et no a frigiditate
rinentis. Cum sil'e no agat in sil'e. e enim
ois actio rone rarietatis et inter con
traria. huius aut ro est. qr intentio agen
tis est assimilare sibi passum. cum aut
passum e sil'e agenti cessat actio. sil'e g°
no agit in sil'e secundum q sil'e.

Ex quo
et sequit. q remissius no intenditur. inten
sius. cum valde difficilius sit agere cete
ris paribus in intensius qm in remissius.
Ite qr nihil agit ultra proprium gradum.
propterea si continens minus frigidu aq^a
calefacta. ipsam aqua infrigidaret. dedu
cta quacumq alia actione ab intrinseco.
sequeret q eadem aqua a continente sil'

calefieret et infrigidaret. rnis implicat
ergo et responsio fundatur p^a. pbat quia con
tinens maiores proportiones hat ad infrigi
dandum aquam frigidiorem ipso qm ad cale
faciendum ipsam. et infrigidat unam rationem. g°
et calefacit. q erat deducendum. sumptum
pbat qr si aqua cum sil'i continent utrum
usqm caliditates essent equales. ergo si
aqua fiat frigidior continente crescet fri
giditas eius. r decrescet caliditas. tunc
qm intendit de uno gradu in uno sibi
tum remittit alterum gradum alia ratione
non cent complete terminate ad 8. Ite
non qm unum gradum distat a non gradu
tantum alterius distaret a summo. ratione cal
culatores in primo tractatu. ponunt^m. g°
q duo continens r aqua calefacta essent
sil'es. q utrius qm caliditates r frigidi
tates essent ut quatuor r postea dum aq^a
e facta frigidior. sit frigiditas aque. ut
6. r caliditas eius ut duo ex quo latitudines sunt complete r arguitur sic. con
tinens infrigidat aquam in rusione. r si
mul per frigiditatem suam. ergo supra
casum infrigidat ipsam per proportionem
sub sexqualtera. que est quantum ad 6. sz
caliditas eius est dupla ad caliditatem
aque. ergo multo magis debet ipsam ca
lefacere. ad quod coadunat q caliditas
e magis actiua qm frigiditas. Forte
dicitur. q non est attendenda proportio
inter qualitates sil'es. sed inter contrari
as. inter quas debet esse actio r sic fri
giditas continentis que e ut quatuor in
frigidabit aquam a proportione dupla. q
est inter frigiditatem sua ut quatuor r
caliditatem aque que e ut duo r no cale
faciet ipsam. cum caliditas eius sit sexq
altera ad frigiditatem aque. Contra
sequit ex rusione q nqm rei^m remitte
ret intensius consequens f^m contra medicos
sic cum medicina calida primi gradus
non remitteret medicinam calidam tertii
gradus aut quarti. rnis contra Saly. in
libro farmacorum. r ? Aucroyn 5° col
liget ca° penultio. Ite e ? expien^m qr
idem^m. q aq^a reisse cal'a reinit aq^m
intensius cal'am. sz p^a pbat. qr si ante

dat proportio que e inter ? cala sit a reni
sum huius caliditatem ut .5. r frigiditatem
ut tris. p. vero intensius huius caliditatem
ut .6. r frigiditatem ut duo. r manifestum
e q a non potest resistere. p. i caliditate ni
si per frigiditatem sed frigiditas eius e
ut tris. cum ergo p. p. est ut .6. r certum e
q a proportione minoris inequalitatis non
posset acto. g°. a. non aget in. b. q frigi
ditatem. sed potest aget per caliditatem c°
que est tus. 5. i frigiditatem. b. q e ut duo
r sic ipsam calefaciet. r sic resistus intende
rei intensius code^m. pbatur i ceteris. qr
nu° pacto potest teneri aquam calefactam
simulcum continent. aut frigidiorem eo
posse ab eo infrigidari. ergo cum infri
gidet. et no sint alia infrigidantia. os q
ab interinseco infrigidet. infrigidat
ergo hoc mo. qr forma aq utrigit fri
giditatem sua ad agendum in caliditatem
forme sue ? ria sibi accidentali ipressa.
na qm sicq caliditas aque sit intensa.
est tu remissior caliditate ignis. et sic
hat aliqa frigiditatis. q frigiditas qm tu
cunq remissa stante forma aq. et ab ipsa
directa. erit sufficiens ad corrumpendum
caliditatem secu extensam. Sz superest
ut rndeat ad rones suadentes ? rius in
intera cliegantissime descriptas. Ad
p^m. q magna proto aq deberet citius
infrigidari qm pua proto. qr in maiori
qto e maior. e minus p° celi. Rndetur pe
gando. ?^am. qr ca fortes caliditates aq
sunt uapores ad minima cum aqua cale
facta primi. cuius signu e qr aqua cali
da semp estimatur. et qto caliditas tanto
magis estimatur. et qto magis infrigidat
minus estimatur. Ite q volunt infrigidare
aqua ipsam agitat r ? movet. ut uapores
exalent. nunc aut qto aqua e maioris qm
titatis. tanto difficilius et tardius uapo
res exhalat. tu qr plures tu qr magis
profundi. ceteris pribus ex pte nasis ? ri
nentis aqua. qr cum sint corpora r mensu
ra cum res. stetia. difficilius et tardius ne
mit ad aq superficie. et sic tardius exha
lant. huius aut signu e. qr si cadet aq^a po
neret. in nase tato citius infrigidaret

q̃ in uasc stricto. qz cinus uapores ue
nūt ad aq̃ supficiē. Ad aliā rōnes cuz
iferī q oīa cleñta deberēt ifrigidari
usqz ad gradūz frigiditatis illi⁹ aq̃ ne
gat ⁊ ª. milla. n. deducēs hu⁹ ⁊ñtie ap
pet i scriptis. Ad 3ᵃᵐ rōnē cū iferī
q ēēt possibile aliqd a bᵗᵃ. ppoztiōe cū
uelociter alterari sic certū datū a ppor
tiōe maiori oīb⁹ ⁊putatis i actia poª q̃
iuuāt ⁊ q̃ᵐ iuuāt i agen⁹ ⁊ oīb⁹ illi i re
sisten ª ⁊putatis q̃ iuuant i resistēdo ⁊
q̃ᵐ iuuāt. ad hoc negat ⁊ª. sz ad pba
tiōez cū ponit q aqª fit nūc eq̃ fria cū
acre iª ᵐ cōtineē. q̃ ex se ad intrifeco ⁊
non ab extrinseco frigefiet p tota hāc
horā fuurā. ⁊ ps q finite ue⁹ frigefiet
in meª 3ª horze. pono g⁹ q frigefiet a
ppoztōe dupla. aut a ppoztōe dupla uſ
q̃ ad 3ᵃᵐ. Sz forte dicēs motū illū in
frigidatōis ⁊tūme incedi ⁊ aolo q i pn
cipio illi⁹ ñdie tertie fit posita i 1ª aqª
una pticula pipis actual⁹ eq̃ frigidi cū
1ª aqª. i pnca⁹ illi⁹ medie. ⁊ horze. ⁊ fit
ita pua q frigiditas actual illi⁹ aq̃ pro
tunc sit i. 100ᵗᵒ maioris potētie actue
q̃ resistitue ad ifrigidāda fit calitas
illi⁹ pipis sil cū sua calitate uirtuali. ⁊
aliq̃ q̃ forte ponerētur ifrigidātōi resi
stere. casus possibilitas manifesta ē cū
aliq̃te potentie actue sit frigiditas ac
tual aq̃ ⁊ i ifinitū minozari possz po.
resistitiua pipis. ita ut fit subcentupla
ad poᵃᵐ actuā aque. ⁊ tunc q̃rit nūqd
imediate post principᵐ illi⁹ medie tertie
ptis horze infrigidabit pip illō aut non
si sic. aut g⁹ uelociⁿ a pncipio illi⁹ ter
tie pt⁹ medie horze infrigidabitur pip
aqª aut eqūe. aut tardius. Si 5ᵐ cū g⁹
pip frigefiet a frigiditate aq̃ que habz
supra resistentiaz ipsius ad infrigidan
tia ppoztōz. 100ᵗᵃᵐ ⁊ aqua alterabitur
a proportione dupla aut saltem a mino
ri tripla sequitur manifestum impos
sibile ⁊ contra proportionalitas oēs
Si zᵐ sequit ⁊ª. illata. Si pᵐ g⁹ cū pip
sit cū frigidū cuz aqª. et uelociⁿ frige
fiet seqt q fiet frigidⁿ aqª. et ita aqª
aget i extrisecū nō bñs ēlinatiōez ad
iᵃᵐ frigiditatē ultra ḡdūz ppriū. qd ē
ipossibile ut dicit se altius declarasse. Si
dicit q non frigefiet. ⁊ imediate post
ᵖnᵐ illius medie tertie horze erit aqua
frigidior illo pipe. et ex ⁊ñtiilli ⁊ria.
et hēbit sufficiēs dñūz. quia ppoztōez
100ᵗᵃᵐ. g⁹ aget quare ⁊ē. Ad hāc rōnez
ñdet ñ admitten⁹ eāuz. iplicat. cū z. q
frigiditas aq̃ agat a ꝓ poztiōe zᵗᵃ. aut
a zᵗᵃ. usqz ad 3ᵗᵃᵐ. i caliditatē aq̃ et q
eadē frigiditas se hēat ꝓ poztiōe. 100ᵗᵃ.
ad resistentiaz pipis modicissime q̃ita
tis et ad aª uuātia pip in resistēdo qz
tota caliditas aq̃ iuuat pip in resistēdo
frigiditati aq̃. q̃ nō hz ad caliditatē cⁿ
nisi ppoztiōez a zᵗᵃ. usqz ad 3ᵗᵃᵐ. ergo
ad pip cū tota resistētia sua nō pōt ha
bere ppoztiōez nisi a zᵗᵃ. usqz ad 3ᵗᵃᵐ
cadē eiz ē resistentia caliditatis pipis
et caliditatis aq̃ cū habe se iunēt ad resi
stendū frigiditati aq̃ ⁊ hª absqz dubio
uep ē ⁊putan⁹ resistētiā pipis et oīa
uuātia ipz i resistēdo et ⁊putan⁹ resi
stentiā aq̃ et oīa uuātia ipaz ad resistē
duz sic ⁊putanda sunt. ⁊ caliditas aq̃
sola magis resistit q̃ caliditas pipis
sola i magna ppoztiōe. et cāliditas aq̃
magis resistit ne ipamet corzumpat q̃
ne caliditas pipis positi i aqª corzupa
tur. sic ecōtra magis resistit caliditas
pipis. ne ipamet corzupat q̃ ne calidi
tas aq̃ corzupat. cū uniq̃q̃z magis so
licitū sit de comodo pprio q̃ de alie
no. g⁹ aggregatū ex tota resiª caliditā
tis pipis ⁊ caliditatis aq̃. magis resistit
ne aqª ifrigidet q̃ ne pip infrigidet.
ñdet ⁊cedē⁹ maiorē et negan⁹ minorē
Et ad ⁊firmatiōez hz q q̃tuis uniq̃q̃
qz sit nāl⁹ magis solicitū. de comodo
ꝓpo q̃ de alieno. tñ qz nō pōt pip ifri
gidari nisi aqª ifrigidet i qª positiuz
est. tñ precise resistit caliditas aq̃ ne
aqua ifrigidetur. q̃ ne pip ifrigidet.

In materia de spasmo hui
do cōcedit po
se puocari ekimerā absqz q puocet
putrida aut cibica. Sz ad ꝓbationēz
negat. q multo plⁿ. resistāt spūs calefa
ciōi q̃ hūores aut mēbra. cum minus
hēant de frigiditate q̃ hūores aut mē
bra. et sint tenuissime sbe. et ⁊sequen
tet minus hūtes ō frigiditate ⁊tensiue.
et quoad mititudinē forme. Sz ad
pbationēz cuz hz. q spūs resistunt eoꝝ
calefactōi per ipoꝝ frigiditatē. et p fri
giditatez hūoꝝ et mēbroꝝ. cū oīa talia
appetāt infrigidare spūs. ⁊cedit. et cū
hz ulteriūs. q infinite modice minus
in aliqua pte spūs iuuat frigiditas hūo
ris. in resistēdo calefactiōi spūs. q̃ in
hūore zᵐ prez spūm ⁊tangēte. ⁊cedit.
ex qbus tñ nō sequit hūorez facilius
iflamari q̃ spūs. Sz cū postea hz.
q mēbra p suuz frigiditatē resistūt ca
lefaciēnbⁿ. et non p frigiditatē spūuz.
negat. Ita eiz resistunt mēbra et hūo
res calefaciēnbⁿ p frigiditatē spūuz.
sic spūs p frigiditatē hūoꝝ et mēbroꝝ
Iz nō tñ. cuz frigiditas spūuz sit minor
frigiditate hūoꝝ et mēbroꝝ.

Ultimum argumentuz erat
hoc. mā crudā nō
exñs in uys ductuū. nō regl⁹ cūatur. ⁊
aliqñ ut cuz erit digesta regl⁹ cūabit.
g⁹ in aliquo ⊖ icipiet si fiet. cius ēño
ēē regularis. aut ergo in illo ⊖. melius
erit cūare illā mā. q̃ nō cūare. aut eq̃
bonū. aut deteriūs. Si pᵐ. g⁹ in aliqª
ppoztiōe melius. g⁹ imediate. aſ illō
⊖ erit melius. ergo aſ illō ⊖ erit eius
ēño regularis. et ēt aſ illō ⊖ erit cūan
da. cū semp medicus debeat facere ex
duobus ⁊dictoriis qd melius est. Si
zᵐ. g⁹ nō magis erit tūc cūanda q̃ nō
cūanda. uel nō magis erit coactū tunc
cūare q̃ nō cūare. Sz nō cūare tūc erit
regulare. g⁹ cūare tunc ēt erit regl⁹re.
Itē dat pᵐ ⊖ in quo mā ē regl⁹ cūanª.
g⁹ in illo melⁿ erit cūare q̃ nō cūare.
⁊ñ ps. et affᵐ. cū det pᵐ ⊖ in quo seq
tur ex cūatiōe maximū uuamētū et mi
nimū nocumētū. ut ps. nō ēt 3ᵐ. dici dz.
ut ps. quare ⁊ē. Pro solutiōe ad hª
argumētuz pmitto. q cūatio regularis
est que fit cuz notabili uuāmēto absqz
notabili nocumento. et nō est dicēduz
q ēño regularis ē q̃ fit cū maxio uua
mēto et minimo nocumēto sic aserit
in rōne uestra. sic eiz seqrēt. regularē
ēñonez nō habere latitudinē. et stare q̃
indiuisibili. et sic nūq̃ ul rarissime fie
ret ēño regl⁹ris. ⁊ñs ⁊ medicos. Fru
stra cim dedissent canonē de ēñone re
gulari. pterea nullum nocumētuz ex
ēñone pōt ēē minimū. nā quocūq̃z dato
pōt ēē minus. et sic nulla erit cūatio re
gularis. pterea si nocumētuz ēēt mini
mū. ēēt idiuisibile. qd iplicat. Premit
to 2°. q nō ualet hēc ⁊ª. hec cūatio si
fieret nūc ēēt regl⁹ris. i. cū notabili u
uamēto absqz notabili nocumēto g⁹ est
facienª nunc. qz q̃tus ēēt nūc notabile
uuamētuz absqz notabili nocumento
tñ si tardet erit notabilⁿ uuamētuz.
et minⁿ nocumētuz q̃ nūc. Premitto
3°. hanc ⁊ª ᵐ. ualere. melius ē cūare q̃
nō cūare. g⁹ medicus nūc dz cūare. naz
semp medicⁿ dz eligē ex duobⁿ ⁊dicto
rijs qd melius ē Premitto 4° hanc
⁊ª ᵐ. nō ualere. melius est nūc cūare q̃
nō cūare. g⁹ hec ēño ē regularis. sic. n.
seqrēt nullā ēñonez ēē coactuz. cuius
tñ oppᵐ asserit in argumento Quⁿ
sic pmissis ñdet ⁊cedēdo primā ⁊ª ᵐ
et ⁊ñs. q in aliqª ⊖ si fieret sciret ēē
regularis. Sz cū arguit. aut g⁹ in isto
⊖ melius erit cūare q̃ nō cūare aut eq̃
bonū. aut deteriūs. ñdet q erit dete
rius tūc cūare q̃ nō cūare q̃tus si fie
ret sequeretur notabile uuamentum
absqz notabili nocumento. quia si tar
detur erit adhuc notabilius uuamentū
et minus nocumentuz. Ex quibus
infertur. cuz non sit transitus de extre
mo in extremuz sine medio. q aliqñ
erit ita bonum cuacuare sicut non cua
cuare. et tñ in quacumq̃z parte huius tē
poris si fieret cuacuatio essz regularis
Jn pz incipio. cuiz quando incipiet esse
regularis. erit uixta responsionē melⁿ
nō cuacuare q̃ cuacuare. ergo ⁊ aliqñ
melius erit cuacuare q̃ non cuacuare.
g⁹ aliqñ eqbonuz ⁊ tamē ut dixi i qua
cumq̃z parte huius temporis si fieret

esset regularis. quare ⁊ cetera.

Responsiones clarissimi artiũ ⁊ medicine interpretis domini magistri Johannis de arculis ad argumenta supra sibi missa explicauit hac sue scripte magistro policreto artiũ doctori insigni ⁊ ab ipso misse Johãni martiano mediolanensi.

Johãnis martiani mediolanensis argumentationes cõtra responsiones dñi magistri Johãnis de arculis artiũ atq; medicine doctoris pstantissimi hac serie scripte, insigni artiũ doctori magistro policreto ex ferarys mãtuano. atq; ab eo misse predicto domino magistro Johãni de Arculis.

Pro responsione ad argumentũ qd̃ pbare videbatur aquam calidaz minime ab intrinseco ifrigidari ultra frigiditatẽ cõtinẽtis. Dicit̃ p° q̃ aqua calefacta calidior cõtinente dicit̃ ad frigiditatẽ a frigiditate continentis ⁊ ab itrinseco. Hoc recte dicitur p tãpore quo reducitur. ⁊ maxime si cõtinens secundũ partem imẽdiatam aq̃ sit aqua adequate frigida. nãq; tũc staret aquã calefactã ⁊ continente calidiorẽ nullo° ifrigidari neq; a ⁊ continẽte neq; ab intrinseco. sed potius ultra calefieri. exempli causa si essz in aq^a ferrum ignitum magne ẽtitatis aquam ultra calefaciẽs. Secundo dicitur q̃ si aqua sit in caliditate similis caliditati cõtinẽtis aut frigidior tenendus est q̃ reducit̃ ad frigiditatẽ ab intrinseco ⁊ non a frigiditate cõtinẽtis cum simile non agit in simile. est enim omnis actio ratione cõtrarietatis ⁊ inter contraria. Huius aũt ratio est. quia intentio agentis est assimilare sibi passum cuius aũt passus est simile agenti cessat actio. simile ergo non agit in simile fm q̃ simile. Ex quo etiã sequitur q̃ remissus non intendit intensum. Et in hoc declarando uolunt q̃ proportio non attendatur inter qualitates agentis ⁊ passi contrarias sed similes. nam ubi a sit remissa habens caliditatem ut quinq; ⁊ frigiditatem ut tria. b. uero intensum habens caliditatem ut sex ⁊ frigiditatem ut duo ⁊ a. remittat. b. patet q̃ a remittendo b ageret per frigiditatem eius in. b. si ergo proportio secundum quã fit actio accideret inter qualitates ꝓprias. ⁊ a ageret q̃ frigiditatem in. b ageret a proportione trium ad. 6. et tria a proportõe sbr^ia fiẽt mor' qõ est absurdũ. quare tenendum est. q̃ proportio scõm quam a agit in b ipm remittendo. erit inter qualitates similes puta inter frigiditatem a et frigiditatem b. hoc est inter tria et duo. hoc dicitur pro prima parte si nõ cõdicitõaliter fuisset positum. uerũ ẽt pro tẽpore quo reducit̃. Quãtũ vo ad illõ qõ additur est q̃ proportio nõ attendit̃ inter qualitates ꝓrarias. uidet̃ multũ a communi et uera ut nunc. credo pbor sententia recedere. et quodãmodo pri° dicens ab eo obstare. nam primo. cum actio fiat ratõe cõtrarietatis et inter cõtraria. et frigiditas b nullomodo cõtrariet̃ frigiditati a. cum sint simul cõpossibiles. sequitur q̃ una non agit in aliaz. quare in actione a in b. nulla proportio inter frigiditates a et b erit cõsideranda. Item uelocitas in motibus insequit̃ proportionẽ potentie actiue agentis. supra potentiaz resistiuam passi omnia ex pte agentis cõputando que in agendo iuuant. et ẽtiaz iuuant. et omnia que in resistẽdo cõcurrunt et ẽtiaz. ex parte passi cõputando. sed. b. nõ resistit eius infrigidationi per frigiditatez ut duo quã habet sz per caliditatez ut. 6. q̃ uero si ifrigidat b. aget in ipm per frigiditatẽ suaz que est ut. 3. ergo proportio erit accipienda inter frigiditatez a ut tria et caliditatẽ. b. ut 6. que cõtrariantur ut patet. cum nunc simul adequate naturaliter in aliquo reperiantur. Item sequeretur q̃ multo uelocius infrigidasset a ipsum b cum

erat habens caliditatem ut. 7. ẽtiaz nunc quando habet caliditatez ut. 6. ceteris omnibus. paribus existentibus consequens cõtra omnes. et est maxime irrationale. et cõsequẽtia patet. nam frigiditatis a. ut tria supra frigiditatẽ b ut unũ ẽ multo maior proportiõ. ẽtiaz super frigiditatẽ ut duo. excedit eiz proportio trium ad unũ. proportionẽ sexquialteraz hoc ẽ proportionẽ trium ad duo i. una dupla proportione quare ⁊c. Item sequeretur q̃ nihil posset agere in summum remittendo qualitatez suam. consequẽs est falsum ⁊ cõsequẽtia pbatur. nam si non sit bona. dicas tu q̃ aliqd agat in summũ ⁊ fit illõ. d. aut ergo. d. habebit qualitatem suam similem ei in quam agit aut contrariaz aut habebit qualitatez cõtrariaz remissaz. si primũ ergo ñ agit. si secundum ergo nulla est proportio secundum quã fieri actio debet. si illa debeat accipi inter qualitates similes uel saltem suo modo erit proportio equalitatis a qua non fit motus. si. d. sit remissus. ergo utraq; eius qualitas erit remissior qualitate summa. ergo secundũ nullam poterit. d. agere in summus quare ⁊c. quare ⁊ si fuerit summum secundus aliquam qualitatez alterius cõtrarietatis ⁊ remissum secũdus qualitates secundus quas debet agere in qualitatez summã. nullomodo aget in qualitatem summaz. Et cum inferebat q̃ si frigiditas aque est ut tria agit in caliditatem. b. q̃ ẽ ut. 6. a proportiõe minoris inequalitatis fiet motus qz a proportione subdupla. negatur consequẽtia. nãq; ut plenissime ꝓstat penes aliõ accipit̃ itẽsio qualitatis ⁊ eiusdẽ potentia ⁊ resistentia. ⁊ quẽadmõz calculator noster euidenter pbauit. una q̃litas erit altera remissior. que tamen erit eadem multo potentior in agẽdo ⁊ i resistendo. stat ergo. a. habens caliditatem ut. 5. ⁊ frigiditatez ut. 3. esse tante ẽtitatis aut tantũ dẽplum ⁊. b. habens caliditatẽ ut. 6. ⁊ frigiditatez ut. duo esse ita rarum aut tantum modice ẽtitatis q̃ multiplicando notabiliter maior frigiditatis ut. 3. erit in. a. ẽtiaz caliditatis ut. 6. erit in. b. quare in casu potentior erit frigiditas. a. ut tria in agendo. ẽtiaz caliditas. b. intensa ut. 6. in resistendo quare cum frigiditas. a. ⁊ caliditas. b. contrarientur inuicez stante debita applicatione. alias deductis aget frigiditas. a. ut tria in casu in caliditatez. b. ut. 6. Hecq; asserendus est omne remissus. omne co intensius cui est optime applicatus alis deductis remittere. ut manifestum ẽ ex hys que calculator noster pbauit in tractatu suo de reactiõe. ⁊ quẽadmodũ ego etiam pbauit in tractatu quẽ primo edidi de reactione. ⁊ in tractatu quem 2° edidi in confirmationẽ dictorũ in primo ⁊ confutationẽ argumentorũ que prestantissimus Gayetanus contra opinionez meaz nuper in tractatu suo formauit. 3° dicitur q̃ aqua calefacta. cuz infrigidatur ultra gradum continentis infrigidatur hoc modo ab itrinseco. quia forma aque dirigit frigiditatem suaz ad agendum in caliditatez sue forme contrariã. sibi accidentalẽ ipressaz. Hoc dictum primo est contra communez modus loquendi concedentium aquam ab intrinseco infrigidari aut per diffoimitatez partius. aut a forma substantiali, sine ullo instrumẽto. aut. a. forma substantiali simul cuz frigiditate uirtuali. tangẽ eiꝰ instrumẽto. Itẽ ista frigiditas existens in aqua non cõtrariatur caliditati secum extense. ergo non agit in i^am cuz omnis actio fiat ratione contrarietatis. Item forma sbstantialis a aque. simul cum illa caliditate quam habet. generat caliditatez in alia aqua. tantum intensã. ẽtiũ intensa est caliditas nunc existens in. a. aqua. cuius generationi nequaq̃ resistit frigiditas nunc existens in. a. aqua neq; forma substantialis. a. aque simul cum sua frigiditate. ergo nõ dirrigz forma substantialis. a. aque. frigiditatem ad agendum i caliditatem secum extensa. ꝓsequẽtia patet cum eandẽ nãz habeãt

forme sbalef a aque ⁊ alteri aque sup
pono eiz utrãq; esse simplices licet ñ
simplicatez talẽ p^a pars assumpti mãi
festa est exprimẽto. modicissima. n. aq^a
frigidior a aqua magne ẋtitatis ⁊ po
tẽtie si poneret in me^o a aq̃ calefieret
ab a aq^a. ⁊ tãdẽ ieãu sibi assimilaret. ⁊ a^a
ps assumpti patz qz aliter nõ possz aq^a
bñs frigiditatẽ ut. 6. ⁊ caliditatẽ ut duo
agere in aliqd ea frigiditas ipsum cale
faciẽdo quãticũq; modice potẽtie essz
illõ ⁊ ẋtũcũq; magne potẽtie essz aq^a
habens frigiditatem ut. 6. ⁊ ñs contra
experimentuz. ⁊ contra rationẽ quam
ex dictis calculatoris facillime forma
res. ⁊ ⁊^a clara est. quia si resisteret. re
sisteret mediante frigiditate. que potẽ
tior ẽ caliditate sua. mediante qua hẽt
agere. quare. ⁊c̃. Item sequeretur ꝙ
aqua habẽs caliditatez ut. 6. ⁊ frigidi
tatez ut duo. non ex se infrigidaretur.
⁊ ñs contra experimentũ. ⁊ ⁊^a satis pz
postẽ frigiditas ut duo non ageret in
caliditatez ut. 6. aliter cuiz a proportio
ne minoris inequilitatis fieret mot^o.
Item sequeretur ꝙ ista frigiditas age
ret ultra gradus proprius. ⁊ ñs falsum.
⁊ ⁊ñta patet. nam si ista frigiditas aq̃
sit ut duo ⁊ agat in caliditatem. ⁊ latitu
dines primoꝝ ⁊ priozũ sint complete. ẋ
tum corrumpet de caliditate tñ genera
b it. de frigiditate ergo generabit frigiditatẽ intẽsiorez ẋ ut duo quare ⁊c̃.

Consequẽter respondẽdo ad ar^m p^m
ꝙ magna ꝓportio aq̃ deberet citius in
frigidari ẋ qua hegat ⁊ñaz. quia vapo
res exñtes in aq^a ad minima diuisi cũ
aq^a sunt cã fouẽs caliditatẽ aq̃. et de
clarat hoc per signa. ⁊c̃. Et si hec re
sponsio in multis casib^o ꝓba sit atq; ex
pimentis multuz consonet. tñ ulteriozis
speculatiõis cã. dubitaẽ contra ipsaz qz
primo illa conclusio ꝓticularitez uel in
diffinite prolatz. uidebatur concedẽda.
⁊ ⁊^a tenet. nam si sit pitas in exim ua
porum in magna portione aque ⁊ par
ua quod est possibile. profunditate ipa
ruz equali existente. argumentuz uideẽ

directe prodare conclusionez. si aqua
ex se infrigidetur. Item tantuz par
ua posset esse portio aque. ꝙ multomodo
posset se infrigidare aere plus impediẽ
te reductionez quaz promoueat forma
substãti alis citus simul cum frigiditate
ymo si guttula aque naturaliter dispo
te. poneretur in aere illo. calefieret ab
aere ⁊ tandez sibi fieret similis in cali
ditate. ⁊ non possz aer iste impedire re
ductionẽ magne portõis. forma ei^o po
tẽtiori aere exñte. q̃z. ⁊c̃. Preterea
p^m dubitaẽ ꝗ fũdamentũ responsionis
quia fm satis cõez opinionẽ. uapores
sunt de nã aque. quare eiz sint tenuio
res aqua ⁊ ad mima dissi cũ aqua infri
gidabunẽ a for^a sbali. cor a frigidita
te aq̃ ⁊ a frigiditate ⁊tinẽtis. si fuerint
dictis calidiores. q̃z nõ remanebũt ca
lidiores aqua. Et tũ expimẽtũ uideẽ op
po^m declarare. nã appent sensibiliz ua
pores min^o calidi aqua a q^a elleuãtur.
quare nõ ⁊sernabũt caliditatẽ aq̃. Item
qz tardius deberet aqua calefacta aq^a
nõ calefacta ceteris pibus ⁊gellari. cõ
seqñs falsuz ꝗ sñtiam phi in p^o metha
uroꝝ. ⁊ ex^m piscatoꝝ ubi ⁊ ab eodem
recitatum cum dicit. cõfert abi ad ḡ ad
celeritatẽ coagulatiõis ⁊ pcalefactam
esse aquã cip^o cim ifrigidaẽ ꝓpter qõ
multi cũ calidã ifrigidare cito uoluerit
ad solem ponũt pmo. Et qui circa pun
ctuz cũ illius glatie bitacula fecerit ad
piscũ uenatiões. Uenant eim decidẽ
tis glatiẽ aquã calidã circũfundũt cala
mis. ꝓpterea qõ cito coagulẽt. utunẽ
eim glatie quasi plũbo ut quiescãt cala
mi calida abi fit cito cõstãs aqua in re
gionib^o ⁊ tẽporibus calidis. Hoc idẽ
in yeme multuz frigida sepius fuim ex
pertus. ⁊ quilibet experiri poterit.
Naz si accipiant quatuor uncie aut ciz
ca ex aqua puteo uel fontis ⁊ non ultra
calefiat ⁊ in aliquo uase aeri multũ fri
gido ut in aurora dici yemis. multũ fri
gide expenat. ⁊ alia aqua eiusdẽ puteo
uel fontis bullat uel multuz fezueat ex
q^a ita calida. quatuor uncie et reponãt

in uase oio. simili priori ⁊ simul expo
nãtur aeri ei sit in omnibus. alias pari
tas multo citius congellabitur aqua
feruens ẋ aqua non aliter calefactq. sz
exposita aeri ut ex puteo extrahitur.
huius tamen oppositum deberet eueni
re. si uapores conseruent caliditatez ⁊
foueãt i aqua cũ multo maior ẋtitas ua
porum sit in aqua feruente. ẋ non fer
uente ceteris pib^o. Hecq satisfaẽ cõsi
dac difficultate ñsio. qua dicit ꝙ aq^a
calefacta nõ cito cõgellat quia rarior
⁊c̃. Nam sint. a. ⁊. b. duc portiones aq̃
oio similes sic ẋtatia exẋpti qñ i. yeme
ex puteo extrahunẽ. ⁊ pz ꝙ erunt eque
ante hẽat gratia argumẽti utraq; harũ
frigiditatẽ ut. 6. ⁊ caliditatẽ ut duo ⁊ ca
lefiat. a. aqua donec multum fezueat. et
ex pimentũ declarat ꝙ si ꝓ eodẽ. o. a.
aqua ita feruẽs ⁊ b. aqua ita frigida ut
prius ponant i aere multũ frigido citi^o
ꝗgellabit. a. ẋ. b. si ñ fuerit eaz minia
ẋtitas. necq magna disparitas i ẋtitate
Si igit a aq^a citi^o cõgellat qz rarior
⁊ non ẽ rarior nisi qz calior ꝙ calefa
ctionẽ. g^o tantã facta i aq^a acqsita ẽ tã
ta raritas. g^o ꝙ tanta ifrigidatõez tãta
raritas in eadẽ mã ⁊ corpe eodẽ i spe
depdet. cũ igit a aq^a añẋ ꝗgellet de
ueiet ad gradũ frigiditatis ut. 6. quem
ante habuit sequit ꝙ in 1°. o i q^o habe
bit frigiditatez ut. 6. quã i pnci^o hẽbat
habebit et precise illã raritatẽ quaz in
pncipio habebat qz ab 1°. o usq; ad cõ
gellationẽ. tñ apponet tẽp^o. ẋ^m tẽs ap
ponet. b. a pnci^o tpis. cũ ponebat in
aere multũ frigido sit cũ. a. aq^a feruen
te. quare multo tardi^o ꝗgellabit. a. aqua
ẋ. b. ⁊ b et maxie si uapores foueãt ca
liditatez aq̃ ut añ et dicebatur q̃z. ⁊c̃.

Necq dicta eius quoq; a duo Bin, re
citata ⁊^a pmi necq dicta dñi Bnie. ibi
banc diffi ẋplicatẽ plene saluabũt. Tu ãt
scis qualiter a pori probatũ cuidẽter
multaz hitatẽ expimẽti. q̃z nõ a^a i pre
sentarum. ẋtum adhoc. Item dubi
taẽ quo uapores ꝓdeãt cẽ calores aq^a
Nam uapores tñ aut plus resistũt cale

faciẽnibus. ẋ aqua: ergo non magis
fuerit calefacti. ⁊^a tenet. et ass^m. pz cũ
resistãt ꝙ frigiditatez suaz ꝙ frigidita
tez aq̃. et aqua nõ resistat ꝙ frigiditatẽ
eoꝝ. si forte sint calidiores. Item po
sita notabili ẋtitate aq̃ feruentis i aere
uidemus uaide magnaz ẋtitatẽ uapoꝝ
tandez exire aquã ẋta nõ ẋsimiliter
a pn^o citz poneret aqua feruẽs in aere
ꝓnebat i i^a. g^o ex ista aqua generabũ
tur adhuc uapores cũ erit i aere. ei ꝓ
tũc nulla ps aq̃ calefiet. g^o uapores q
ita generabũtur ñ erũt calidiores aq^a
quare ⁊c̃. Hec ita scribẽ uolui: ut te
lẽti dio ⁊ñ iutil ita talia ꝗ sideratẽ ma
gis ad speculatiões lcitarez. Ad ⁊^m
argumẽtuz i q^o. pbabat ꝙ si aq^a ex se
ifrigidaret ultra frigiditatẽ i cõtinẽte
reptaz. oia elemta deberẽt infrigidari
usqz ad ḡdũ frigiditatis illi^o aq̃. Rñdet
et optime negando ⁊sequentiaz. et dicit
ꝙ nullã pbationẽ ⁊sequentie uidit in
scriptis ad ipm ꝓ te ut tñ pbra ⁊sidẽres
in illa mã hoc tẽpore maxie quo min
me in ordinatus medicie lectiõib^o oc
cuparis istium ⁊seqñtiaz illã appentez
facere. unde suppono ꝙ ẋlibz qualitas
p^a. ẋtuz ẋactia tñ est et resistitia cete
ris pibus: hoc pz ex rõnibus calculato
ris nostri. ⁊ ex bus q̃ i primo tractatis
⁊ ⁊^o de reactõe latius scripsi. Si ẽ g^o
possibile ꝙ aqua ex se infrigidẽt ultra
frigiditatẽ i cõtinẽte reptam. sit. a. aq^a
in aere q̃ facta sit aere frigidior ⁊ sit
nũc primũ istãs in quo hẽt hãc frigidi
tatez tantã. ⁊ bigratia ut. 7. ubi aer non
hẽt nisi ut. 5. ⁊ quero nũqd i immediate
post hoc aqua ifrigidabit aerez nl aer
calefaciet aquã uel aq^a necq aget in ae
rem necq patiẽt ab aere. Si 5^m. g^o pre
cise tãta ẋ potẽtia frigiditatis. a. aqua
cũ oibus suis iuramẽtis. ẋtia calitatis
aeris et cum oibus suis iuramẽtis ⁊
ps. qm si minor essz. ageret aer i aqua
calefaciẽdo. Si maior ageret aqua i
aerẽ ifrigidãdo. tũc ultra caliditas a
eris añ ẋ fuit tãta sicũ nũc ⁊ frigiditas
aque. cõtinue ante hoc ꝓputãdo oia si

uaiamẽta erat minor q̃ nunc cuiꝰ esset
remissior q̃ nũc. ergo aĩ b ⁊ ĩmediate
ante hoc agebat aer in aquaꝫ calefaciẽ
do. gᵒ nõ infrigeddbat. ergo hec frigi
ditas nõ est i ea pᵒ generata ꝗ cãuꝫ. si
zᵐ gᵒ aĩ b et aer calefaciebat aquã. gᵒ
nõ ꝓuinme usq̃ ad b ⊖ ex se ifrigidaba
tur ꝗ cãuꝫ ul' ea q̃ ex cãu sequitur. Si
pᵐ ergo tãdẽ ifrigidabit tomᵐ aerez uel
solũmõ ptez. si totũ pbo oio q̃ aer in
frigidabit ignẽ. ut aqua ifrigidatur ae
rez. si solũ partẽ sit illa ⊖ ⁊ residua. c.
⁊ arguat ut pus q̃ aut b ifrigidabit c.
aut calefiet a. c. aut nõ aget b in c. neq̃
patet. a. c. ⁊ oio pcedas ut aĩ maxie
in oibꝰ alijs scnata pteate. Tandez in
respõsione ad argumentũ pncipale in
hac difficultate dicẽ cãuꝫ nõ esse admit
tendũ. qm̃ impliceat. q̃ frigiditas aque
agat in caliditatẽ aque a ꝓportõe zᵗᵃ.
aut a dupla usq̃ ad triplã. ⁊ q̃ tãdẽ se
hẽat ad caliditatẽ pipis simul cum alijs
innatibus illam in resistẽdo in ꝓportio
ne 100ᵗᵃ. eadẽ cũm est resiᵗ caliditatis
pipis ⁊ caliditatis aque cũ ambe se in
uicem in resistẽdo frigiditati aq̃. Hec re
sponsio q̃ q̃ multũ subtil' fuerit. ⁊ ego
etiã alias hac uia pcesserim aliqualiter
tamẽ uariãdo in rñdendo huic argumẽ
to. tñ dubitaꝫ ꝗ ipsaꝫ. pᵒ qz affirmatur
q̃ frigiditas aq̃ agat in caliditatẽ secũ ex
tẽsaꝫ. ꝗ qõ argumẽ ẽ supra. Itẽ multũ
p se et ĩmediate agẽs in aliud fm aliq̃
ex primis qualitatibus p se ⁊ ĩmediate
resistit illi actõi. ⁊ hoc ꝓdiãte qualita
te ꝗria uel cũsdẽ spẽi cũ ꝗria. gᵒ aqua
duꝫ ifrigidabit pip illi ifrigidationi. ñ
resistet mediate caliditate sua. quare ñ
innabit caliditas aq̃ caliditatẽ piperis
in resistẽdo ifrigidationi quã frigiditas
aque facit in pip. zᵗᵃ ꝗᵗᵃ ps. ⁊ ẽt prima
⁊ affiᵐ fuit zᵐ pmissis pᵒ meo tracta
tu de reactõe p plures rões cũdẽtes ut
credo pbatũ. Itẽ ego pono in casu ar
gumẽti q̃ frigiditas aq̃ sit in 100ᵗᵒ. ma
ioris potentie actie q̃ resistitie sit cali
ditas pipis simul cuiꝰ caliditate humili
ꝓtius pipis ⁊ cuiꝰ oibus alijs qualitati
bus q̃ forte in pipe ponerentur infri
gidationi resistere nullo mõ. ꝓputando
innamẽtũ caliditatis aq̃ si pur poneret
mᵒ illã innare ⁊ sit nãc pip oio sil'e aq̃
⁊ cõtinẽt aquã. ⁊ ꝗro nunquid illa pti
cula pipis uelocꝰ ifrigidabit aqᵃ. aut
tardꝰ aut eqꝛuelocitez. si ponꝫ gᵒ frigi
ditas aq̃ agit ultra gradũ ꝓprũ. si fm
gᵒ ĩmediate post hoc ezit pip minꝰ fri
gidũ aqua. Sꝫ cũ aqua aliqd ea minus
frigidũ ifrigidat nõ resistit ciꝰ caliditas
tali ifrigidationi. gᵒ alterabit pip a ꝓpõ
tione. 100ᵗᵃ. ⁊ uelocꝰ aqᵃ alterata a p
portiõe dupla. aut a dupla usq̃ ad tri
plã. Si zᵐ gᵒ cõtinue post hoc exit pip
sil'e aq̃ alijs deducens. gᵒ p nullo istã
ti aget aqᵃ in pip. cũ sil'e nõ agat ĩ sil'e
⁊ ita sequẽtẽ q̃ pip p totã horã. tunꝫ
gratia exẽpli monebit qz. ifrigidabit
⁊ tñ p quoꝫ ⊖ illꝰ horze exite tta q̃ nõ
moueꝫ q̃ ẽ multũ abstrahẽdũ ⁊ ꝗ cõez mo
dũ dicẽdũ pbor. ꝗ tu ⊖ aliq ex specula
tiuis ⊖ nõ habeat p iconem ẽti. hec tñ
difficultas reliquaꝫ ad libꝫ phycorũ.
quare ⁊ c. Itẽ ego pono q̃ a aqᵃ hẽat p
tomᵐ caliditatẽ ut quattuor cõditionũ. et
frigiditatẽ ut tria cũdimidio ⁊ sit ĩ ae
re sibi sit'i multũ ⁊ multũ 2220 ⁊ ita ra
ro ut hec aqua ex se ifrigidet aerem ti'i
nequaq̃ ciꝰ reductionẽ phibẽte ⊖ ẽ sa
tis possibile cũ ĩ aere stuphe explanata
aquã repida caliditorem aeri illi similẽ
ex se infrigidari ut ꝓmuniteꝫ exceditur
et ponatur in illa aqua una modicissimᵃ
particula piperis actualiter per totum
eã caliḋa cũ aqᵃ et seqt̃ ĩ ĩᵒ cãu q̃ si ca
liditas aq̃ innat caliditatẽ pipis ĩresistẽ
do ifrigidationi quã facitura ẽ aqᵃ in ipꝫ
cũ ista caliditas aq̃ potentior sit ipius
frigiditate plus ipediet mediate caliditate
ne pip frigefiat q̃ mediate frigi
dito pmouetur. quare a pnᵒ. duꝫ ultra
infrigidabit aqua ex se minime ipa in
frigidabit pip. imo seqꝫ q̃ nõ possꝫ
aquã hñs caliditatez ut in pnᵒ aliqd in
frigidare ꝗ sequẽs falsuꝫ et cõsequẽtia
patet ut dicebam ĩmediate. Forte di
ceret. q̃ frigiditas aque non aget in
caliditatẽ sua ⁊ pipis solũ in ꝓtute pro
pria. sed ẽt in uigore forme sbalis ꝗ ca
liditas aque eiꝰ nõ resistit solũ ĩ uigo
re ꝓprio. sed ẽt in ꝓtute forme substan
tialis aque. quare ex pte forme substan
tialis erit pitas quare ⁊c. Itẽ si forᵐ
aque sbalis innatet frigiditatẽ ĩ agenᵗ
⁊ resistẽdo ⁊ caliditatem non cõdẽmõ
forma substãtial' aeris innatet caliditates
in agẽdo ⁊ resistẽdo ⁊ frigiditatẽ ñ
q̃ poᵗ rei non nãz ex multitudine qua
litatis cognoscere ẽ quod est contra co
munẽ opiniõnẽ phor. ꝗᵗᵃ plana ẽ. Itẽ
in predicto cãu uel frigiditas aque a
principio simul cũ innamẽto q̃ recipit
sive a forma substãtali sive ab alio est
potẽtior. caliditate q̃ secuꝫ extenditur
simul cũ suo innamẽto q̃ ab alio acci
pit. aut minus potens aut equalitez. si
primũ ergo nõ posset ⊖ aqua q̃tũcũq̃
esset magne q̃titatis ⁊ potẽtie aliq̃ ea
frigidꝰ q̃tũcũq̃ tẽm esset modice po
tentie calefacere. ꝗ sequẽs contra expriẽ
tuꝫ. ⁊ ꝗᵗᵃ patet. nuꝫ plus resisteret frigi
ditas calefactõi q̃ caliditas pmoueret
tenẽdo scõz respõsionez q̃ agẽs medi
ante aliqua qualitate aliquẽ effectũ me
diãte qualitate cuiusdẽ spẽi cũ cõtraria
si tales hẽat innet passiuꝫ in resistẽdo ef
fectui quẽ pducit uel intẽdit pducere.
si zᵐ aut zᵐ. gᵒ non possꝫ ⊖ aqua aliqd
infrigidare. ꝗ ñs falsũ. ⁊ ꝗᵗᵃ patz oio ut
prius. Nec̃q̃ potest hac in pte haberi
refugiũ q̃ una qualitas pᵗ plus ẽ actiua
q̃ resistitiua. nã late pbatũ ẽ ⁊ sufficit
enter ut credo. cãdez qualitatẽ tñ esse
actiuã q̃tuꝫ ẽ resistitiua ⁊ eꝫ a calcula
tore nostro. ⁊ in tractatu meo. zᵒ de re
actiõe ⁊ tm uidẽ. Itẽ postq̃ pbatum ẽ
q̃ frigiditas aque actualis nõ agit ĩ ca
liditatẽ suam sed fm cõem in hac mate
ria opiniõnẽ. aut fõma sbalis sola aut
simul cũ frigiditate humili agit in cali
ditatez. pono q̃ illa forma substãtialis
sola aut simul cũ frigiditate humili ha
beat supra suam actualem caliditatem
ꝓportiõnẽ dupla aut triplã. ⁊ cuiꝰ ⊖ ha
beat ut est possibile maiseftũ calculãti
frigiditas actualis sola supra caliditatẽ
piperis solũ ꝓportionẽ 100ᵗᵃ. ⁊ tũc ma
net difficultas argumẽti. Nam post q̃
frigiditas actualis aque non appetit
agere ultra gradũ ꝓprũ nõ resistet aut
innabit caliditas aq̃ caliditatẽ piperis ĩ resi
stẽdo ifrigidationi q̃ faceret aqᵃ ĩ illõ. ꝗᵗᵃ
stare frigiditatẽ actualẽ solũ habere
supra aggregatuꝫ ex caliditate actuali
piperis ⁊ ex caliditate aque proportionẽ
maiorez 100ᵗᵃ. forma sbalis aque su
pra caliditatez aque tantum proportio
nem non habere quare ⁊c. Et si ra
tiũ intelligentiez calculabis intelligeꝫ. q̃ licꝫ
omnis aqua calefacta tñ aliquo medio
ex se possit ifrigidari. optime tamẽ cũ
hoc stat multo minorẽ habere proportio
nez frigiditatez solam aque supra. ag
gregatuꝫ ex caliditate aque ⁊ ex caliditate alicuius alterius corpusculi eque
frigidi cum ipsa q̃ habeat forma sbalis
simul cum frigiditate uirtuali si forte
illa ponatur supra tale aggregatuꝫ aut
solum supra caliditatem solam aque. ⊖
locus speculatione indiget quare cõsci
dere. Item uariato casu uidetur eius
dem argumenti stare difficultas. nam ⊖
suppono. primo q̃ latitudines primoꝫ
contrariorũ sint complete. zᵒ pnup
pono q̃ tãto agens uniforme speciem
fuerit fortius ⁊ potentius in medio uni
formi ⁊ ceteris paribus tanto agit ad
longiorez distantiã ⊖ probatione non ĩ
eꝫ. Quidꝰ ita pmissis pono q̃ a aqᵃ
magne q̃titatis hẽat per tomᵐ caliditatẽ
ut uinceret frigiditatem ut. 7. et sit hec
aqua tante q̃titatis ut hẽat tantuꝫ mul
titudinem frigiditatis ut sit ista fri
giditas potentie ut. 70ᵗᵃ. et erit cali
tas solus potentie ut. 10. uel par maio
ris uel si forte diceret caliditatez fri
giditate multo potentiorẽ existere stan
te p'tate in multitudine. ego pono q̃ a
aqua sit uniformiter dispositus hñs fri
giditatez in 7ᵗᵒ. potentiorez caliditate
secũ extensa. qõ cognoscẽs esse possibi
le. cum potentia caliditatis in infini
tuꝫ possit minorari. erit gratia exẽpli

frigiditas potentie ut .70^a^, & erit calidi
tas potentie ut .10. et sit hec aqua in
aere multus & multus raro. valde modi
cus hinc multitudine primam qualita
tum. ita ut valde modicū id pediat redu
ctōes a aque. Ubi gratia solus per mā
milesimā unius gradus. et ponamus q
aer sit .8^ria^ aq. l' pax calidior. et agat
gratia argumenti potentia ut .70^a^. in
tali aere per .70^a^ pedalia. et sequitur
ex casu q frigiditas a aque agit spēs
suas p 70^a^ pedalia. caliditas 40. eius
solus p. 10. pedalia sequitur ultra ex opi
nione q tū B aqua nā sit sūme frigida
& nātiter ut cōiter fieri a multis dicit ō
aqua iniet frigiditatē in sūmo & aer non
possit eius reductiones impedire q ex
se infrigidabit. finite ergo velocitor
q aliqō tēp^o^ ita ex se ifrigidabit. dica
m^o^ g^o^ q ifrigidabit a ppoztione .10^la^
aut .20^lā^. aut 30^la^ is nō diminuit a tāta
ut patebit. Sequit ultra q in distātia
60^a^. pedalis ab a aqua. erit spēs frigi
diti multiplicitate ab a .aq^a^ potētie
ut .60. vel ergo q in t^a^ distantia sit b.
corp^o^ oio sit e aque ita parum ut dēat
caliditati multitudine ita parcas ut ex
se solūmō sit potētie. ut una millesima
unius & p3 q cōputato iuramēto aeris
cui^o^ caliditas est etiam solus potentie ut
una .1000^a^. ac sit. d. ifrigidatōi q dia
as millesimas unius gradus. q instru
mētum frigiditatis a ad b multiplicatis
ad aggregatis ex resistētia b & ex resi^a^
aeris debit ppoztiones q est .10. ad dia
as millesimas. Queto g^o^ nūquid ime
diate post hoc erit b frigidius a aut eq
frigidum aut minus. Si primo ergo a
agat ultra gradū ppriū. si 2^m^ ergo b al
terabit a ppoztione multo maiori q a
& tamē equevelocitez frigefiet non est
B pōt dici ut ad primi argumenti. nam
caliditas a cuz nō possit in hoc aere ad
tantā distantiā agere milio^o^ iuuabit cali
ditatem b i resistēdo. Si 3^m^ ergo b fri
gefiet a maiori ppoztione q a & tū tardi
us frigefiezet quare & c. Uel aliter ca
sus possz formari a pposito tamē ma

gis variando stando^o^ pmissis supra po
no q a fu unū ferrum spicus magne q
tantis bis calidiratez ut .7. & frigidita
tem ut unū. & sit. in ipso tāta multitudo
calidiratis ut sit potētie ut .70. & erit ei^o^
frigiditas potētie ut .10. vel maioris q
ut .10. & pono ultra q in b me^o^ unū fo
mi multus zero potentie ut una .1000^a^.
agat calidiras potētie ut .70. spetics su
as per distantiam .70^a^. pedalium. et se
quitur q non aget frigiditas sua ultra
10. pedes fuerit q ita dispositus per ta
tas boram pteritā. pono deinde q i pn
cipio bore pteriter fuerit summe frigi
dus ul' saltē in aliquo instanti bore pre
terite. prout opus fuerit pro bus q ad
denur in casu. ita tamen modice q ita
tis & potētie q supra frigiditatē suam
sūmus simul cum iuramēto aeris spēs
calidiratis multiplicate ab a in distātia
70^a^. pedum ab a bēant ul' habuerit p
poztiones .100^lam^. et distet cōtinue ab a
per .50. pedes & sit. nūc primo adequa
te assimilatus ipsi a. Et patet primo q
si a nō aliter intēderet in calidiratē nō
ultra agere calefaciēdo c patet secūdo
q a maiori ppoztione q a .100^la^. imedi
ate ante hoc calefiebat. c. ab. a. pono er
go ultra q d summe calidū potentie ut
20. sit ita si mathi. ex dextra parte vel si
sinistra q si a d pertraheret recta la^a^ ad
cētrū a & a^a^ pertraheretur. a. c. ad cētrū
a iste facerēt angulū rectus i cētro a et
distet ab a per .12. pedes & p3 q d ita di
stans non calefaciet a. tum frigiditas
in a resistit ut .10. & spetics calidiratis
d. in distantia .12. pedū sunt 50^m^ poten
tie ut .8. ut sequitur ex dictis supra.
moueatur. ergo. d. uersu^o^ a. donec fuerit
et in ipm agere & p3 q in aliquo o. in
cipiet agere. sit ergo illō istās. g. Et
patet ultra q in. g. istāti incipiet insini
te tarde. d. agere in. a. aut ergo in medi
ate post^o^ g. aget. a. in. c. vel non. si nō. cō
tra i mediate post. g. erit. a. contrarius
ipsi. c. habens supra illud sufficiens dist
nuz quia proportōez maiorem .100^la^
ergo ager. si 2^m^ aut eq^ue^ aget. a. in. c.

sicut pacierit. a. d. aut velocius aut tar
dius. Si primus sequit q ab inequali
bus ppoztionib^o^ pueniūt motus eque
veloces ut patet qō est minus obstāti
Si scōm aget. a. ultra gradus pozziū.
Si 3^m^. a. maiori pozoōe mot^o^ tardi
or proueiet q. a. minori. Hic dici
non poterit q frigiditas. a. iuuat frigi
diratez. c. in resistendo calefactōi quas
facit in ipso. c. primo quia non pōt fri
giditas in hoc medio usq ad tantas di
stantiā multiplicare spetics suas. quare
non poterit iuuare in tanta distantia.
2° quia si q potentiaz diuinā tota frigi
ditas que est in. a. poneret in. c. adhuc
calidiras. a. sola seu spetics calidiratis
multiplicate ab. a. i. c. haberent supra
aggregātis ex frigiditate. c & ex frigidi
tate. dē nouo posita in. c. que erit in. a.
sit etiam cum iuramento aeris. multo
maiorez proportionez q incipiat in. g.
d. habere supra. a. Ecce rem dici
potest. q. d. agat in. c. & non. a. quia nō
potest. d. vsq ad. c. agere. distantia enis
d. a. c. cum incipiat agere in. a. p. radicē
quadratuz. 2000. aut circa ut eruditis
in geometria considerare volentibus
facile patebit. vel pro maiori vel apud
omnes facilior certus dictis si placz
ponatur. f. obstaculuz inter. d. & c. c. ipe
dienz multiplicationes spetierum. d. ad
. c. non tamen aliter aut tam proportio
nes supradictas quare &c. et cetera.

Ad rationem

Ad ut^m^ factum
in materia de spasmo dicēdo. cōcedit q
spētia minus bēnie de frigiditate. aliqua
sine. &c. quoadū multitudinē forme q
mētra. tū frigiditas coperiuntur. frigi
diratez mēbroz. in resistendo calefacie
tibus mēbris. Sz q ista rationes dubitat
q multa febrē cibicā aut bōzale apta
sunt induce q p se nō sunt pā ictima ca
liditatis. imo frigiditatis i spās. et ola
q pōt calefacere spētis. magis pōt cale
facere mēbra g^o^ & c. q^a^ p3 et minor ex
argumēto. et ex ifertus dicēdo. multo
ēs scio esse manifesta ex his q dicti dis

putādo mās de gradibus medicinaz.
Pro maioris tū argumēt principalis et
minoris dic facte euidentia. Premittit
p^o^. q oē. ?ritz alteri appetit illud sibi
assimilare & differēter in quolibz agē.
atqz in qōlibz tale agit. sufficiēdi appli
catōe et dānio cū ?rietate q tēpus ex nūc
hor pbatuz ē a calculatore. Premittit
2°. q oīs p^a^ qualitas. tūn ē actiua q tū
ē resistitiua. hoc pmissū pbatū est a cal
culatore et limitatū et pbatuz i tracta
tib^o^ meis de reactōe et tu ibi uidebis.
Premittit 3° q pōt oē remisse cali
diz in aliqō frigidū et in aliqō calidū
agere et sit z pōt oē remisse frigidū in
aliqō frigidū et in aliqō calidū agere
b^o^ pmissuz exp mēto et ex cōi opinione
pbop. mqz ex p^o^ pmisso p3 clare. quare
alia nō pbat. Et ex b^o^ sequitur p^o^. q dū
remisse calidus agit in intensius. ipm
remittēdo. calidiras ei^o^ ñ iuuat passiuz
in resistendo infrigidatōi quam facit
in ips. frigiditas si a habuit calidiratē
ut .6. & frigiditatē ut duo q totū. & agat
in. b. bis per totum frigiditatem ut
u nū et calidiratez ut .7. nō aget in. b. ca
lefaciēdo. quia sic agerez ultra gradus
ppriū sed aget ifrigidādo. dico g^o^ q a
mediante calidiratē sua nō iuuat b in re
sistendo ifrigidatōi quā a facit in ipsū
b. pat 3. nā cū calidiras sit potētior in a
q frigiditas plus impediret ne b frige
fiat q prouocet frigiditas ut frigefiat
& cū i b ē etiā aliquāta alia resi^a^ qua
re quilo^o^ a frigefaceret b cuius oppo^m^
ponetur in casu & ex pmisso 3° patet
esse possibile. Et ex hoc sequit ultra q
ubi b sit ut prius & a etiā sit tale in ite
sione primam qualitatū quale prius. Sz
ita modice q tū & potētie ut nō po
sit tale & tam modice potentie agere i
b in frigidādo non tū a iuuaret b in re
sistendo ifrigidatōi q intendit facere
in b. aut quā aliud agēs facit forte i ip
so b. hoc patz. nam aliter sequeret q a
nunc iuuaret aliud in resistēdo qō ma
nēs sit e oio quātuz ad intēsionē primam
qualitatū & facti multo potētius q nūc

nullo^o iuuaret. 9° ē icōuenīēs ⁊ 7^a ps ī
cāu ī q^o a fieret tūc potētie. g agere
i b' ut ē possibile. Et ex hijs ule^b legē
g ubi a bēt p totū calidritatem ut .6. ⁊
frigiditātē ut duo ⁊ sit tanc potētie ut
agat in .c. habens p totū calitatē ut .5.
⁊ frigiditatē ut tria. nō iuuabit a ipsuz
c. mediāte eius frigiditate in resistēdo
calefactiōi. quā a facit in ipso c ps. nas
a agit in c calefaciēdo. g^o mediante frigiditate nō resistit actōi quā pātit. ps
7^a. qt ante dum ifrigidabat. b. nō iuuabat b in resistēdo ifrigidatiōi mediāte
calidatate q̄ ī potētior est frigiditate.
quare nullo^o a fortior mediāte frigidi
tate iuuabit in resistēdo calefactiōi. qua
re ⁊c. Et ex hoc ps ut pri^o g ubi a sit
tale itentiōe p̄mar qualitatū ut prius ⁊
ita modice potētie ut non possit calefa
cere c nōn tā iuuabit c g eius frigidita
tez in resistēdo calefactiōi quā intēdit
aut quā aliqō agēs forte facit in ipso
.c. h patet ex dictis. Ex quib^o iuuatur
saltē ps g cū aliqō agēs mediante alī
qua p̄mar qualitatū p so in alī qd, altius
agit aut intēdit agere mediante qualita
te euidez spēi cū illa q̄ cōtraria ē qua
litati agenti nō iuuat passum in resistē
do tali actōi. ubi etiā talis actio fieret
ab a^o agente. hoc satis patz ex dictis. ⁊
h oīa clare iteligēs ex hijs q̄ dixi i tra
ctatu de ieactōe p̄mo ⁊ 2°. Ex quibus
iandē habes nō fuisse cōuenientez dicere
g spiritus sint mēbris calidiores et g
mēbra etiā resistunt calefactēi hijs per
frigiditatē spiritualī. quare argumentuz
pcedere videt. m si alibide accipiat fun
damētū ex dictis auctoz magrie Alnē.
⁊ Hal. in respōdendo quare ⁊c.

Quid in responsione ad arg^m
de euacuatione voluit
ex scriptis eius iteligis. ego tamē
quid in illa sentiaz. paucis apperias. ꝑ
suppōnāt itaq̄ scōm cōmunē ⁊ ratio
nabiliter fundatum modum dicendi me
dicoruz istas eōnes dici ⁊ esse regula
rez quaz eligimus scōm canones artis
⁊ quc fit cum notabili iuamento sine
notabili nocumento. ⁊ ēt si placet sine
rationabili timore notabilis nocumēti
⁊ licz Ugo addat explicite. ⁊ quā meli
us est facere quaz non facere. hec tamē
particula meo iudicio sequitur ex 3^a.
sequimur enim eligimus hanc euacuati
onez scōz canones. ergo melius ē hanc
euacuationē facere q̄ nō facere. aliter
enim canones non essent nobis rōabiliz
traditi. qualibet g^o eōnē regularē me
lius est facere q̄ non facere. ymo oēm
eōnez quaz medic^o habet facere sive
coactus fuerit sine regularis. melius est
facere q̄ non facere. ⁊ hec oīa patet. Et
considerānt^o intentionē auctoris modi
eius. ⁊ quid nobis regularis sive electie
eōnis. ⁊ eōnis coacte. una enim eligi
mur simpliciter scōm canones. sine ma
gna indūtione. ad oppositum. a^a scōm
quid. Et ex hoc patet primū eius. ꝑ
missuz non esse nerviz. remanet ergo ar
gumentum ut patuit. ad quod euacuatio
sua non videtur satis facere. Viez ad
mille omnibus premissis fuit remanz
eadē difficultas argumēti. paz mutatis
terminis argumēti. nā 3^a ipz et bā mā
cruda nō exīno ut iuuo ducuntuz nō dz a
medico ēuari et aliqn̄ debebit hec mā
ut qn̄ erit digesta. a medico ēuari. ergo
incipiet debere ēuari. ergo in aliquo ⊖
incipiet. sit illud ⊖ a. aut g^o in a ⊖ erit
melius ēuare istaz mālz. q̄ n ēuare. aut
eque bonū. aut deterius. Si p^m. g^o in
aliqua pportione melius. ergo ab. a ⊖
adhuc erit melius ēuari q̄ nō ēuare. g^o
ante a ⊖ debebat ēuare cū incēpit. debe
at tempez de duobus ꝑdictorus facere
qō melius est ut ipse etiā cōcedit in 5°
eius p̄misso in responsiōe sua ad hanc
difficultatez. Si 2^m ergo nō magis de
bebit tunc ēuari illa materia q̄ nō ēua
uari. hec magis debebit non ēuari q̄
ēuari. Si 3^m ergo in aliqua pportione
deterius. g^o etiā p tempus post a ⊖ erit
deteri^o. ēuare q̄ nō euacuare. g^o nō ime
ēuare post a debebit ēuari. g^o una unsta
ti non incipiet debere ēuari. quare ⁊c.
Vel hoc mō arguāt medicus in primo

nō debez ēuare hanc mālz crudā ⁊ aliqn̄
debebit euacuare. g^o incipiet debere ēua
re. ergo i aliquo instāti incipiet. sit illud
a. aut ergo in a. erit melius ēuare q̄ nō
ēuare. aut equebonū aut deteri^o et oīo
ut pri^o arguāt. Et ad hoc mō argumē
tuz possz formari. ⁊ ad idem reddibit
difficultas accipio to^m tpz. Quo b mā
ñ dz ēuari pcedēa tpz ī quo dz ēuari.
⁊ sit illud. a. accipio. deinde totū temp^o in
quo hec mā debet ēuari ⁊ sit illud. b. et
sequit q̄ cū debeze ēuari et nō debere
ēuari sint ꝑdictoria in opposito nostro
g. a. tēpus ⁊. b. erit imediata sive qu^a
accipio g^o. q mediāo inter 1^a. sive cōti
nuans 1^a. ⁊ sit illud. c. qō nūc gratia ar
gumēti sit pūs. ⁊ arguo sic aut melius
est ēuare hanc mām q̄ nō ēuare aut eq̄
bonū aut deterius ⁊ pcedere. ultra faci
as argumentū ut pri^o q̄z ⁊c. Et ut cōsi
deres i ista mā. p̄suppono g. si medic^o
pfecte cognosceret aliqō tēpus in quo
datam mām ēuando. sequeret maximuz
iuamentū inter oīa iuamēta q̄ ex cura
tione hui^o. a. materie apta sunt seq
in quo uis tpze illa ēuaretur ⁊ minimū
nocumentū qō nō est ps alterius inter
oīa nocumēta apta seq ad eōnez huius
a. materie. omēs eōnes huius materie
possibiles ꝑsideradō in illo tēpore me
dic^o ēuaret ⁊ ēuare deberet. a. mālz. et
si aliq^a ēuatio hui^o. a. materie erit elle
ctiua simplz ⁊ regularis maxie erit. 1^a
q̄ fieret in illo tēpore. ymo forte ī sola
erit regularis hoc satis patz ex funda
mentis medicie. Et ex hoc patere pōt
g cū i ignorātiōe materie q̄ subtilitate
sui non erat dispōsita eōni. aut in sub
tilitatiōe grossiorie. aut ieiūnōe iscōsi
tatis aut in remissiōe alteri^o malfeste
l occulte qualitatis faciētis nocumen
tuz i eōnem materie maiorez iuamētuz
ex euacuatiōe qō sequetur et minorez
nocumentum usq̄ ad aliquod tempus
uel instans et post tardando ēuationez
posset minorari iuamentum et maiora
ri nocumentum aliquod erit tempus ī
quo. a. datam materiam euacuando ma

gnum procuraret iuamentū, inter oīa
iuamenta apta sequi ad euacuationez
huius. a. materie in quo uis tēpore fa
ctam et minimum nocumentum per se
qō non est pars alteri^o inter oīa nocu
mēta apta procurare ex eōne huius. a.
materie sequo uis tēpore facta. Ex quo
ps g in hoc tpze ⁊ non aliū hoc nec p^o h
tp^o erit. a. data mā in cāu isto eūanda
Et ex h sequi ultra oīuz nocumētoz q̄ ñ
sunt ps alteri^o aptoz procurare ex eōne
aliqō eē m^m. Et g nō valz hec 7^a. b. ē
minimum bonū nocumētoz. ergo est in
diuisibile ut 13 minus. n. bonuz nō ē ī
diuisibile ut ps. nec q̄ minima caliditatuz
oīuz existentiū q̄ nō sit gres intensiue
nec extensiue aliaz ē indiuisibile ut ps
etiā. Et ex hijs habes dicta sua non
pcedere. In hac difficultate ⁊ circa a^a
tacta ab eo in sua responsōe. quid ego
sentiā. hoc ymo cuz legerez. atq̄ ex no
stra q̄stione. an expectan^a sit dige^o ā
te eōnē iteligē potuisti. laudar^o deus
Hic ē finis argumētatiō^m p Johannē
de martiano mediolanēs formataruz ꝑ
rīsiones dñi magistri Johānis de ar
culis neronēs artiū atq̄ medicine inter
pretis clarissimi supra scripta sic scri
pturus dño magistro Policreto. ⁊ ab
eodez missaruz predicto dño magistro
Johanni de arculis.

Clarissimi artiū atq̄ medicie interpretis
.d. magistri Johānis de arculis Vonens
rīsiones ad argumētatōes in mediate
pcedētes ꝑ rīsiōes ei^o porro formatas
per Johannē de martiano mediolanēs
hac vbor serie scripte dño magistro
Policreto ex ferrariis mātuano artiuz
doctori insigni ⁊ in medicina uiro eru
dito ⁊ post ab eodem missaruz ipi Jo
hanni de martiano. Inci pium.

Eximie doctor tanq̄ fi
li carissime non parū admirat^o suz. qō ī rescri
ptis tuis mihi iposuerīs. g nūq̄ sensi
aut excogitaui. Qō pportio. s. non aliē
datur inter qualitates agentis ⁊ passi ꝑ

rias. sed sil'ces. oppo^m enim reperies in qõe mea de ꝓpõne medicinaꝫ quã apũ te eẽ existimo. nec qõ mihi. ipsoms unũq̃ reperies in rñsis meis ad rõnes tuas. Dz bene pbãdo ꝙ aqua calefacta reducit ad frigiditatem sibi cõnãtez ab ãtrinseco. nõ a frigiditate cõtinẽtis deducebã. ꝙ aqua calefacta si reducetur ad frigiditatez a frigiditate cõtinẽtis. nõ ab intrinseco simul calefieret ⁊ infrigidaret. qõ ipsicat. et ꝓnaz ꝓbãdaz hoc mõ. qz ꝓtinẽs minorez hz proportiõez ad ifrigidandũ aquã frigidiorez se q̃ ad calefaciendũ ipsa z ⁊ ifrigidat intra rñsionẽ. ergo et calefaciet. qõ erat deducẽdus. Dz assu^m probabã. qz si aqua effz sil'ris cõtinẽti. utriusz caliditates eẽnt equales. ⁊ sil'z frigiditates essent equales. ergo si aqua fiat frigidior ꝓtinẽte crescet frigiditas ⁊ ꝗ̃ crescz caliditas. naz q̃tuz intendit unũ cõtrarius in uno sbo. tanqm remittit alterũ ꝗtuz. at'z latitudines non eẽnt cõplete terminate ad 8. Ite m non q̃^m unum ꝗtuz distaret. a. non gradu. tm̃ alterus ꝗtuz distaret. a. sũmo. ꝗ calculatorẽ in prio tractatu. ponamus. g° ꝙ dũ ꝓtinẽs et aq^a calefacta eẽnt sil'ces. ꝙ utriusqz caliditates et frigiditates eẽnt ut 4^or. et ꝙ postea dũ dicta aqua ẽ facta frigidior. sit frigiditas aq̃ ut. 6. et caliditas eius ut duo. ex quo latitudines sunt cõplete terminate ad. 8. et arguit sic. ꝓtinẽs infrigidat aquã intra rõnez. et non nisi p frigiditatẽ suã. g° intra cãuz in frigidat ipaz p ꝓportiõez sub sexqualtera z q̃ ẽ 4^or. ad. 6. sz caliditas eiꝰ ẽ. z^la. ad caliditatẽ aq̃. g° mlto magis dz aq^am calefacẽ. ad qõ coadiuuat. ꝙ caliditas ẽ magis actiã q̃ frigiditas. Forte diceres. ꝙ nõ ẽ attẽdenda ꝓportio inter qualitates sil'es. sz inter ꝗtias. iter quas dz esse actio. et sic frigiditas ꝓtinẽtis q̃ ẽ ut 4^or. ifrigidabit aquã a proportõe z^la. q̃ ẽ iter suaz frigiditatez ut 4^or. et caliditatẽ aq̃ q̃ ẽ ut duo. et nõ calefaciet ipaz. cuz caliditas ej eius sit sub sexqualtera ad aq̃ frigiditatẽ. ꝓtra segũ ex rñsiõe. ꝙ nũq̃ remissus remitteret intensuz. ꝓnõ f^m ꝗ medicos. sic. n. medici cũa calida secũ gd^ũ ñ remittẽt medici naz calidã tertij gradũ. aut quarti. ꝓnõ ꝗ Bal'. in lib° formacdoꝝ. et ꝓtra Arꝝ. s° colligs. cap° penultio. Ite ꝗ expientiã. qz uidem^ꝰ ꝙ aq^a remisse calida reemittit aquã intensius calidã. sz ꝗ^a probat. qz si attẽdit ꝓportio q̃ ẽ iter ꝗtias sit a remissus bñs caliditatẽ ut. 5. et frigiditatẽ intria. b. ho intensus bñs caliditatẽ ut. 6. et frigiditatez ut duo. et manifestus ẽ. ꝙ a nõ põt remittẽ b in caliditate. nisi p frigiditatez. sz frigiditas eiꝰ ẽ ut tria. caliditas ho b ut. 6. et certũ est a ꝓportiõe minoris inequalitatis nõ ꝓuenire actiõez. g° a nõ aget in. b per frigiditatẽ. sz potius aget p caliditatez eius q̃ ẽ ut. 5. qn frigiditatẽ b q̃ ẽ ut duo. et sic ipz calefaciet. et sic remissus intendet intensuz. eodẽmõ ꝓbabit in ceteris. quare nullo pacto põt teneri aquã calefactaz sil'z ꝓtinẽti. aut frigidiorez eo. posse ab eo ifrigidari. g° cũ ifrigidet. et nõ sint alia infrigidantia. oportebit ꝙ ab utrinseco ifrigidet. sed sunt q̃ scripsi. Cõsidera nũc oi semota pastiõe an ex hys possis elicere me oppinari. ꝙ in motib^ꝰ ñ attẽdat. ꝓportio inter qualitates agentis et passi ꝗtias. sz sil'ces. hoc eim ẽ oio oppinionẽ ꝓtrariũ. imo hoc mõ posses mihi in cisdez scriptis dnas oppinionez ꝗias iponere. Dz qd in hac mã reneã. nc plurus sim. nũc nõ scribo. sed illud aperte uidere poteris in q̃stiõe mea de cõpositiõe medicinaꝫ. quã apud te. cẽ existimo. si me nõ fefellit oppinio mea. Preterea omitto rñdere ad rõnes tuas et qdez efficacissimas. quas cõtra hanc oppinionẽ scripsisti. tua eim interrerat et decẽtius erat respondere ad rationes meas. que cõtra tuaz oppinionez ꝓcedebant. et nõ imponere mihi. qõ nunq̃ sensi. neqz sentio. Sed super est ut respondeaz ad rationes tuas apparentes cõtra modus quez ego scripsi. s. ꝙ aqua calefacta reducitur ad frigiditatẽ sibi naturalẽ per paucam frigiditatem coextensam caliditati sibi ac cidẽtaliter impresse que frigiditas dirigit ab ipsa forma aque. ad corrũpendũ caliditatez sibi disproportionatam.

Ad primã rõez dz ꝙ hic modus reductiõis aque ad frigiditatẽ ẽ ut credo ꝓuenior ceteris. qui ab alys ponunt. Ideo hunc scripsi. ⁊ huic adhereo. ob mitto tũ ut breuitati indulgeã rões efficaces ꝗ alios modos. Ad z^am rõez cũ dz ꝙ frigiditas exñs ĩ aq^a nõ cõtrariat caliditati secũ coexñse negat. imo ois caliditas ꝗtiat omni frigiditati. Et q̃tis aliqñ adiuicẽ non agãt qñ sunt in codez sbo exẽpli grata. ĩ mixto hoc non ẽ ex õffecti ꝗtcatis. sz qz forma illi^ꝰ mixti non sinit eas agere adiuicẽ utraqz. n. sb i° gradu ẽ sibi ꝓuenies.

Ad 3^am rõez cũ dz ꝙ forma sbalis. a. aq̃ simt cũ caliditate quã bẽt gnãt caliditatẽ in a^a aqua tm̃ intensaz. q̃^m intẽsa ẽ caliditas nunc exñs ĩ a aq^a cui^ꝰ gnãtioni nequaq̃ resistit frigiditas nunc exñs in. a. aqua. nz forma sbalis. a. aq̃ sil' cũ sua frigiditate. g° ñ dirigit forma sbalis a aque frigiditatẽ ad agẽdũ in caliditatẽ secũ coextẽsaz. ꝗ^a pz cuz cẽdez nõz bẽant forme sbal'. a. aq̃ ⁊ alterius aque. ⁊c. Adhoc dicit negãdo a^m. y° d° ꝙ forma sbal'. a. aque sil' cum frigiditate sua resistet ne caliditas sua calefaciat a^am aquam sed propter potentiam illius caliditatis suc non potest impedire. quin per certuz tẽpus agat ĩ frigiditatez alteri^ꝰ aq̃. cuz tũ prohibeat ne agat in frigiditatẽ ꝓpaz. est eiz unũ quodq̃ magis solicitum de comodo ꝓpo q̃ ꝗ̃ ꝗ̃o aliceno. Ad 4^am rationẽ cum dicitur ꝙ sequeretur ꝙ aq^a habens caliditatem ut. 6. ⁊ frigiditatez ut duo non ex se infrigidaretur consequens contra experientias ⁊ consequẽtia probatur: quia frigiditas ut duo nõ ageret in caliditatez ut. 6. Aliter a proportione minoris inequalitatis ꝓuenirent mot^ꝰ rñdeo ꝙ agregatũ ex for^a aq̃ & frigiditate ut duo ẽ potẽt^ꝰ q̃ caliditas eiusdez aque ut. 6. for^a. n. ꝓnciparz ẽ actiua ⁊ quodcũq̃ instrumentoꝝ sibi ꝙ proportionatuz q̃tucũq̃ pauce potẽtie sufficit sibi ad corrũpendũ qualitatẽ sibi disproportionatã. Forte ꝗ hanc responsionẽ illꝰ dicit sequeretur ꝙ eadem aqua q̃ sit a si miscereꝫ cũ aq^a frigidiore ea q̃ sit. b. nõ possz ipsa calefacere ꝓnis ꝗ expientiã. sed ꝗ^a probat. qz p responsionẽ ꝓcedẽtẽ. potẽtior ẽ forma a aq̃ cũ frigiditate ut duo q̃ caliditas sua ut. 6. ⁊ sic caliditas ut. 6. nõ põt corrũpere frigiditatẽ ut duo. ymo corrũpit ab ea Dz si miscea^ꝫ cũ aqua frigidiore. s. b. caliditas a q̃ bẽt eãdez resistentiã quaz bẽbat ꝗ^a ⁊ cũ hoc bẽt resistẽtiaz. b. aq̃ cui admiscet. s. forme sbalis sue ⁊ frigiditatis sue q̃ ẽ potẽtior ceteris pib^ꝰ q̃ frigiditas. a. aq̃. g° nõ poterit corrũpere frigiditatẽ. b. aq̃ cui admiscetur.

Forte quis rñdebit ꝙ caliditas. a. aq̃ nõ corrũpet frigiditatẽ. b. ymo potius eꝫ. Sed aggregatũ ex utraq̃ aq^a sil' mixta appebit calidius q̃ ꝗ. b. aqua cui admiscet. ⁊ min^ꝰ calidus q̃ ꝗ. a. aq^a corrspõdebit. n. caliditas agregati gradui medio inter caliditates ⁊ frigiditates illaꝝ aquaꝝ sil' mixtarũ. Cõtra si. b. aq^a min^ꝰ cal'a exñs ĩ uno cteto ponẽt sil' cũ cicto in aq^a calidiore. b. b. aqua calefieret ut docet experientia. g° rñsio fla. Credo dicendũ esse ꝙ caliditas a aq̃ calefaciet. b. aquaz min^ꝰ calidã ⁊ remittet frigiditatez eiꝰ. tm̃ non remittet frigiditatez secũ coextensaz. Et ad rationez cum dicitur ꝙ caliditas. a. aq̃ quando miscetur cuz. b. aqua frigidiore habet maiorez resistentiaz q̃ ꝗ prius quia habet resistentiaz forme. a. aque. ⁊ sue frigiditatis ⁊ cum hoc habet resistentiaz forme aque cui admiscetur ⁊ sue frigiditatis que est potẽtior q̃ frigiditas. a. aquo. ⁊ cum iste due aque sit eiusdez nature. ergo resistentia utriusq̃ frigiditatis cum suis formis. multo magis prohibebit actionez caliditatis a. aque in frigiditatez. b. q̃ actionẽ c.^ꝰ in frigiditatez secuz coextensaz. Ad

hanc rationes dicetur q̃ caliditas .a. aq̃ quando est mixta .b. aque habet maiorẽ resistentiã q̃ ante mixtionem ne caliditas .a. aque .agat in suã frigiditatẽ. sed non habz maiorẽ resistentiã ne caliditas .a. agat in frigiditatẽ .b. qz frigiditas quz forma sua melior resistit caliditati secũ coexistẽte q̃ caliditati nõ secũ coexistẽte sc q̃ uis aque iste sint eiusdem nature. multas experientias huic ꝓposito ꝗ̃ciens entes possez adducere quas gratia brevitatis obmitto. Ad 5.m rõez cũ ꝗ̃ducit q̃ aliqd ageret ultra gradũ ꝓprietatis negat 7.a de agente solo alteri non cõiuncto. sed de agẽte alteri cõiuncto uel ab q.o adiuto non est iõtroiens. ut puta frigiditas ut duo a aque. coniuncta sue forme pot̃ ꝓducere frigditatẽ ut 8.o eo q̃ forma aque potestate cõtinet frigiditates ut .8.o. Ad primã rõez sua 7 ratiõnes mea ad arg.m primum rndetur q̃ dato q̃ aqua multa 7 pauca sint eq̃ pfunde. 7 sit pitas q̃.m ẽ possibile i extremis uapoz. tñ adhuc magna portio aque calefiet tardi' infrigidabit q̃ pauca portio aque equalis calefiet. qz multa aq̃ magis calefacit cõtinẽs. s. nas gratia exẽpli in q.o continet. 7 aerez circũdantez q̃ aqua pauca. 7 cõtinẽs magis calefaciuz magis retardat ifrigidationẽ aque

Ad 2.m rõez cõcedit ad qd ꝗducit. q̃ possz eẽ ita pauca aqua calefa. q̃ reductio ad frigiditatẽ sibi 7nãlẽ ipedirẽt a cõtinẽti caliditozi. qd cõtinens nõ ipediret magna portionez aque qz eẽt maioris potentie ymo hec ratio est directe ꝗ̃ opinionez tuã q̃ aqua calida reducit a cõtinẽte ad frigiditatẽ-naz h̃ mõ deberet citius aut eque cito reddu cere pua portionẽ aque sicut magnam.

Ad 3.m rõez p.o possz dici q̃ uapores non sunt de nã aque sicut multi tenent sed tñ adhuc concesso q̃ sint ex nã aq̃ dicit q̃ q̃uis sint tenuiores q̃ ipsa aqua. tñ sunt intantũ calidiores aq.a q̃ tardius ifrigidabunt q̃ .a. aq.a. Ad 4.m ꝗ̃z q̃ uapores in ꝓtate sunt calidiores aqua. cum' rei sig.m est leuitas

sz cã quare min' calefaciũt aq.a dũ sunt ex aquez ẽ paucitas caliditatis in sbarara. Ad 5.m negat q̃ ꝗ̃ducit. sbalitas .n. 7 raritas sue sbe acquirita q̃ calefactionẽ facit ut citius congellet. sz qz facta ẽ sicut egra 7 ipotẽs. egri ãt 7 ipotentes min' resistit cãlis egritudinis q̃ sani. Sz ad replicationẽ cuz pont̃. q̃ accipiant .a. 7 .b. due portiones aque oio sibi es. 7 q̃ .a. calefiat 7 .b. non 7 ponant̃ ambe in aere frigido donec congellẽtur. Dico q̃ citius cõgellabit̃ a. q̃ .b. Et ad rõez dicitur q̃ .a. cum minori frigiditate congellabitur q̃ .b. nedz ẽ necessarium q̃ equaliter 7 eque ꝓportionabiliz i hys duab' aquis acgratur cõgellatõ aut cõdẽsatio. sicut acquirit̃ frigiditas. 7 hu' ex.m hẽm' i alys. oleũ .n. cũ minori frigiditate cõgellatur q̃ aqua 7 unũ oleũ q̃ aliud ut quotidiana declarat experientia. Est .n. 1.a aq.a ut ab initio dixi facta sicut egra p calefactõez sibi ꝓtemãliz acqsitã. Ad 6.m dicit̃ q̃ uapores sunt caliditozes aqua sunt .n. genti ex pte subtilitozi aq̃ que ꝓpter subtilitatez suaz ab eodẽ calefaciente citius calefacta ẽ. 7 ñ̃ter citius in uapores cõuersa nec frigiditas alterius aque grossiozis potuit ꝓhibere aque subtiliozis uelocez calefactionez 7 in uapores conversionẽ propter subtilitatem sue substantie. parum resistentis in comparatione ad aquaz grossiorem. Ad ultimam dicetur non esse incomitentes: post seperationem aque feruentis a calefaciente mlt̃os uapores gnãri pp caliditatẽ i aquã ipsã faciẽtez ipam euaporare. Nec ex hoc sequitur q̃ uapores illi nõ sint aqua certa caliditores. licet sint minus caliditi q̃ ante hoc erat aqua ex qua genti sunt. Deinde deducis 7 ñaz per me negataz. s. q̃ si aqua ab intrinseco infrigidetur oia elementa deberent infrigidari usqz ad gradus frigiditatis istius aque 7 ut sẽper stringaz admitto suppositiuz q̃ oia qualitas prima tanniz est actiua q̃ tum resistitiua. et hic dico q̃ qñ aqua ideũ

ea ad frigiditatez habebit frigiditatẽ ut .7. 7 aer circõstans ut .5. q̃ aqua in frigidat aerez in quo est. et magis proximũ q̃ remotiz. et forte ꝓtez cuius cõuerit in aquam. sic aliqñ uidemus in estate cũ fiala plena aqua frigidissima bz guttas in supficie eius. que gutte aq̃ sunt genite ex aere circõstante. in aquã trãsmutato. q̃ frigiditatẽ aq̃ existis in fiala. tñ in pte remota. i.a aqua nõ agit nisi remisse. et ꝓ aeris infrigidatu in ꝓtez distãtez adhuc agit remissius. Et tandez dico q̃ deducto ipedimẽto esset possibile. q̃ totus aer infrigidaret sz mnq̃ desunt ipedimẽta. tum ex fluxu astroz tuz ex flatu uentoz. tum ꝓpter exalationẽs' et sitia. uñ fuit 7tinue clerñ. tortiz ex se iuuez trãsmutationẽs. ita ut in uno loco multiplicet aq.a in alio aer et sic de singulis. Et z.m fidẽ. aliqñ fiet ut 7sumentẽ. sicut tẽpore noe fuit diluuiez ꝓ influxuz astroz aquaz multiplicantũ. Ad rõez primz 7 rñsionẽ, primã ad ar.m ꝓnc̃ipale. ꝓz ex dictis supi? qual' sit rñdendus. Ad z.m cũ ꝗ̃z. nulluz p se et imediate agẽs i aliũ. z.m aliqua ex pmis qualitatibz. p se et imediate resistit illi actiõi 7c̃. concedit̃ q̃ aqua duz infrigidat. pip. illi actiõi nõ resistit cũ quo tñ stat q̃ caliditas aque illi actiõi resistit. nõ tñ a forma aque adiuta. neqz: directa. imo potius ipedita. Et 7ñter 7cedit̃ aliquez actõez puenire a sola qualitate exñte. in aliq.o sbo. ꝓter intentiõez illius sbi. et hanc 7cl'onez 7cedit. Jacobus forlivi ẽsis in 7mẽto capli fe pmi. de hys q̃ pueniunt ex hys q̃. comedũtur. et bibuntur.

Ad tertiã admito cãtz. et cum q̃rit̃ an pip uelocius ifrigidabit̃ aq.a. aut tardius. aut cõuelociter. Rñdetur q̃ cõuelociter. et 7cedit̃ q̃ pip cõtinue post h.c exit sile aq̃. et 7ñter 7cedit̃ q̃ pip p totã ꝗstãtiã horaz ifrigidabit̃. et tñ p nullo ⊖ erit ita q̃ ifrigidabit̃. 7 sil'r q̃ per totã ꝗstãtiã horaz mouebit̃ motu infrigidatiõis. et tñ p nullo ⊖ erit ita q̃ moueb̃ motu ifrigidatiõis. Ad 4.m rõnes admittit̃ cãtis sz cuz ꝗ̃z. q̃ si caliditas aq̃ iuuet caliditatẽ pipis in resistendo infrigidatõi quã facitura ẽ aq.a in ipz cũ caliditas aq̃ sit. potentior sit frigiditate. plus ipedict mediãte caliditate ne pip frigefiat. q̃ mediante frigiditate ꝓmoueat 7c̃. ꝗ̃z sicut dictũ fuit prius. q̃ forma sbali aq̃ cũ pauca frigiditate ẽ potẽtior. q̃ mlta cuius caliditas 7c̃. Et ad 7firmationez negat̃. q̃ forma sbalis aq̃ adiuuet caliditatẽ. Et ad aliã 7firmatõez ꝗ̃z. q̃ sile ẽ de aq.a. 7 aere. 7 7ñter ꝗ̃z q̃ po.a. rei sequitur mlt'udinẽ forme ceteris ꝗbus. Ad 7firmationez rñdet̃. q̃ frigiditas aq̃ cũ oi iuuamẽto q̃ recipit a forma sbali 7c̃. ẽ potentior. q̃ sit caliditas cuz suo iuuamẽto 7c̃. Et negat̃ 7.a cũ inferit̃. q̃ nõ possz aliqd ea frigidius calefacere. Et ad p bationẽs cũ ꝗ̃z q̃ plus resisteret frigiditas calefactõi. q̃ caliditas ꝓmoueret rñdet̃ sic dictũ fuit supius in argumẽto 7sili. lõgo ꝗmõc uentilato. Ad rõez tuas 7 opinionez. ponentez qualitates ꝗ̃uales in elementis. nõ rñdeo cuz hec ut audisti in scriptis meis. ñ sit rñsio quaz sequor. credo tñ opinionẽ illam defensabilẽ eẽ sic et ista quã sequor.

Ad rõnes aũt alias p pte sumentes fundamẽta ex geometria et ꝗplicantes cãtis duoz uãlõ. ꝗ̃ plurõs. pot̃ patẽ rñsio ex ias dictis. illos tñ fratiz nõ replico ipeditus multiorib' et urgentiorib' negotiis. s. lectõibus et qbusdã consiliis celeri expeditõe indigentibus. Sed in hys cognoui te doctum: non solum in calculationibus. sed etiam in geometria. preceptorem uero tuum doctissimum et solertissimũ.

In materia de spasmo bũi do concessum ẽ pez me q̃ spũs minus bẽant de frigiditate mẽsiue 7 quo ad multitudinẽ forme q̃ mẽbra tñ frigiditas cortiz iuuat. frigiditatẽ mẽbroz. i resistẽ calefaciẽtibus mẽbra. et ita mip credo nõ tñ dico q̃ frigiditas spũz iuuet frigiditatẽ mẽbroz ad resistẽdũ oibus calefacien

tibus mēbra. sz bys q̄ simul pñt calefacere spūs et membra. nec bus obstant rōnes tuc. solutz eiz pbant q̄ frigiditas spūuz nō iuuat frigiditatē mēbrozū ad resistendum calefaciēdus. q̄ pñt calefacere membra. et non spiritus. sed hoc nō est cōtra p me scripta. nec. cōtra intentionez meaz.

Pro materia ultimi argumenti placz mihi te mutasse opinionē. in descriptōe eliōnis regularis. dicis eim q̄ eliō regularis ē qne fit zm canonez artis. et q̄ fit cū notabili iuuamēto absqz notabili nocumēto. tē. et nō dicis q̄ fiat cū maxīo iuuamēto et minimo nocumēto. sic eim fuerat in idiuisibili. de qua nō esset scia ut iuit. Bal. 5° de igenio sanitatis. Illoz eim q̄ fuit idiuisibili non ē scia. nisi apud eusebiū et apolinez. i. apud deos. nō aut apud hōies. Et ēt illa descriptio nō ꝓpetit cuiqz eliōni regulari. qz possibile ē q̄ aliqua mā optime digesta et ꝓpinqꝰ uno ductuz eliuitur, sine aliquo nocumēto. ut puta in. a. ⊖ et in toto tēpore terminato ad. a. ⊖ si fuisset eliata fuisset eliata cū nocumēto nō tū irrabili. et manifestuz est q̄ eliōcius facta in. a. ⊖ nō est cū minimo nocumēto et tū ē regularez. Itez 2° est manifestuz hic nullus dari minimū nocumētuz. et si daret. ēt idiuisibile. Sz nūc rūdet ad rōnē p te de notto. facias qz mā cruda nō exīs in uno ductuz. non ds a medico eliari. Et aliqñ debebit hec mā. ut qñ erit digesta eiuquari ergo incipiet debere euacuari. ergo in aliquo instanti incipiet. sit illud instās a. aut. ergo. in. a. instanti ē melius euacuare istaz materiaz q̄ non euacuare. aut eque bonū. aut deterius. Si primū ergo in aliqua ꝓportōe melius. ergo ante. a. instās adhuc erit melius eliare q̄ ñ eliare. g°. aū. a. instās debebit eliari. cuz semp medicus debeat facere duob? ꝓtradictoriis qō melius est. tē.

Ad hoc respondet. q̄ in. a. ⊖ nō ē melius ipaz euacuare q̄ non euacuare nz eq̄ bonū nz deterius. nō eiz ē in. a. ⊖ melius ipaz eliare q̄ nō eliare qz. sequet q̄ esset bonū ipaz nō eliare qō ē fim. sil'z negandū ē q̄ sit eque bonū ex sil'i fundamento. et sil'z 3° negandus est q̄ sit deterius ipaz eliare. cum optimū sit ipaz eliare et pessimū nō eliare. et hec dico intelligēdo per melius euacuare q̄ nō euacuare elligibilius euacuare. q̄ nō euacuare. non eim ē elligibilius euacuare q̄ nō euacuare. nec. eque elligibile nec min? elligibile. cum in b° ⊖ nō sit elligibile ipaz nō eliare. Si tū p melio? eliare q̄ nō eliare nos itelligim? q̄ plus iuuamēti et min? nocumēti sequitur i eliando q̄ in nō eliando. tūc dico. q̄ in. a. ⊖ melius ē eliare q̄ nō eliare. et aū hoc sint melius eliare q̄ ñ eliare et post hoc ēt erit melius eliare q̄ non eliare. sz tūc zm hunc modū acceptōis ego nego q̄ in. a. ⊖ incipiet debere eliari. i. q̄ in. a. ⊖ sit melius eliare q̄ ñ eliare. imo solū i illo ⊖ incipiet debē eliari. i. esse melius eliare q̄ nō eliare. in q° ⊖ tū iuuamēti sequeret i eliando q̄ tū in nō eliando. in illo eiz istanti nō erit melius eliare q̄ nō eliare. et immediate post illud erit melius eliare q̄ ñ eliare cum immediate post illud instās sit plus iuuamēti et minus nocumēti in eliando q̄ in non eliando. Ex hys ut credo solutuz ē ad altas sil'es instantias. Sz nunc gratias ago deo immortali q̄ medicla nostri tēporis deducta sit ad maiorez de incipit et desinit. et de p° et ultimo istanti. et ad idiuisibilia. nūc eiz cognoscem? q̄ritatē mā peccātis usqz ad minimū eius. et tempus precisum digestionis. et nō solū diem aut horā sed instans eliōnis eligende. et consequeter scientis pnosticari nō solū de die aut hora. sed et de instanti terminare egritudinē q̄ res nulli pisco? medicoriz concessa est cum hujusmōi noticia solis dys immortalib? primere arbitrarent. Sed existimandus est multos appolines. et esculapios ⊖ celo cecidisse qua ꝓpter tā scientia consultatoz existimās dies creticos si esse assignādos cū passiōe. imo hoc tpze sūt signā di nedū cū precisiōe horaz. Imo istantium. i. ā. n. ad mima uenū est.

Clarissimi artiū ⊤ medicine iterpatris dñi magistri Jobānis de arcul' rūsiones ad argumētatōes imediate pcedentes formatas p Jobānē de marliano. ꝗ rūsiones suas pōnes serie ita scripte. Ad? policreto ex ferarys mātuano artiū doctori isigni ⊤ i medicina eruditissimo ⊤ ab i? misse Jobānis marli? explicitū.

Argumētatōes Jobānis marliani mediolanēsis ꝗ rūsiōes has ultias a clarissimo artiū ⊤ medicie interpete dño magistro Jobāne ⊖ arcul' datas ad pozes eius argumētatōes.

In respōdēdo ad arg? meus qō pbare u: debat q̄ aq? ex se nō ifrigidare ēt dicta fuit p°. et ita in aliis rūsiōib? ꝗ firmatū q̄ aqua frigidior cōtinēte ñ infrigidat a ꝗtinēte ⊤ hoc tali me? p babat. nā si cōtinēs ifrigidaret aquaz frigidiorē sc. sequeret q̄ sil'illud cōtinēs illā aquā calefaceret ⊤ ifrigidaret ꝗ ñs ipossibile ⊤ pbat ꝗ? qz tale continēs minorē hēt ꝓportionē ad ifrigidādū illā aquā q̄ ad calefaciēdū. ⊤ p rūsionē illud cōtinēs ifrigidat illā aquā. g° ēt calefacit eādem aquā ꝗ? ps ꝗ minoz ⊤ maior pbat posito cāu q̄ ⊤ aq? habeat frigiditatē ut. 6. ⊤ caliditatē ut duo aer uero illā cōtinēs hēat caliditatem ut quatuor ⊤ frigiditatē ut quatuor. nam caliditatis hui? aeris ad caliditatez isti? aq̄ ē ꝓpor° duplā ut ex cāu ps. frigiditatis vo isti? aeris ad frigiditatē isti? aq̄ ꝓpor° subsexqualtera. qz maiorē habebit aer ad aquā ꝓportionē ad calefactēdū qz duplā q̄ ad ifrigidādū quia solū subsexqualterā. Credo quibz sanctis iudicaret hūc auctorē ex hac sua tali argumētatōe sentire ꝓportōez fm quā fit actio accipi debere fm qualitatē agentis ⊤ passi sil'es ⊤ nō ꝗritas qō pfecto magis manifestū fecit i seqntib? uerbis cū dicit. Forte diceret q̄ nō est attendēda ꝓpor° inter qualitates sil'es sz inter ꝗritas inter quas dz esse actio ⊤ sic frigiditas ꝗtinētis q̄ est ut quatuor infrigidabit aquā a ꝓportōe dupla q̄ inter frigiditatē suā ut quatuor ⊤ caliditatē aq̄ q̄ ē ut duo. ⊤ nō calefaciet ipaz cū caliditas ei? sit subsexqualtera ad frigiditatē aq̄. Cōtra sequit ex rūsione q̄ nūq̄ reissum reitteret ītēsius ꝗ ñs fm ꝗ medicos ⊤ tē. ecce quid ꝓba sua dēt intelligere. Itē aut auctor iste credebat ꝓportiōez ꝗs quā fit actio accipi debere inter qualitates agētis ⊤ passi ꝗritas inter. s. qualitatē agētis agētez ⊤ qualitatē passi illi actōi resistentē ꝗs q̄ cōis et ꝓba ē sūtia aut credebat dēz ꝓportionē accipi debere inter qualitatē agētis agētez ⊤ qualitatē passi qualitati agēti sil'ez quēadmōz quibz sanctētis ex uerbis ei? meo iudicio ꝗcipet. Si zm pcedūt mea argumēta in aliis argumētationib? formata ꝗ ipz. Si pm nō pax admiratōis suscipio pbare laborauit manifestā vitatē quasi ab oib? cōcorditer ꝗcessaz q̄ illud qō credūt oēs ē falsū. et qō nūc in suis ultis rūsionib? dicit se credere ē fim. nā studet pbare hāc ꝓpositōez manifeste vitatis quasi ab oib? ꝗcessaz aqua frigidior ꝗtinēte. ñ infrigidat a cōtinēte p ꝗ q̄ ꝓportio dicta accipi dz inter qualitates sil'es qō ē falsū apud oēs ⊤ ēt apud ipz: ut nūc fatet. si. n. teneret ꝓportionē ꝗs quaz fit actio accipi debere ꝗs qualitatē ꝗritas nō pcederet arg? ut ostat multūq̄ haberet colorē aut apparētia ad pbandū illud ꝗtinēs minorē habere ꝓportōez ad ifrigidādū illā aqua se frigidiorē q̄ ad calefaciendum. itaq̄ p illō quod omnes dicunt esse falsum. et ipse etiam fatet esse falsum. puta per proportionē accipi debere inter qualitates similes. probauit ꝓportionem manifeste veritatis quasi ab omnib? cōcessaz. s. aquā frigidiorem continente non a cōtinēte ifri

gidari. In maiorē ēt deducto suā admi
rationē. hoc qd oēs asserūt esse falsū
& scit oēs credere illd ē falsū & q nūc
fatetur se credere esse falsum. s. ppor
tionē ꝑz quā fit actio accipi debere ꝑz
qualitates agentis & passi sit es et non
ꝓrias pbare laborauerit q illud argum
tū hic facillimū fortassis apud eū fidē
facies. qz sequeret q mānēt remissum
remittere itēsius &c. tu n. scis ēqtū ab
oibus facil hic illud solūt argumen
tū ēqtū que facil & clare a me in pmis
argumētatōib ꝗ ipm formatis solūtū
fuerit. nūl erit iudicare. Itē male de
tuīte fmonis & si ut credo bonis habue
rit intellectū in pmis rnsionib ut in se
cūdis ēt affirmat se dixisse cōclusit di
ces. quare nullo pacto pōt tenere aquā
calefactā sit ꝗ ꝗtinēre aut frigidiorem
eo posse ab eo ifrigidari &c. nā ut scit
aqua frigidior ꝗtinēte pōt. a. cōtinēte ī
frigidari. ut si ꝗtinēs fieret frigidius
aq aut aqua calior ꝗtinēte & post ifri
gidaret a cōtinēte. Qd g ipe alias ha
buerit oppiocz ī accipēdo pportiōez
fm quā fieri dz actio. diuersam ab ex
quā mihi ex scriptis suis ēt credere ēt
habuisse nō negō. nz ēt ēqto ō q ꝓbrpas
sis ut nature secretū bz mihi agiat. ego
in hac mā teneo fm q ī aliis argumēta
tiōib scripsi pportionē illā accipi de
bere ītra actuitatē agētis & rest pas
si oia cōpirādo ut dixi ī aliis scriptis
& maxīe ī pposito ī motib alterauōis
successiuis secdūm primas qualitates
Si hec mea opinio a sua ducta q ista
nō ueta uidebatur arguendus erat per
illum contra. Addit ultimo q decen
tius fuisset respondere ad rationes q
contra oppiniones meā ab ipso forma
te procedebant q sibi oppinionē quas
non sensit nec sequit imponere. tantum
indignationis ut argumenta contra ip
sum formēnur ex hys uerbis ac multis
aliis prout apparebit in processu. & ma
xime in fine assumpsi sic indeē ut nihil
preces nec mi policeāte q maxime pō
dus apud me habent ac semper hēbunt
uehementissime gerēt nullo pacto ꝗtra
hunc utrum quē scis me in patres sem
per habuisse et habere scriberem. scis
enīz aperte ex primis scriptis ipsum
nullam oppinionez meā. sed soluz tria
argumenta q a me alias audiueras ha
buisse. ut tu ipse mihi retulisti et me so
lum huius pluralitatis ac quorum
dam aliorz scolarium intelligere capien
tium. quid nam ego sentirem in respon
sionibus suis ad illa tria argumēta pri
cipalia. et non ut ex animo eius dicta mō
dere curare. quod plerīqz facere solet
qui ab huiusmodi hominū natura mul
tum alienus sum. argumenta formasse
contra singulas respōsiones suas ī p
difficilitate. neqz fuit opus respondere
nisi ad illud argumentum quo probare
nitebat pportionez nō accipi debere
inter qualitates ꝓrias quia habent cali
ditatem ut qnqz & frigiditatē ut tria nō
agerent in hīs caliditatē ut sex ipsuz re
tinēdo in caliditate qd tamen ēqtum
hic cōmune sit atqz facile idm intelli
gis. itaqz rnsuz ē ad oia ad q fuit respō
dēdum. Ultra dicit se tenere q aq ca
lefēta reddūcit ad frigiditatē sibi nālem
q paucā frigiditatez coextensaz calīta
ti sibi accītaliter īesse q frigiditas di
rigit a for aque &c. Ad pma mea
rōnez dicit hic sitū modū ꝗcientiorē
ceteris & q omittit rōes efficaces quas
bēt ꝗ alios. Utinam libenter illas
rōes quas bēt ꝗ alios mōs. qz sum in
opinione q si aq fiat frigidior ꝗtinē
te q a forma solā sbali. aut a for simil
cū frigitate humili. aut qz ꝗdēpsēt ī frigi
det. Ad 2m rōez dicit q ois calidi
tas ꝓria cuiz frigiditati nō aliqū nō
agit. qz for ipedit ne agat gratia ex i
mixto primo ꝗ hac rnsione est modus
dicēdi ois Jacobi forliuiens. ac mul
torz aliorz dicētiū caliditates & frigi
ditates que simul naturaliter extendū
tur in eodem subiecto adequate non es
se contrarias sed eiusdem speciei cum
contrarys. Itē ꝓria dnt. q nō simil
ꝗ successiue eidē pnt nālr esse. qz cū
aliqua caliditas dū aliq frigiditate ꝑz
cōez uia sit existat ī aliq sbo adeqte.
ñ erit ois calitas ol fritati ꝓria. Itē se

q ret ex rsiōe q aer hīs unā calitatē
ut tria & frigiditatē ut. 5. ageret ī aquā
oio sibi sit ꝗez scōz primas qualitates.
qua eēt absolute potētior & scōm cali
ditatez & frigiditatē ipsaz ifrigidādo
ꝗnis ꝗ. oēs & pz ꝗ qz friditatis aeris
ad caliditatē aque ē contrarietas & suf
ficiēs dñuz & applicatio debita & ī fl
plicib nō sunt qualitates pme obligā
te qz &c. Uel saltē sequeret q aere
hīte caliditatē ut. 5. & frigiditatē ut. 3.
& aq sit & aq exīte ita modica. ut
aer sit absolute tas scōz calitatē q se
cūdū frigiditatē absolute aq potētior
aer calefaceret ultra istā aquā. sit enīz
gratia ex calitas ut. 5. maxi q aer ī
nālissi disposē exīs sibi determinat. cō
seqnis irrōale & ꝗ pz ut pz. nā caliditi
tas aeris ē potentior frigiditate aq et
illi ꝗria & ꝗuenient applicata. g agere
in ī & aer ñ ultra se calefaciet. qz nō
remouet se a dispōe sibi nālissi alys ō
ductis. Itē non assignari posset cui
dēs rō quare in gnātōe unus grad ca
liditatis sm unus gradus frigiditatis
corrūpat si oēs grad frigiditatis gra
dū caliditatis qui corrūpit sunt cōtra
ry. Itē sequeret q aer hīs calitatē
ut. 5. & frigiditatē ut tria p tm. cui ca
liditas ē potētie ut. 10. agēs in pticula
aq uniformiter hītez calitatem ut. 6. &
frigiditatē ut duo ab eo contētā. cuius
frigiditas oibus alys impimētis aut ī
pedimētis remotis ēt sm potētie ut
duo aut minoris calefaciēdo ꝗnis ipossi
bile & ꝗ pz qz calitas aeris eēt poten
tior frigiditate illi aq p cāuz ēt posito
q frigiditas aeris p tota sua pa ut
uet ī in resistēdo calefaciētib ut ex
cāu ꝗstat & ē illi ꝗria & for aeris non
ipedit ī in ab actōe. qz &c. Ut sic. &
ē idē arg. Sit. a. aq magne ēqtitatis
hīs unifor frigiditatē ut. 6. & calitatē
sit duo. cui frigiditas sit potētie ut 12. cali
tas vo ut 4. aut ut. 5. si. forte dicerest
ex ceteris pib calitatē frigiditate ēē
magis actiaz & sit ī ī aq ma modica
pticula piperis habentis unā fritatem
ut. 7. ut unū solum ex se omnibus alys

deductis resistentem. et caliditatem ut
unū q sit potētie ut una septia unus aut
ut due septime unius. uel ut unū. 1z nō
dīsit debeat eē tanc. stante cāu de po
tentia frigiditatis. et sequit. q post ēqtū
frigiditas. a. ꝗria caliditati huius pti
cule pipis. et ē eadez multo potentior.
imo ēt est multo potentior agregato ex
caliditate aq et ex caliditate illius pti
cule pipis. Si forte diceret illas duas
caliditates se iuuare in resistēdo infri
gidātibus. aut infrigidare nitentibus
illd pip. et forma sbal. a. aq nō ipediet
frigiditatē suā ab agendo. q infrigida
bit aq illa illd pip. q aget ultra gradū
ppriuz. quare &c. Ad tertiaz rōnez
rndet negando assumptuz. imo dicit. q
frigiditas resistit ne caliditas agat in
alias aquā. ipaz calefaciendo. nō tñ rñ
dere uolunt ad argumētuz meū. pbans
dirrecte oppositiuz illius qd nūc dicit.
argumētuz ī paucis ēt nūc replico dici
mus aq hīs uniformiter caliditatez
ut duo. et frigiditatem ut. 6. caliditas
agit in certaz pticlaz aq. sume frigide
ul hīs frigiditatez ut. 7. uniformē.
g nō resistit sua frigiditas illi calefa
ctiōi. neqz et frigiditas et forma sbal
sit resistent illi calefactiōi. assumpm ex
experientia pz eē possibile. et ꝗ plana ē.
qz frigiditas illius aq potentior ē cali
ditate secū extensa. rā. in agendo q in
resistendo. itera et extra. cuz q̄libz qua
litas uniformis. ex se tñ sit actiā q tū
resistentia ut cui dēissime meo iudicio
pbaui ī tractatu meis de reactōe. sic
eiz frigiditas magis resistit ītra q ex
igit ēt caliditas min agit. ex q ītra.
Si forte diceret q caliditas ī ut duo.
potentior est in agendo. q frigiditas
ut. 6. ī resistendo. ergo ēt erit potētior
in resistendo q frigiditas ut. 6. in re
sistendo ergo etiā erit potētior in resi
stendo q frigiditas illa in agendo. et
semp summo cum frigiditate totum
iuuam formē sbalis. g nō possz oibus
deductis b aq se reducē nō igit q̄m
q frigiditas q̄tūcūqz modica calitate
secū extēsa ē po. c ꝗ dicē. Itē loco

accipiã aliqz aquã magne ꝗtitatis tñ
frigidam et mu^t. ꝙ eius frigiditas sit
maioris potentie ꝙ duos grad^s ꝗ cali
ditas secũ extensa ꝛputatis ⁊ cũ caliditate ⁊ cũ frigiditate oib^s
inuamẽtis ⁊ sit gratia exẽpli frigiditas bui^s aque
ut quatuor potẽtie ut .8. cãus possibilitas ẽ manifesta. postꝗ frigiditate exãte
maioris potentie ꝗ ut quatuor ⁊ infinitus minorari possz po^t cãlitatis. Jn isti
mũ.n.põt calitatis minuendo minorari
⁊ po^t insequẽ minuendo forme ceteris
gib^s accipio ultra aliã aquã uniformiter hãtes frigiditates ut .8. ita parce ꝗ
titatis ꝙ frigiditas sua sola oib^s aliis
deductis sit minoris potentie ꝗ caliditas bui^s aque dare ⁊ ps ꝙ hec aq^a agz
i i^m sumã. Vel ut hecui^s arguam hec
aq^a in aliquã aquã sume frigidam põt
agere calefaciendo. g^a frigiditas sua
illi calefactioni nõ resistit. ⁊^a. ẽ plana
qz si resisteret maior eẽt resistẽn^a, ꝗ
po^t actia bui^s aq^a. ⁊ alt^m ps in cãu l' ex
expien^a ps cẽ possibile. g^a. ⁊c. Pro
fecto pl'imũ admirat^s sitz. se miaz habe
bat rñdendi ita tacit^s hunc locũ piran
sierit. naz in aliis suprascriptis argu
mẽtatõib^s littera ita habebat iz^a ps alt
sumi ps qz al'z nõ possz aq^a hãs cali
tatez ut .6. ⁊ frigiditatẽ ut duo agẽ sal
qd ea frigidi^s ⁊c. Notuz ꝙ monẽ i nã
li pbia andirẽ uideor cũ dicẽ formaz aq
magis solicitã cẽ de comodo ꝓpo ꝗ
alieno. ⁊c. Ad 4^m rõez ꝛccdit ꝙ
aqua habens caliditatez ut .6. ex se infri
gidatur. ⁊ ꝙ frigiditas ꝗticunqz mo
dica ponatur in aqua i^a cum inuamento forme substantialis aque sufficit ad
corrumpendũ caliditatem sibi dispro
portionataz ⁊ ita computato adiutorio
forme uidetur concedẽdum. ꝙ sit potentior caliditate scẽdum extensa ut i pnus
scriptis suis ẽt fatebat. Contra da
to isto sequeret ꝙ .6. uncie aque mixtũ
⁊ certo gradu frigide posite i furno tã
ti calido ꝗ tuz calidius ẽ grata ex^l cũ
decoquitur pans in eo ex se infrigidaretur ultra. ꝛsequens contra experiẽ
tiã qz i^a aq^a uno mõ certe frigida i fur
no talz calido posita calefieret. et pba
tur ⁊^a sit a aq^a .6. untiaz feruẽtissima
in qua si ponat digit^s sozus et maneat
ꝙ minutuz horze seu p. 60^m. ptez horze
gratia exẽpli. et post ponat in aq^a fri
gida multuz. tñ ex calefactiõe ledet digitus. et ps ꝙ hec aqua ex cuius caliditate ledet digitus. nõ erit sume calida.
hẽt ergo hec aqua caliditatez ut .7. et
frigiditatez in unũ. et sit eius caliditas
ut .7. oibus aliis extrinsecis remotis. sz
solus cõputato inuamento forme. si po
nat illã uuare potentie. ut .20. et sequ
ꝙ frigiditas ut unũ q. ẽ in ea ꝛputato
inuamẽto forme. et oibus extrinsecis
remotis erit maioris potẽtie ꝗ ut .20
hoc ps ex rñsione. sit ergo potẽtie illa
frigiditas ut .21. pono ultra ꝙ aer in
furno cõputato inuamẽto pietis. et oiuz
alioz ꝗ iuuat in decoquẽdo panez. sit
ita caliduz, ut equalz ꝙ equali tẽpore
ledat digituz sozus calefaciẽdo. equalz
ut ante calefaciẽtibus resistentez. et se
quit. ꝙ postꝗ in equales resistentias
illa. a. aqua calida ut .7. ⁊ hic aer furni
eque uelocez pducunt actiones. erit potentia caliditatis aeris furni ꝛputatis
inuamẽtis pietuz et aliorum que cõtiner
uuant ad calefaciẽdum panez. potentie
ut .20. accipiat. ergo aqua .6. untiaruz.
sue eque dempsa. et tãte ꝗtitatis ꝗtũ
dempsa et ꝗtitatis erat prior. et
lida ut .7. cuius caliditas erat potentie
ut .20. que sit tñ frigida. ut eius caliditas non sit nisi potentie ut dimiduz
sit prior aqua a. hec uero z^a. b. et sequ
tur manifeste ꝙ. b. aqua si poneretur
in furno. cuius aer est ita calidus sicut
positum est se ipsum infrigidaret. qõ
tamen est dissonum experientie. Nam
a. et. b aque sunt equales in ꝗtitate et
eque dempse per casum et caliditas. a.
est potentie ut .20. caliditas uero. b. est
potentie ut dimidium. ergo frigiditas
b. erit maioris potentie ꝗ ut .21. ut ps
ex dictis quare cũ caliditas aeris furni
oibus suis inuamẽtis ꝛputatis sit fo^m
potentie ut .20. calitas uero. b. aque sit
fo^m potentie ut dicturz erit frigiditas
b. maioris potentie ꝗ calitas sua cõ
putato omni inuamẽto aeris furni. qz si
b. aq^a ita certo gradu frigida nõ maioris ꝗtitatis ꝗ .6. uncias in furno no
tabilz calido posita se infrigidaret qõ
apparet irrationale multuz. Et codẽ
modo poterit pbari ꝙ. c. aq^a .6. unciarum sume frigida posita in tali furno
minime calefieret. qõ est inconueniens
non ei^s frigiditas eẽt maioris potẽtie
ꝗ ut .21. ⁊ calitas aeris furni fo^m po
tentie ut .20. qz non agere calitas furni
in frigiditatẽ illi^s. c. aque qõ ut ẽ dẽm
ẽ iconueniens. puto. n. ꝙ aqua i^a in ciato
elevato in tali aere nõ contagẽt pietes
furni multũ calefieret. hoc arg^m ꝗꝗ
male uidebit. magna tñ mihi fide faciat
ad oppo^m dicoz in rñsione. Dicit ut
tra ꝙ calitas. a. aque calefacit. b. aquã
minus calitaz. ⁊ tñ nõ resistit frigiditatẽ
secũ extensaz. Sed consideran ps
hanc rñsionẽ suaz. nullã esse apõ hos
qui calculatões intelligũt. nã sit. a. aq^a
pedal' hãs uni formiter calitatẽ ut .6. ⁊
frigiditatẽ ut .2^a. ⁊ sit. b. aqua pedalis.
hãs calitatez ut .5. ⁊ frigiditatẽ ut tria.
⁊ a aqua ponatur i cuz. b. aqua i^m calefaciat ut experientia declarat cẽ possibile
naz aq^a feruẽs calefacit aliqualz equa
lez ꝗtitatẽ glacies aut aque sume frigide ⁊ sequit. ꝙ po^t actia calitatis a. est
maior po^t resistitiua frigiditatis. b. sit
cum inuamento quod recipit a forma
sibi sua. Sit ergo gratia exẽpli po^t
actiua calitatis. a. ut .6. ⁊ erit frigiditas. b. sit cuz sue forme inuamẽto minoris potentie resistitiue ꝗ ut .6. tunc ut
tra frigiditas. a. cũ sue forme substantialis inuamento. ẽ minoris potentie actiue ꝗ ut .6. qz minoris ꝗ sit frigiditas
b. cum sit in gradu i^a remissior. ⁊ ex p
te formarũ sibi aliuz. a. ⁊. b. ⁊ ꝗtitatum
coz sit paritas ⁊ frigiditas. b. est minoris potentie resistitiue ꝗ ut .6. per po
sitũ. g^a. ẽ rẽ minoris potẽtie actie ꝗ ut
6. cum uniuscuiqz qualitas cũ ꝛdictõib^s
alibi a me dictis tñ sit actia ꝗ^m resistitiua ⁊ ꝙ posituz caliditas. a. ẽ potentie
actie ut .6. quare erit ẽt potẽtie resistitiue ut .6. ꝙ idez. g^a nullo^s poterit frigiditas a sit' cũ sue forme inuamẽto. agere i
caliditatez secũ coextensaz aliqs ꝗdarcus
postꝗ tal' frigiditas ita adiuta a fo^a
sibi aq mioris ẽ potẽtie in agẽdo ꝗ
calitas ẽt nõ adiuta a fo^a sua mõ sito
in resistendo qz nõ quelibz frigiditas ẽ
aq^a exñs erit calitate secũ extensa potentior ꝛputato cũ potentia frigiditatis
inuamento forme sibi alit^s aq. Contra experientias. quas sub silentio pertransiuit ⁊ dicis potuisz adducẽ. nõ ba
beo arguẽ nz affirmare illas ꝓpo^m fuisse cõfirmare y^a suz certi^s nullas habet pro
po^m fuisse apparẽter ꝛfirmãtes l' ꝙ iste
quas credit ꝓpoito suo. ꝛueire. opinones suas potius destruerẽt ꝗ cõfirmarẽt. In 5^a. rñsione bẽt pro i ꝛueien
ti aliqõ agens non alteri ꝛuiciti. agere
ultra gradus ꝓprius ꝗꝗ de agente al
teri cõuncto mime sit hoc apõ eũ icõ
uenies. Quia in 2° tractatu õ reacti
one manifeste pbaui bui^s nũc ita dicti
scõez ꝗez non esse uerum non aliter
nunc arguam contra istam secundã par
tem ⁊ si illam esse falsam existimen
Jn respõsiõe ad pmũ argu^m meus for
matur ꝗ rñsionẽ sua ad p^m meũ ar^m no
tuit ꝙ stãte pfunditate equali in magna
aq ꝓtiõe ⁊ pua tardi^s ifrigidabitur
aq^a mlta ꝗ pauca pp dispitare i uase
⁊ aere ꝛuiete q plus calefiet ab aqua
mlta ꝗ pauca. qz plus impediet ifrigi
dationẽ aq magne ꝗ pue. Pax uidet
b^o i loco fozte alqs ꝛpedit^s ꝛsiderasse.
nã sic po^t multe aq erit maior. ita po^t
aeris applicatur mlte aq erit a^o. qz ita
ꝓportionalz plus õ aere obiciet. ⁊ ẽt
de pcib^s nasit^s aq multe ꝗ pauce si
cut aq^a est maior aq^a suppositi equali
pfunditate ⁊ latitudie aquaz. sz fo^m lõ
gitudie illaz diuersa exñte ⁊ nisi cedẽ
ter ad geometriã ipz habere studetez
hoc geometrice ⁊ nãliter plane pbaret

Iste tñ intelliget si calculatorē audit ac teneat quē scio talia. aut maiveste antecedētia ad ista clarissime ōclarasse in 2ª rñsione concedit. q̃ aliqua aqua pōt rē in modice q̃titatis ut ipediat a continēte ad reductionē. ubi tñ certa a.ᵒʳ ñ ipediret. Dicit 2ᵒ q̃ hoc ē ꝗ opinio nes mea in qua volo aquam reduci ad frigiditatez a ꝗtinēte. Contra istam rñsionez instat. qz ex ista rñsione seqt ꝗdictoriū imediate rñsionis priorīs. ergo rñsiones iste fuerūt cū pauco aut nullo fundamento. qª 1ª z 2 aᵐ pbat. qz sit. b. aqua ita modica. ut i. calere tal'z qualificato ñ possit se ifrigidare. 2 sit a. aqª ita pfunda sicut. b. tante tñ q̃titatis ut se reducat. 2 seqt q̃ finite ne' se frigefaciet. dicam' ergo q̃ tñ ne' se nūc reducat. ut nulla fīa variatōe i ei' q̃titate neqz figura. 2 alys pribus i hō reducerēt ad frigiditatē sibi nālē 2 uolo q̃ in pª medietate bu' horz minorz in q̃titate p ablationez priū scōm longitz. 2 cax elongationē la. residuo pfunditate remanētis semp equali remanēte pfuditati. b. usq ad tātā puitatem. ut nullo' possit remanēs aqª se reducē 2 seqt q̃ cū nunc finite ne' se reducat 2 al'n' nō se reducet q̃ aliqñ tardius q̃ nunc se reducet q̃z aliqª aqª minor tardius q̃ certa ℔ data aᵒʳ se ifrigidabit cui' oᵐ dicere i imediata pore rñsiōe diceba. Et ℔ arᵐ in pancioribꝰ ita formatus pcedet ꝗ dēa in dictis rñsiōibus. a. aqª cal'a ut. 6. se reducet. d. q̃dū uelocitatis. 2. b. aqª ita pfunda sicut. a. aqª. ppter acres pportionabil'z pl's istā ipedire nq̃ pōt se aliquo gradu uelocitatis reducere. gᵒ aliqua aqua mediās in q̃titate inter a 2 b. equal'z pfunda cum illis minori gradu uelocitatis q̃ sit. d. gradus se reducet. quare non bene posite fuerunt dicte responsiones.

Patet ultra irato animo ac multum meo iudicio indignato hunc auctorem in sua responsione addidisse. q̃ hoc est contra opinionez meā. nā ut quilz uidere poterit in his q̃ scripsi. pᵒ aut 2ᵒ. usq ad aperte dixi aquā ultra frigiditatez continentis a continēte infrigidari. nz aliqd ex qᵒ seqt aut sequi appareat. apō aliqual'z talia intelligētez. mee opinio nis cē q̃ aqª a ꝗtinēte illaz ifrigidet ultra frigiditatē in ꝗtinēte reptā. qcqd ego credaz i hac mā. In 3ª rñsione dicit q̃ cōcesso q̃ uapores sint de natura aq̃ 2 si sint tenuiores aqª. sunt tñ in tñ aqª calidiores. q̃ tardi' infrigidabunt q̃ aqª. 2 nō ultra rñdet ad argᵐ meū. Contra hāc rñsionē instat sic uapores p nihil sint calriores aqª i qª ꝗtinētur 2 adhuc staret q̃ uapores per magᵐ qd essent cal'iores aqª i qua cōtinēt 2 uelocior aqª 1ª ifrigidabūt. gᵒ rñsio nulla 2 pª ps assumi. pbat. qz si uapores p aliqd sint cal'iores aqua pono q̃ nūc p unū gradū sint uapores tales aqª in qª ꝗtinent cal'iores. Contra in pnciplo eē intensa erat cal'itas in mā hoz uapor 2 in mā aq̃. suppono. n. a pncipio calefactiōis. aquā unifor mē in frigiditate extitisse. gᵒ aū b al'n erat cal'itas materie hoz uapor excedens cal'itatē aque sᵒᵐ p didū gradū sed per argᵐ meū aqª min' resistit calefacientib' q̃ uapores. gᵒ ab illo ⊖ i quo caliditas uapor p diduz gradum cal'itatez aque excedebat usq ad b ⊖ in quo. s. p poituz cal'itas uaporiz excedit cal'itatē aque p unū gradus. erit aqua uelocius calefacta q̃ uapores. gᵒ nunc non excedit cal'itas uapor. cal'itatē aq̃ p unū gradū. sed p min' q̃ p didū. ꝗ poituz. q̃z. 2. aqª ps assuti et ps. nā pono q̃ aqua hēat frigiditatē ut. 6. potentie ut. 6. cōputato omni iuamento qō a forma sua recipit. 2 cal'itatē ut duo. que erit minoris potētie q̃ ut. 6. pᵒ q̃ b aqª se reducēt. sit gratia exēplī potentie ut quatuor. uel ut tria uel ut duo aut ut unuz 2 ps q̃ 1ª aqª omni āmoto extrinseco ipedimēto reducet se ad frigiditatē nālez sibi secundum ipsuz a. p portione sexquialtera gratia exemplī aut dupla. aut tripla aut. 6ª. sit ⊖ b. uapor ictus' i. a. aqª hās cal'itatē ut. 4ᵒʳ 2 frigiditatez ut quatuor. 2 ita modice q̃titatis q̃ sua caliditas sit potentie tante. cōputato iuamēto sue forme si qō recipit ab 1ª. q̃ in 4ª. minoris sit potentie. q̃ caliditas a. qz cum uapor in infrigidando se iuuetur a cōtinente frigidiore. qz iuuatur ab aqua ꝗtinēte frigidiore uapore. et aqua non iuuet a uapore in ifrigidando se. postq̃ est uapor caliduior aqua. illaz aptus calefacere. et nō infrigidare ut ipse concedit. et argumēta mea in materia 2ª pñti. s. in mā de spasmo humido. pbare uidetur. sequtur q̃ aqua frigefiet a pportiōe minori. q̃ ille uapor. p infinite eiz modice minus q̃ ut. 6. iuuabit. a aqª aliquā ptez. b. uaporis in reducēdo se. et cuiz hoc aliquāte potētie deducto tali iuamento a aque. ē. b. uapor in se reducēdo. ergo uelocius reducetur uapor ad frigiditatez q̃ a aqua. imo in oī cāu se quit 2ᵐ ipm. q̃ uapores inclusi et ad minima suo modo diuisi cū aqua. uelocius ifrigident illa aqª i qua ꝗtinētur qz forma subalis uaporis frigiditas ipi' uaporis actual'. frigiditas actual' aq̃ ꝗtinentis uaporez. et forma subal' huius aq̃. ꝗcurrūt in ifrigidando talez uaporez. cuius uaporis ifrigidatiōi. sola caliditas uaporis sine ullo iuuamēto caliditatis aq̃ actual' resistit. aqª cuiz illa cum sit frigidior. uapore. illuz appetens ifrigidare. minime illius infrigidatiōi resistit. aqua ⊖ hec cōtinēs uaporez infrigidat solus a forma subali sua. cū frigiditate actuali. minime effectiue ꝗcurrēte frigiditate uaporis. cuiz uapor sit 1ª aqª caliduior. illaz appetēs calefacere. et huic infrigidatiōi aq̃ resistit caliditas actualis aq̃. et caliditas actual'. uaporis. et ex pte extrinseco iuuamīto. et ipedimīto ē pitas ut supponō. ergo aᵒʳ. ē poª q̃ ifrigidat uaporez. q̃. 1ª q̃ ifrigidat aquā. et aᵒʳ ē resistentia ad ifrigidātia i aqª. q̃ in uapore. gᵒ tardi' ifrigidabit aqª q̃ uapor quare 2 ē. Quāq̃ fortassis uapor 2 aqua sint eiusdē spēciei essentialis hic appello aquaz in qua comunis et multarīs accidētia aque apparēt. Ad quartam dicit q̃ uapores sunt caliduiores aqua. cuius signum est leuitas. contra nō seqt. a. ex. b. nō fuit generatū 2 ē leuius ut' min' graue 2 ēt subtilī' q̃ fuerit. b. gᵒ ē cal'ius q̃ fuerit. b. ut ps si a sit aqª simplex nālissime nūc dispōta q̃ fuerit ex. b. tertia simplici 2 simpl'z tali generata. Ad qntā dicē q̃ subtilitas 2 raritas sbe acquisite in aqª p suā calefactione facit ut citi' cōgellet. 2 ēt qz facta ē sicut egra 2 ipotēs. egri abi 2 ipotēs min' resistit cāis egritudinis q̃ sani. Cōtra primā ptez bu' solutis p cedū meū nr̄ᵐ ad qō nullā dedit rñsionez. s. q̃ si uapores foueāt cal'itatez aq̃ 2 multo maior q̃titas uapor sit i aqª feruēte q̃ tepida. seqt ppositū. Itē p portiōpabil'z pl' 2 absolute plus 2 sensibil'z magis aucta ē caliditas in aqua bulliēte 2 uapores qbus magis resistit infrigidātib' nūc q̃ aū. cū esset tepida resisteret q̃ aucta fuerit raritas sbe i tpre i quo ex tepida facta ē bulliēs. qua minus ifrigidātib' resistit cū ē bulliēs q̃ qñ erat tepida. gᵒ oīb' ꝗputatis puta cal'itate 2 uaporib' qbus plus resistit ifrigidātib' bulliēs q̃ tepida 2 raritate sbe qª min' resistit ifrigidātib' bulliēs q̃ tepida plus resistet ifrigidātib' feruēs q̃ tepida q̃z 2 ē. Contra secūdā ptez. pcedit argᵐ imediate forātū q̃ qō. pbatū ē illā plus resistere infrigidatiōi q̃ aū. Itē si aqua bulliēs ē egª antē q̃ in glaciē cōuertat fiet tepida sicut erat ante. ergo nūc cum erit tepida postq̃ fuit feruēs erit eque sana sicut erat quādo erat tepida aū q̃ fuerit feruens. quare nunc equalitez potens erit resistere infrigidatiōi sicut ante. Iste tamē sermo de sanitate 2 egritudīe aq̃ et maior q̃ citaz simpliciuz maxime secūdum ipsuz. qui non sequitur uiam potentium uirtuales quāntates in ellemētis quasi ut ita dicerī assimilat fabul' cantatorū. Ad ꝗfirmatōez dicē q̃. a. cū minori frigiditate congellabit q̃. b.

et hoc dicē nō esse īcōuenīēs .qr oleum cum minori frigiditate ꝓgellat q̄ aq^a.

Hec rōsio nō tollit argumētū meū. qr ista istantia de corpib^9 diuersarum spēr. aut diuersar multum ꝓplexionum ⁊ ꝓnutū. quā posse fieri cogitabā amoui in argumēto theo. cum dicebā. ꝓ si per tāta calefactiōes tāta ē acqsita raritas. p tātas ifrigidatiōes in eadem mā. et corpore cōdes in spēte tāta raritas de pdetur. Ites videt mirabile. ꝓ a. et b. sunt eiusdes spēi. nō diuersarum cōplexionū. neqz occultar qualitatiz. fs ipsi et tñ citius cōgellabit. a. q̄ b. nō cū est disparitas p isto ⊖ in quo erūt eē repide seu frigide. ex pte raritatis. qm̄ tā pbatur est in argumēto ꝓ sunt eque dēpse. et ceteris pibus. equalr ē infrigidando cā cōdēsatiōis. sicut calefactio rarefactiōis. et ālspitas que forte ponit ex pte vapor. qui erūt in a et nō in b aut erūt in maiori q̄ritate in a q̄ in b. facit ꝓ tardius infrigidet. a. q̄ b. et ex ꝓsequēti ꝓ tardius cōgellet. a. q̄ b. quare ⊤c. Ite ad casus cē ponitur hoc. et nō alr. ad eius absesse remouet. hoc quare ⊤c. Ite ex ista rōsiōe sequit hec ꝓ^o irrationalis. ꝓ a. aq^a ē per certū quid dēsior. b. aqua. et per certū qd notabile cadez calidior. positū pitare in oculta qualitate et altis paribus. ꝓ^a. ps. nā a aqua cum minori frigiditate cōgellatur q̄ b. aqua. dicamus igitur gratia exēplī ꝓ a cum frigiditate ut. 6. cōgelletur. et b nō nisi cū frigiditate ut. 8. aut nō nisi cū frigiditate q̄ est intensa supra. 7. cū dimidio. et ps ꝓ a aqua cū frigiditate ut. 6. est densior q̄ b. aqua cū frigiditate ut 7. post q̄ est a aqua cum illa frigiditate ut. 6. ꝓgellata. aut saltez incipit cē cōgellata. et. b. cū frigiditate ut. 7. nec est nec incipit cē cōgellata quare ⊤c. Ad 6^am. narrando dicit. ꝓ vapores sunt calidiores aqua. qr generati ex subtiliori pte aque. que citius est calefacta. nec frigiditas alterius aque potuit phibere aq̄ subtilioris uelocioresz calefactiōes. pp subtilitatez sue sube. parūz resistentiā

Hec respōsio nō vadit ad argumentuz. nā q̄tūcunqz rara sit ista aqua. aut vapor. et sit calidior. et diuisa cuz a^a aqua. argumēnz pbabat istam aquam. qut illuz vaporez magis calefaciētibus resistere alia aq^a. quare ⊤c. errat ergo potius negādo assumptuz vel ꝓ^am meā vel ꝓcedēdo ꝓnōs a me illatuz. q̄ narrando rñdendum. sans ēt si ꝓsideras ꝓ hac rōnez. pceddit aliqua dicta. parū supra.

Cōtra tertiā rñsionez. In rñdendo ad ultimā dicitur vaporez illi sunt minus calidi q̄ ante hoc erat aqua ex qua genti sunt. Cōtra. ista aqua infrigidat. ergo ingrossat. ergo nō ꝓuertit in vaporez. quare rñsio non bona. In rñdendo ad argumēnz ꝓ si aqua infrigidaret ex se. ofa. ellectita infrigidare tur ad gradum illius aq. videt cōcedere ꝓnōs a me illatum. addendo tñ particulaz ultimo loco in ꝓbis meis tactā. s. fuisse gitate in oibus aliis. q̄ tñ ꝓ^o ut p multa apparēter deduceret appet īcōuenīēs. et illuz ponēdo pticulā. qr tñ hac pbre pticulares et egregias speculatōes. magis dāpnare. et abhorē videt q̄ gustare. Hāc bilis ero ꝓtentus. Ite illō ex^m de fiala guttulas aq̄ tēpore estatis ex se bīte. q̄ ex aere p ifrigidatiōez ab aq^a. z^m ipm fuerūt generate. multū ē ambiguuz. qm̄ a cuz in hyeme frequētissime. aqua frigidior i fiala bēatur q̄ in estate. sit frigida. q̄ ē in fiala. cuz p^o exbit ex puteo. ⊤ aer min^9 tēpore hyemis q̄ estatis infrigidatiōi resistat. cuin tunc sit frigidior q̄ in estate. magis iozide iste gutte apparerēt i hyeme q̄ i estate. ppter hoc nunc dicuz argumentuz. aliter hoc problema soluere multum apparēter sinz solutus. In rñdendo ad arg^m formatū a me ꝓ rñsiōez suā ad argumētū ꝓncipale. ꝓcedit p^o. ꝓ aq^a ista dū infrigidat ptp illi actiōi nō resistit z^o cōcedit. ꝓ caliditas aq̄ resistat infrigidatōi ptpis. nā a forma sbali aq̄ adiuta. ns directa. imo potiⁿ ipedita. 3° cōcedit aliquam actionem prouenire a sola qualitate exīte in aliquo sbo preter intentionē illi^9 sbi. 4° dicit ꝓ Jacobus forliuiensis ꝓcedit pdicta ꝓclusione ex ꝓmio capitis scōe p^i. de hys que pueri uiri ex hys que concedunt ⊤ habuimus.

Pri^m et^9 dictū sue rñsioni immediate sequitur repugnat in qua cōcedit ꝓ nātq̄ erit ita. ꝓ ptp infrigidat ab aq^a. qr nā q̄ erit ita. ꝓ aqua ifrigidat ptp. b nā le ne ē ⊤ transeat. Contra z^m instat. facīdo ar^m sepiⁿ facta. qō replicare uolui. qr nō rñsuz ē p ea ad illō ut. ꝓscidetur patebit. nā caliditas illi^9 aq̄ ꝓpter ō immēto si quod habet a forma sua aut aliūde erit potentior frigiditate illi^9 aque ol ēt computato immēto qō recipit i^a frigiditas a forma aq̄ ⊤ ēt ab a^o. si qō recipit aut equaliter potens. aut min^9 si primū aut z^m dicit. ꝓ non frigefiet tal aqua ex se oib^9 alys deductis. ps ꝓ^a scōm tōm. Etiā nō posset hec aqua infrigidare aliqd ea calidius q̄tūcunq̄ modice potentie ēēt illō calidiⁿ tali aqua alys deductis. ꝓ^o īcōuēiens ꝓ exprimētū ⊤ ꝓ^a patet quit alias fuit dictuz. Si 3^m dicit. ergo non pōt b aqua manēs talis calefacere aliquid ea frigidius. q̄tūcunq̄ modice potentie esset. ⊤ illud hac aqua frigidiⁿ alys deductis. ꝓnōs ⊤ ⊤ contra exprimentū nam aliqua guttula aque frigidissime. posita i ista aqua calefieret ab illa ⊤ ꝓsequēntia plana est ut alias fuit dictū. Vaz plus mediāte frigiditate hec aq̄ a resisteret ne tale hac aqua frigidiⁿ calefieret. q̄ mediante caritate posz calefacere. pⁿ q̄ p concessa minus potens ē. but^9 aq̄ caliditas q̄ frigiditas. Item rationes a me posite in primo meo tractatu de reactione ad 3^m pmissuz equalr pro maiori pte sicut probant illud tertiū pcemissuz positum ibi illo modo. ista probant hanc ꝓclusionez. nullū adequate agens sine per se. per se distinguendo contra secundam partem in aliud. per aliquā primarum qualitatum habet in se quas litates primaz ꝓriā illi p quā agit aut causdē spēi cuz ꝓtraria alli actioni p se resistentez. qr hec sua fuga. ad formaz. que nō iuuat. nihil ad ꝓpositum. nunqd. cū forma aque iuuet caliditatez eius in agendo aut in resistendo. cuz sit passus per diffi alis. et in quo nālcs inter se et cē mathematicos ipmento differentes nunc nō aliud loqui instituo. Jacobus forliuiensis et si in loco allegato cōcedat aquā calefacere passuz et agere calefaciendo licet forma non agat. nec mā eius in tale passuz. nō concedit tñ aliquā actionem fieri a sola qualitate q̄. pter intentionē illius aque. qō et si ꝓcederet. nō eu iuuat tñ argumentuz supra et alias formatuz. Ad 1ª incōcludentia respondet cōcedendo ut ego in alio scripsi diuersam aliquos ex speculantibus illa nō habere ꝓ incōuenientibus. tñ magna in hoc videt difficultas. cum quocūq̄ ⊖ dato in tēpore illuz reductiōez aque ultra frigiditatē ꝓtinentis mensuranti. illud ptp in illo se habebit aliter q̄ ꝓus. et q̄ posteriⁿ se hēbit. Jtez vel iste motus infrigidatiōis aque erit ꝓximus vel non. et multa alia ꝓximos difficultates in cludentia possent adduci. que ad libz pbicoz melius est relinquere. pserim cum ista a practica medicie remotissima sint. nihil qz hominē in actu medicine operatuo. quez ut valez q̄rimus iuuare videntur habere cum debet qlibet artifex. interrogationes ac rñsiōes pprias.

Ultra ꝓcedit. ꝓ forma sbali aeris augmentat caliditatez suaz in agendo. et frigiditatez suaz nō ecōtra aqua. et ꝓ potentia rei attendit. penes multitudinē formē ceteris paribus. Cōtra ꝓmū dicuz bīē suaz arguitur. nuz ex illo sequitur. ꝓ in casu a. aer eque calidus cū b. aqua. et pcise equalr q̄tus. cū ⊤^a calefaciēt. c. passuz. et tñ b. nā calefaciēt. d. passuz eq̄ frigidū cū. c. pcise equalr calefactiōi resistēs sicē. c. ⊤ oio equalr applicatū ipi. b. sicē. c. ē applicatū. a. ꝓ^o ē īcōuenīēs ⊤ ꝓ exprimentuz. cum aqua ceteris paribus ppter eius dempsitatem maiorem magis sit sua caliditate

actiua ⁊ lesiua ꝗ aeris ⁊ ꝗ p̃. pono ꝗ
ex.g. aqua debeat generari .b.aer in
hac hora.⁊ sequitur ꝗ postꝗ successiue
g.aqua calefiet ⁊ ex ꝗ seqñti successiue
rarefiet ꝗ infinite modice minus rare
erit.g.aqua p aliquo ⊖ cuius primũ ⊖
.b.aeris ꝗ erit.b.aer in p° instanti sui
esse ⁊ sit infinite modice maioris ꝗtu
tis erit.g.aq^a p aliq° ⊖ ꝗ.erit.b.aer
in p° ⊖ sui esse.⁊ sit ē infinite modi
ce minus intensa erit caliditas.g.aq ꝗ
erit caliditas.b.aeris i p° sui esse.qua
re cuz caliditas aeris in p° sui esse ad
agendũ ⁊ resistendũ suscipiat iuuamẽtuz
a forma substantiali.b.aeris p certũ qd
⁊ caliditas.g.aque multũ suscipiat iuua
mẽtũ a forma aq ad agendũ aut ad resi
stendũ.seqr ꝗ caliditas b.aeris in primo
sui esse ē per certumqd potentior ꝗ
erit i aliquo certo istanti datq ⁊ signa
to caliditas.g.aq.q̃z si.b.aer infrigi
dare cr̃ cũ adhuc p tẽpus remanebit aer
adhuc p tẽpus erit caliditas huius.b.
aeris potẽtior ꝗ erit caliditas.g.aque
q̃z cõtinget accipe aerẽ equal' ꝗtitatis
cũ aqua ⁊ eque calidũ cũ i^a cuius tamẽ
caliditas erit p certũ quid potẽtior ꝗ
caliditas aque date.sit g° ille aer.a.⁊ il
la aq^a.b.⁊ sequr clare 7° deducta .ul'
sic.si.a.aer ⁊.b.aq^a sunt eq̃ calidi ⁊ eq̃
lis ꝗtitatis certum suscipit caliditas
.a.iuuamentũ a forma substantiali sua.
ubi caliditas.b.minimuz suscipit iuua
mentum a forma sua.recipiat ergo gra
tia exempli iuuamentũ ut duo.sed infi
nite modica pot esse differentia inter
dẽpsitatem.b.⁊ dempsitatẽ.a.ergo stat
ꝗ ratione multitudinis forme ãmoto p
ymaginationẽ iuuamento forme substi
non fit caliditas.b.potẽtior caliditate
a.nisi p unum.ergo omibus cõputatis
potentior erit caliditas.a.ꝗ caliditas
b.ergo velocius aget.a.in.c.ꝗ.b.in.d
quare ⁊c. Contra scõm hic dictuz su
um argitur.nam aut forma substantia
lis.a.aque tãtum iuuat frigiditatẽ resi
stam in agendo quãtũ iuuabit intẽsiorẽ
ꝗdo habebit itẽsiorẽ aut ꝓportionabit
ꝗto habebit intensiorẽ tanto plus illã
iuuabit alii modi ꝓponẽdi ut ꝓsiderã
ti est'manifestuz nõ sunt ullo° rõnales
Si p^m ponamus gratia exẽpli ꝗ frigi
ditas a aq̃ ut unũ .nũ dempse oi ãmoto
iuuamẽto forme sue sit potentie ut unũ
et ꝗ forma.a.aq̃ iuuet ut sex ⁊ patz ꝗ
qñ a.aqua habebit frigiditatẽ tale ut unũ
erit illa eius frigiditas ꝓputato.Cum
potẽtia illius frigiditatis iuuamento
qõ.recipit a forma sbali.aq̃ potentie
ut.7.et qñ a aqua habebit frigiditatez ut
duo erit i^a eius frigiditas ut duo potẽ
tie ut.8.nam illa frigiditas ut duo om
ni ãmoto iuuamẽto cẽt potentie.ut z°
cuz sit z^la scõm multitudinẽ ad frigidi
tatez ut unum in.a.⁊ cetera sunt gia.⁊
cũ hoc recipiat.a.forma sbali.a. aque
iuuamentuz ut.6.ergo illa frigiditas ut
duo sunt cuz iuuamẽto.a.aque ē potẽ
tie ut.8.q̃z cũ in.d.habẽt frigiditatem
z° in z^lo maior multitudo' frigidita
tis sit. ꝗ in eodez cuz habet frigidita
tez ut unuz.⁊ cetera sunt paria.⁊ tñ fri
giditas.a.ut z° nõ est absolute in z^la.
maioris potẽtie ꝗ frigiditas.a.ut unũ
ps dictuz suuz non esse uerum ⁊ ꝗ potẽ
tia rei non attendatur penes multitudi
nez forme accidentalis. computato in
uamento forme sbalis.cuius tñ oppo^m
asserunt oẽs.unaz qualitatẽ a^a potenti
orez ex multitudine illius iudicates cõ
putando omnia iuuamenta ex parte for
me si aliqua ab ista recipiant. potentia
enim primarũ qualitatuz ex opatiõni
bus cognoscentes.iudicantes atqz con
cludẽtes, non dñt z^lam multitudinẽ ali
cuius date forme in z^lo potentiorẽ exi
stere sub z^la multitudine ãmoto iuua
mento quod recipit.a.forma sbali. sz
dicunt unã qualitatẽ in z^la potentiorez
a^a.quando multitudo ē z^la ad multitu
dinez semper computatis iuuamentis
que recipiunt postꝗ est nobis igno
tum ꝗtum iuuamentum recipiant.

Si secunduz.ergo debilis erit aq^a
calida.cuius frigiditas omni computa
to iuuamento ex parte forme substan
tialis erit minus potens ꝗ caliditas se
cum extensa.cuius oppositum ipse di
cit ⁊ consequentia patet. quia proporz
tionabiliter sicut remitteur frigiditas
ita proportionabit'z fiet min° potens.
⁊ po^s caliditatis ꝓtinue augmẽtabit. q̃z
⁊c. Ad ꝓfirmationẽ q̃ ut oẽs sapiẽtiores
ꝓsiderãtes ⁊ talia intelligentes iudica
bũt.pcedebat nisi aliqd dicat dicẽ ē di
cẽdũ sic dictũ ē in arg° ꝓstili lõgo ꝗmo
ne uẽtilato.scio ꝗ qui dẽa sua dilligen
tez ꝓsiderare voluerit, iudicabit i^a ni
hil facere ad ꝓpositũ mimeqz posse b
a^m ex 1° ꝗmõe reõuerti. Ad rões alias
ad quas nequaq̃ rñdere potuit ꝗ sua
mã rñdẽdi ad arg^m ꝓncipale.dicẽ pate
re ex dictis rñsiões ⁊ ꝗ non replicat
⁊c.ꝓpter occupatiões i utiliorib'.scio
ꝗ nullus ex eius dẽis accipiet uũ cuz
dẽdi ꝓdictas rões. nz uideo qd obscu
rũ ex geometria ibi positũ fuerit.nisi
cũ in z^a rõe dicebat ita distabit.n.d.a
.c.cũ iciptet agere in.a.p radices quz
dratz.2600. Si igit̃ hoc obscurũ ubi
aut sibi uideat loco hoz ꝗhoz.ponat̃
ꝗha hoc mõ distabit eiz.d.a.c.cũ inci
piet agere in.a.p plus q̃.50^a.⁊ nihil
hic erit qõ ipz aut alios latere debeat.

In rẽspõsione ad argum
uz in mã de spasmo hũido dicit ꝗ spus iuuant
mẽbra.p suuz frigiditatez in resistendo
calefaciẽtib' q̃ possunt calefacere mẽ
bra ⁊ spiritũ simul. Nisi ut cognoscat
tantum essem in' lectionibus ⁊ ordina
rys et extraordinariis ac multis alys
impedius.ostẽderez ꝓfecto ipsum di
uersa ac penc ꝗdictoria ꝗm parte uolu
isse in prima rẽspõsiõe ⁊ z^a ad istõ ar
gumentũ. Et ꝗꝗ ex hys que scripsi
in materia de reactiõe in primo tracta
tu.pateat dictuz eius nũc rectatum ē
falsum.nũc tamẽ in paucis ac facilitez
arguz contra. Naz illo dato sequeretur
ꝗ.b.calefacit a uelocitate.et tamen p
applicationẽ.c.potẽtis calefacere atqz
calefaciẽtis.b.et.a.tardius multo cale
fieret.a.ꝗ prius ceteris oio paribus
remanẽtib' obstaculis impedimẽtis atqz
iuuamẽtis aliũde aptis puenire remo
tis.ꝗ nõ hoc hic esz inconueniẽs ex
perimẽtis repugnãs.⁊ ꝓsequẽtia phat̃.
sit.a.unũ corp' nature ignee hãs calidi
tatem ut.6.⁊ frigiditatẽ ut duo.ita mo
dice ꝗtitatis ꝗ i^a eius caliditas sit so
lum potẽtie ut tria ⁊ eius frigiditas so
luz potẽtie ut unũ aut visimili' minoris
potẽtie ꝗ ut unũ sitqz.b.unum corpus
igneũ uniforme hãs caliditatem ut.7.⁊
frigiditatẽ ut unũ ita maiz^m aut dẽpsiuz
ut sua caliditas sit potẽtie ut.21.⁊ erit
frigiditas eius potẽtie ut tria uel mio
ris ꝗ ut tria.ut satis apertẽ manifestuz
est sintqz debite ⁊ ꝓuenientez applicata
⁊ patz ꝗ.b. calefaceret.a.a ꝓportione
21.ad unuz alys deductis. uolo igit̃ ꝗ
c.caliduũ ut.8.per totum sit ita maiz^m
⁊ taliter applicatũ.b.⁊.a. ut sua calidi
tas sit potentie ut.21.ad agendum i.b.
⁊.a.⁊ patet ꝗ alys deductis.c.calefaci
et utrumqz illoz et calefaceret qõuis
illoz cuiuis illoz esset cõuenientez ap
plicatũ alys deductis ꝗ cum.b.solum
applicatum.a.calefaceret ipsum a pro
portione.21.ad unuz posito gratia exẽ
pli ꝗ frigiditas.a.sit potẽtie ut unũ.⁊
similiter.c.calefaceret.a.si solum esset
ei quemẽtissime applicatuz alys dedu
ctis a ꝓpõtõe.21^la.⁊.b.⁊.c.applicatis
a.ipm.b.iuuat.a.p suã frigiditatez ad
resistendum calefaciẽtib' sequit̃ mãi
festꝗ ꝗ tardius ꝛ calefaceret.a.existẽ
te.b.applicato illi quã si non esset.b.
illi applicatuz.⁊ tñ.b.illi applicatuz ca
efaceret ipm.⁊.c.calefaciet etiam ipz
b.quare ꝓ.10 uera naz non aget.c.i.a.
stãte applicatiõe.b. ad ipm nisi a pro
portione.21.ad 4°. aut.42.ad.4.si
forte diceres caliditatez.c.iuuari a ca
liditate.b.ad agendum in.a.quare.⁊c.

In materia ultimi argumẽ
ti dicit primo
me mutasse opiniõnem in descriptione
eu.cuartõis regularis. Secundo
dicit aliqua eiusmõi ē q̃ fit sine u° nocu
mẽto ⁊ ex ꝓnũ ꝗ i^a n^m erit mi^m nocu

quasi cert illo certi idiuisibile. 3° prin
cipaliz dicit q in.a.o nõ erit melꝰ eua
cuare q nõ euare nec eq̃ bonũ. nec de
terius qz tẽ utrũq; eet bonũ aut malũ
q melꝰ intelligẽdo elligibilꝰ. 4° dicẽ
q si q melꝰ intelligat qz pl⁹ inuamiti
z min⁹ nocumenti sequatur i.a.o erit
melius euare q non euare z ante fuit
melꝰ euare q non euare z negat q i a
o incipiat debere euari. i. q in.a.o sit
melꝰ euare q nõ euare. ymo so⁹ i illo
o incipiet debere. i. cẽ melꝰ euare q
nõ euare. i q°.o tm inuamiti seq̃t i euan
do q⁹ i nõ euando. zc. P° dico me
nullã mutasse opinionẽ ñ descriptione
euonis regularis. nulla.n. data fuerat
a me descriptõ illꝰ in arg° p° scripto
in hac mã. z p° sibi misso. descripsi be
ne i hys que ego formaui ꝗ rñsiões su
as ad arg⁹ i.° p° sibi missa q̃ descriptõ
si nõ ꝗueienter fuerat assignata. arguẽ
duz fuerat ab eo contra si bñ data seq
tur et⁹ descriptionẽ i pmis et⁹ rñsiõ
bus de euione regl'ꝛ po⁹ nõ bñ datam
i q⁹ absolute dicebat. i p° et⁹ pmisso q
euo regl'ꝛis ẽ que fit cuz notabili inua
mẽto. abſz notabili nocumẽto. Debuit
.n. addi ñ i⁹ descriptõe q̃ elligit scõm
canones. aut quã ẽ melꝰ facere q̃ non
facere z forte et addẽdũ cet z q̃ fit et
sine rõali timore notabil' nocumiti. nõ
erubuisses ego mutare opinões meam.
neq; q̃ diu inuã erubescã. si arg⁹ sua
aut aliozuz fides fecissent aut faciet ad
o⁹ pte coz q̃ credebã. In z° dicto
ego credo oẽm euonez a medico fẽam
maxie erradicatiua humozis non i uqſ
ductiuz existentis. per uias ductuum.
aut maiozis ptis eius eductiuã de .q⁹
ut constat principaliter in argumento
intelligitur. fieri cum aliq̃to nocumẽ
to. habebat oppositiuz probare. z non
solum narrando affirmare in qualibet
enim tali aliquid de inuamento euacua
tur aut saltem resolutur. ut aliqm ps
spirituiz. Tertium eius hoc dictum
nõ est conformẽ mõ cõi dicendi medi
coz. aut phoz moralis. cũ eiz dñt meli
us ẽ tali tẽpoze phicẽ mercez i mari.
q̃ nõ phicere. nõ uolunt q eligibilius
sit tũc phicere. q̃ nõ phicere. sz ex 1°
dicto sequit q phicere ẽ eligibile. nõ
phicẽ vo refutan z codẽ mõ ẽ euare
et nõ euare ẽ dicẽduz. nõ debuit g° ter
minus iponere nopuz mõz significãdi.
sz loqui illis utẽdo z⁹ cõez acceptõez.
Cõtra 4⁹ dictũ apte pcedit argumẽta
aliõs formata z sibi missa ad q̃ ut ps
mbil facit ꝗ sua rñsio. Ptez iscequẽdo
cõez termioz significatõez. qzo nũqd
i.a.o i q° medicꝰ icipiet debere euare
data mãz cõez. ut dixi hñdo significa
tionẽ de debere euare erit melꝰ euare
q̃ nõ euare. i. mai⁹ inuamiẽtũ z minus
nocumẽtũ seq̃ret ad euare q̃ ad non
euare. aut min⁹ aut equale. sine.n. euare
tur sine nõ euaret. aliqõ seq̃ret ex 1° i
aliq° inuamiti z i aliq° nocu⁹. saltẽ ꝗz
quid. si primũ z⁹ aut 3⁹. dicatur proce
das ut aliõs dicituz est. Si quod a
me additũ est ultimo nõ recte uidebat
dicẽdũ. arguendus erat ꝗtra magis rõni
bus expimentis aut auctozitatibus q̃
rethouice absq; ullo colore in sui accu
sationẽ damnando z licet dixeris q re
spectu date materie aliqõ erit tempus
cum pitate aliozuz i q° si data mã eua
cuarentur maximũ pueniret inuamẽtuz
inter oia inuamiti apta ex euione illius
puenire z minuz nocumentũ inter oia
nocumẽta apta ex illius euione pueire
nõ affirmaui. tũ me aut ipsuz illõ tem
pus cognoscẽ q si ꝗscidẽt nõ necessa
rio nz ullo⁹ erit idiuisibile. Uellez pfco
ad illõ rñdissz. nũqd si mã mine cruda
sit. z ex uias ductũ nõ facies timozẽ
aut pculũ suffocatõis. vtute ꝗstãte p
expectatõe digõnis z euonis bonus ma
terie. i tardan⁹ euonẽ q aliqõ tps iuua
mẽtũ maiozabit z mlozabit nocu⁹ z
q et postq̃ erit digesta. tũ posset tar
dari euo bu⁹ mãe ut p⁹ min⁹ inuamiti
z mai⁹ nocu⁹ seq̃ret q̃ ex euoe illius
ali i.a. certo tpze singl'ꝛ dato pueissz.
qz aliqõ erit tps. in quo maxi⁹ puent
et iuua⁹ iter iuuamita zc ut i⁹ dicebat
i i° g° tẽpoze. erit melius euare q̃ nõ
euare quare ꝗcludat se potius ac aliozu
utpiziuũ euare q̃ melius eet. nõ euã
re q̃ euare. Ex h tũ non affirmo q
uciam ꝗscie nostre digne ẽ peccato re
phẽdẽde. Neq; existit mãdũ ẽ q cuz
asserit z phãr phi. rei pmanẽtis q̃ incl
pit icipit. aut icipiet. eẽ p⁹ o aut ul'n⁹
assignari. Et q oẽ q icipiet eẽ ul'mo
uezi i aliq° o icipiet. Jactẽt se aliqd
o cognouisse. Neq; cũ dicim⁹ eq⁹
litatis mõs termios fm mlitudinẽ z
l'auciatẽ habere a dys. pfecto cogni
tos. Sanitatis inuẽtutis neutralita
tis post egritudinẽ itroductõis aie da
te in data mã p⁹ o assignari credimus
ob hoc deos de celo cecidisse z istos
termios aut o Aut. Aucr. aut Ap. reue
lasse. Sic igit ꝗz sanis q hec respõsi
onea. neqmq; sanisfaciũt argumẽtis me
is pmis. Jtiq; ẽ ad illa ut scis alz
respõdendũ. Ad arⁿ.n.p⁹ de pipe
posito i aq⁹ se reducẽte qõo respõdẽdũ
sit. q̃ q̃ aliquo⁹ accipe possis. ex dictis
a me i expõe mea tractat⁹ mãuani de
o ubi uidebis q̃⁹. by qui nõ habẽt ui
taz uiã euadẽdi i respondẽdo illi arg°
defficiãt. z a vitate remoti sint. tamen
qz p argumẽtatões hic facias ꝗstat q
et rñsiões principales supr⁹ posite. date
ad arg⁹ z ꝗ quas argumẽtatões forma
ui nõ plene satisfaciũt illis argumẽtis
qz et rñsiões coiter d.te. ab hys quos
scis illis argumẽtis. superficiales sũt. so
lũmodo aliqd appentie bñtes apõ hos
qb⁹ oia rñsio satisfacit ut aliquos no
sti. Judicaui cuz uertis fũdamẽtis z qlã
ris z phie z medicine. alz ad i⁹ ar⁹ h
respõdẽdũ. Ad arⁿ igit de aq⁹ ca
lida. p° dico me nõ habere experientiam
nz auctozitatẽ. nz et rõez efficaciter me
mouentẽ ad credẽdũ q coz⁹ simplicis
a nã ppria coz remota in quib⁹ nz est
ꝗpio nz scõm satis cõez uiã sunt alie ẽ
tuales qualitates primaz qualitatũ p
ductie. se se reducãt ad nãz ppriaz. De
alys coz pib⁹ in qb⁹ ẽ ꝗpio aut sũt alie
occulte z vtuales qualitates alicui⁹ p
maz qualitatũ ex nã sua productie illud
credo ob auctozitates z experientias mi
tas. Hec tũ rñsio nõ rẽouet differ
tatẽ ar⁹ principal' qm̃ equal'ꝛ facẽt arⁿ
illõ formatũ difficiltatẽ capto uno mix
to iuu formiter. qõ a nãli et⁹ dispõe re
motũ ex se alterẽt ad nãz ppriaz ultra
qualitatẽ ꝗuentis z posito in i⁹ mixto
uno cõpusculo actual'ꝛ sibi alli mixto.
z vtual'ꝛ dissili z ꝗuio. ad qõ bẽret ui
lud mixtũ mlto maiozẽ ppozcõez q̃ si
ppozcio ex q⁹ se reducit ut de aqua z
pipe ponebat. Jdeo ad difficiltates
arg⁹ rñdeo. admitten⁹ cũ mlto⁹ opinio
ne q aq⁹ ex se frigefiet aut a foz⁹ sua
sbali sine ullo istrõ. aut a foz⁹ sua sbali
cũ frigiditate vtuali ut qdã uoluerunt.
aut qz se p° mouet ad loci. pñ z q̃ti
tatẽ debitã sibi. q̃⁹ expedit se ꝗdẽpsã
do. z ex ꝗnũ ifrigidat. qz tate z ctl dẽ
psitati nãl'ꝛ deductis aliqs z posita part
tarcit foz⁹ sbali. tãta fritas cozrñder.
Et pluppo⁹ p° 3⁹ pmissuz. a me poi
uz i p° meo tractatu de reactõe z ibi
late z sufficiẽter ut existio pbatũ z tu
ibi illõ z a⁹ pmissa q̃ ex 1° sequũtur. z
ibi posita sunt uideas. Presuppono
ẽt z° ea que ibi dca sunt i rñdẽ⁹ argu
mẽtis que ibi ego formaui ꝗ illõ 3⁹ q̃
missuz z alia. Et ad arⁿ dico p°. q
nõ ẽ possibile nãl'ꝛ. q aqua dũ reducit
sit uu formis. nã cũ uũ calefiẽt uelocis
calefiebat i pte et⁹ ppiq⁹ ig⁹ q̃ i rẽotõ
ze. calidioz. g° maxie ceteris oib⁹ pib⁹
ẽit aq⁹ i tl'i q̃lib⁹ pte. igni ppiqoz q̃
i rẽotioz. mel⁹ q̃⁹ ad calefiert. igit ẽ
applicata q̃ fit remotõ. qz i⁹ q̃ ẽ cali
dioz tardiꝰ siue seri⁹ tm rẽouebit ab
igne ut nõ possit ignis illi⁹ reductõez ꝗ
pedire. q̃ i⁹ q̃ ẽ min⁹ cal'a aut magis
frigida qz citius se reducẽ incipiet. ps
aq̃ frioz ab igne rẽotioz. q̃ ps aq̃ mi
nus frida. igni ppinqoz. qz h ps que
frigidiũ ꝗ h tpze reductõis rẽuebit
frigidioz. qz cũ se reduez nũq̃ erit uu
formiter fria qz. rõabil'ꝛ nõ erat pro
bac pte casus nãl'ꝛ admittẽdus. Cõ
tra hãc rñsionẽ istat. nz pmo pono q

dñ aq^a approxiat. igni sit difformiter
frigida. ita ut ps ei? fridior sit. igni p
pximo. et ita sit difformis. et tal? app
ximet. igni q post rēoueat ab igne. q s
uis. ita ifrigidabit se tpiaz i pte. ppin
quior igni q̃ in remotior. q. p^o q̃ in
separōe ei? ab igne sunt rēotione fuis
perit h ps se reducē aliqñ reptat. h
aqua. qñ reduci. in frigiditate uniformis. qō sat. s pz cē possibile. naz i redu
ctione p tpte q^o aq^a rēouebit ab igne
latitudo frigiditatis difformis in aqua
gnābit exmo itensiori ei? i pte aq̃ distā
tiore ab igne exīte. et aqua cū erat ap p
ximata igni erat difformi. exmo frigi
diatis intensiori ps? ignē existu. et ex di
ab? latitudib? difformib? pt fieri uni
formis. q̃z erit rñsio n^d Ite cū aq^a
pati. ab igne adequate. et ē ps ppiqui
or igni calior. q̃ rēotior. reuoluat. i^a
aq^a ita q ps rēotior ab igne fiat igni
ppinquior. et ppigō fiat remotior. i mi
nori tñ tpe q̃ possit assimilari aut assimi
lari alteri pti. et p? rēoueat ab igne. et se
qt q ps calior fridiore icipit se cui? re
ducē. igit poterit p aliq^o ⊖ tpis redu
ctionē tot? aq̃ mensurātis. ee i^o aqua
uniformis in fritate ut pti?. q̃z. et. Ite
ponat. p potētiā uolitariā ifinitam ut
potētiā diuinā ita ee sicut potest in ca
su ut. s. aq^a q̃ se reducit sit uniformis
i fritate. si fortasis obstinate diceres
aquā non ee nāl? uniformē. et q piper
sil? sit. eque calm cū i^a aq^a. cū p^o ē po
situs i i^a stāte i oib? alis cōi. et solito
cursu nature. et rēanebit oio difficultas
arg^t. Ad p^m dz p^o. illo nō cundēter
ppositus declarare tenēdo q nō pōt ali
qō agēs q aliquā ex pmis qualitatib?
agē i rēotus nisi agat in ppiq? nequaq̃
i^o remoto i qualitate scōm quam fieri
bet actō intēsi?. aut saltē n^d agat i illo
mediāte ppinquior ad actionē cōcurrē
te. ut bēs in hys. q̃ supra tractatus cal
culatoris de reactōe q̃^m ad dicta litte
ralia annotauit. tñ admisso q ita sit. ut
potest in casu aut ppter arg^a formata.
aut pp a^a q̃ formari posset. et q̃ fortas
sis cundēti? pbarēt ppositus. aut saltez
q potētiaz diuinā dico scōo. q licz aq^a
deductis oibus iuamētis et ipedimētis
extrinsecis uniformiter se reduceret
sicut cuiz tunc media pars plus exmis
gtibus eēt actia. ita pportionabiliz ibi
resistentia eēt maior. ut satis ꝓscierās
si ē mai^m nā pportionabiliz tñ iuuarēt
se et iuuāt ptes caliditatis i diuēsis p
tibus exītes q̃^m partes frigiditatis ⊖
tualis aut actual. q̃z ab equali pportio
ne fieret reductio in parte aque exma
li et media et alys. q̃z tē. cum tñ ⊖ aqua
ē in aere sibi dissili. et calidior aq^a et
exinde maius iuuamētū ad resistēdum i
frigidantib? reciperent ab aere partes
aque aeri ppinquores q̃ remotiores il
le tardi? se reducēt. q̃ rēotiores cete
ris partib?. et ita licet hec aqua cū icipe
ret se reducē eē uniformis quēadmōz
admissuz ē eē possibile. aut licet p ali
quo instanti erit uniformis. post tñ pn
ci^m reductōis. aut post illo ⊖ in q^o erit
uniformis erit dicta aqua difformis.
quare arg^m non pcedet. Sed cōtra
adhuc arguit. q̃z pono q hec aqua. cuz
primo ē uniformis et ē in eo pig illi si
mile cū reliqs partcls cal? principa
lis sit in uacuo. ita ut nihil extrinsecuz
ipediat eius reductionē. et erit rñsio n^a

Dico q q̃tus hec aqua uniformis
posita et circundata a uacuo uniformi
ter se reduceret omnib? alys iuuamīnis
et impedimētis remotis. ut supra dice
bat. posito tñ in i^o i^o corpusculo pigis
actual. et uniformiter sit illi aque par
tes aq̃ Imediate et ppingo. es illi pigi
suscipient maius iuuamētū pro resistē
do infrigidantib?. q̃ ptes aq̃ remotio
res. quare tales ptes aq̃ Imediate et p
pigoris pigi rēotiorib? tādi? se reducēt
aut in casu q facilime formari possz ñ
incipiunt se reducere et ita incipit hec
aqua si se scipit reducere eē difformis
in frigiditate actuali. Et tunc tandē
ad argumētū dz uendo suppōib? meis
superi? pmissis. q p? q̃ hec aqua inci
pit eē difformis in frigiditate. non que

libet eius pars. et quilibet eius parte
ad omnes eius actione tui ibit. non g^o
fiet actio a pportione tot? frigiditatis
aque ad calitate pigis. q̃z arg^m nō pro
cedit. et dico q equiclocites alterabitur
pig cū aqua scōm exmū ⊖ pigi intoci
ati. Et dico q p quolz ⊖ tpis. re
ductione aq̃ mensurātis. maxie i casu ut
exmo nūc formato erit aliq^o ps aque si
milis pigi et aliq^a frigidior. Et ex ita
p quolz tal ⊖ erit signabit ps bin? aq̃
alys pnb? aque et pi pe frigidior. que i
exmo relissiori sue fritatis sit cū oib?
q̃ illā ifrigidādo iuuāt bēdit supra ca
liditate residue ptis. sit cum caliditate
pigis pcise ei ita pportōez. a. q̃tū alte
rat i^o ps p i^o ⊖ scōm illo exmuz q̃ tñ
pportio pportōe aq^a in uacuo oibus
ipedimētis rēotis. ⊖ ps alterarēt qñ
eēt eque frigida sic erit in dato ⊖ mi
nor erit. et hu? possibilius. ymo neces
sitas erit sbaliz ꝓscierātū manifesta.

Contra nā p quolibet ⊖ tpis redu
ctione aq̃ mensurātis. aut piper erit uni
forme. aut difforme. Si scōm ergo cū
supra parte min? frigida ei? habeat to
titis aque frigiditas sit cū frigiditate
residue partis pigis. pportōez maiorē
loo^la. illa. s. aqua se reducit q^o sequi
tur q. a. pportōe maiori mot? tardior
pueniat. Si p^m. g^o cū spectes frigi
ditatis aque multiplicate in pige sint po
tentiores in pte pigis. ppinquiori aque
q̃ i remotiori. g^o a minori pportione
alterabit pars piperis. ppinquior aque
q̃ remotior. et tamen equicite alterabit
ergo q̃tocūq̃ dicas. sequit conclusio
rrōis. quā principal? ex arg^o principali
intendebā. Ad hoc arg^m dz q concef
to. q p quolz tali ⊖ tpis reductionez
illius aque mensurans sit piper illo in
frigiditate uniforme. non sequit tñ q
a minori pportione mot? equiclocis pro
ueniat sicut a data maiori. nā posito q
nunc sit aliquod tale ⊖ non sequit. hoc
piper nūc est uniforme. et quocūq̃ ista
ti dato post hoc in dicto tpte erit. hoc
pig uniforme g^o. ñ difforiter alterabit

et ñ sequit. ⊖ pig nūc ē uniforme. g^o quo
cūq̃ ⊖ dato post h^o ñ ante illo uclocis
alterabit. qa pigis ab aq^a remotior q̃
ppinquior. p^o est possibile q quocūq̃ ⊖
dato p? hoc ante illo uclocis alterabit
ps piperis aque ppinquior remotiore.

Et etiam uclocis alterabit pars. re
motior parte ppinquiore. et cū hoc in q^o
libet tli instāti erit totū piper uniforme
et ita de aliq^o pte aq̃ diceret. ꝓscie
dera et hic qm. pbabiliz et rōabiliz ita
ē dicendū et hec omnia planius intelli
ges. si que dixi ? s^m meā pmissā i trac
tatu. pmo de reactione ꝓscierabis dil
ligenter ut expedit. Et hoc codē^o hz
bes rñsionē ad arg^m. qō dicere uidet
et qō formam in pmis argumētatōib?
? rñsiōes clarissimi doctoris dñi magi
stri Johis ⊖ arcis dōo q ñ imediate
p?. g in i^o cāu aget. a in. c. nā ut. g instā
ti. c. erit aliq̃te potentie resistitue ad
calefaciendum. et per nullā ptez. a. unc in
cipiet. d. agē. igit incipiet nūc infinite
modica ps eē a dissimilis et calidior. c.
et s^m tal que erit dissimilis et calior. c. p
tpte pro quo ertu. c. dissimilis nullus suscipiendo ab alys ptibus iuuamenti. erit
apta ut sic agere in. c. calefaciēdo. q̃z i
mediate post. g. infinite modice poten
tie erit pars a apta ut sic agere i. c. ca
lefaciendo. q̃z tempus erit post. g. ātēq̃
incipiet. a. agere in. c. calefaciēdo et cū
incipiet agere calefaciēdo incipiet isti
nūc tarde agere calefaciēdo ut ꝓstat nā
in i^o instāti erit ps dissimilis et calior. c.
equalis potentie ut sic applicata cū. c.
et incipit infinite modice potentie maio
rio q̃ unc eē pars a dissimilis. c. et in
tensior in caliditate q̃ .c. quare tē. et
hanc etiam responsionem posui in expo
sitione tractatus de instāti manuscripti et
sic habes quomodo naturaliz loquendo
respondendū sit ad argumēta ad que
amici tui. qui inuentione q̃^m carcar ap
pertissime scis. usq̃ nunc q̃q̃ sepius
responderē tempus nerint. nullaz rectiz
uiā habuerūt rñdendi. Et si adhuc di
ceret pono q p potētiaz uolitariā infi

mitaz.l.p potētiaz diuinā.aqua cū se re
duceret z^m q̄libz et^a ptē uniformiter se
reduceret p dauz tēpus uelocitate soli ma
z z^la ppoztiōe aut z^la sexqualtera pue
nire.et q̄ in cāu formato i pnūs argu
mētatoibus ⁊ rnsiōes clarissime iterp
ns dnt Magistri Jobānes de arculis
qō qī apō mltos ōnōstrare uidebat.
a z^m se totū uniformiter p dauū ipius a
po^o uoluntaria calefiat uelocitate soli
ta a ppoztiōe z^la puenire. aut si in p^o
argumēto diceret q̄ postq̄ illō pip so^ō
ad finita distātia potest ē ipedire redu
ctiōes ad q̄ aq^a l^a in q^o ē pip sibi sit
sit tate q̄tatis.q̄ ps aq̄ usqz ad quā
nō pōt pip ipedire reductiōes .adhuc
sit tante q̄tatis et potētie cēntal' ut
ipius solus fridtas supra calditatē
pipis stāte hac apli catōe beat ppozio
nē.100^ām.et uidebit arg^m cōcludē.⁊ n
poterit stare data rnsio.Dico p^o q̄ ad
mittis hys cāb^o. aq^a nō aget i p^o cāu
i pip.z^m ult^m ām posse.nec sitz in z^o.
cāu aget .a.i.c.calefaciēn z^m ult^m sūt
posse.et hmēsite a'n ⁊cedit Jacobus
fortiu ēē.i qbusdā exēplis ut r i bm^l
apud me magne auctoritatis.et cā ē.nā
nō aget aq^a in pip in p^o cāu.nec.a.i.c.
calefaciēn^o i z^o cāu.nisi ad hūc finē.ut
aq^a assistet sibi pip i p^o cāu.⁊.a.assistet
sibi.c.i.z^o cāu.sz hūc finē assequtur aq^a
nō agen^o ⁊ ult^m sūt posse i pip et agē
do in i^o cāu z^m ult^m sūt posse in pip se
cūr ipossibile tn nā.ut agēs agē ultra
q̄dus pprū et sitz dico de.a. respectu
.c.igit nō ags aq^a i pip i i^o p^o cāu.nec
.a.i.c.calefaciēdo i i^o z^o cāu z^m ult^m
sūt posse. Ad illō qō ultio dicebat.
q̄ postq̄ pip solū ad finita distātiaz po
tens ē ipedire ⁊c.nūc nō alz rndet.de
terlando nūqd illō assumptū sit uer.de
b^o tn ali qd scripsi in z^o meo tractatu ō
reactiōe.et lati^o et ⁊plete dco date sert
bā.cū ⁊plebo exponē ia a me scobatā.
sup tractatu calculatoris de reactiōe.po
teris ēt ex dēis illō aliquo mō ꝓcadē.
Supradata rnsio q̄q̄ sit p^o aspectu
Uoluntaria ⁊ difficultate fugiēs uideat.
posse tn auctoritatib^o phoz medicoz.
et qbusdaz rōib^o zobozari et signis.sz
nē.q̄ dēa sunt i i^a sufficiāt.Ut melius
et z^o dicat .q̄ admissis illis cāibus in
p^o cāu incipit aq^a ifrigidare pip a pro
poztiōe .soo^la .i. maiori.et tn quocūqz
istanti i tpre reductoēz illi^o aq̄ mēsurā
ti dato .an illō pip gelaticare tn.i.ppe
sen ut ⁊mentatori i 6° ⁊boz placuit eq
uoco dēa.q̄ cū nō mouetur et mobile ē
quiescit .et ita quocūqz tali istanti dato
an illō istantes mouebit ut mutabit.
et infinitēs ēt talis gere equoce dēa ge
scet.et q̄ nullus erit mot^o ifrigidatōis
i pipe.p tēpus ⁊ninans .nō interrupt^o.
nō igit per ali qō tēpis ifriddabit pip a
maiori ppoztiōe q̄ aq^a.qz p nullū tēp^o
ifriddabit pip ab aq^a i i^o cāu.imo quo
cūqz tali ⊖ dato .fiet tēpus ⁊reductoēz
ad mēsurans.pip in i^o gel cet.dēa gere
et erit sitē aq̄.⁊ imediate post illō.⁊ ēt
imediate an illō.mutabit ut mutabit.
et ēt gelscet dēa gete quare ⁊ si due dif
ferēs q̄tē pipis i magnitudine ⁊ resistē
tia.posite ēent in tali aq^a in diuersis
tēpozib^o.sit cū eis ⁊ ad quas i equalis
erit ppoztio.q̄ ad agēn.a^ē. tn in utra
qz.q̄ ppoz^o a q^a.aqua alteraret.et cā
uelociter reducēt se aqua semp n opoz
tebit tn i una illaz ptēt'az pipis maio
rez fridtātis latitudinē q̄ i a^a.i cāli
b^o tēpozib^o generari.et huic quasi sit'e
ē si ifra.a.gue simpl^z.potētie.ut.8.de
ue anchilaret successiue et uniformiter
in bo^a pedale aeris.ut.100.motui.a re
sistētia ⁊ ifra.b.bipedale gue simpl^z
potētie.ut.16.ēt anchilaret successiue
uniformiter in i^a bo^a pedale aeris.ut
100.motui.b.resistētia. incipit aut incl
piet.in pn^o illi^o boze. ut rōabilz apps
dicēduz.a.infinite uelociter moueri.et
sitz.b.incipit aut incipiet in pn^o illi^o
boze infinite uelociter moueri.et tn nō
mai^o spē ptrāsibit .b.in i^a bo^a q̄q̄.a.
ut pz.sitz si infra a sbito corrūpet de^o
q̄tū ad q̄d^o resistētia ut.99.successiue
tn et uniformiter ⁊ sbm tn i bo^a q̄tū
solet a ppoztiōe z^la in na bo^a ptrāsiri.
incobando a supficie aeris imediata.a
et ifra a exīū.plus deozsuz peccen^o.
et sitz oio fieret ifra.b.ps ēt ppotiū.
nā nō maius spa^m in bo^a ptrāsiet.a.b
q̄ ab.a.et tn potētie sunt inequales.et
media uidēt codēmō resistē.⁊ equalz
motui illoz. Qō si forte diceret ut sb
tilissime rndū clarissim^o Phas dnō
Magister Philippus adhuc tenet^o.q̄
aer mō dicto i resistētia a uariatus.pl^o
resistit motui.b.q̄ a.q in bū tn illa da
ta rnsio uariabit supra datas rnsiones
et ut ⁊scadrabis q̄ a me circa illas rn
siōes scripta sunt. Qō ēt supradēa
q̄ cū mcōtincta sint.cōtinua minis forta
sse uidebātur nequaq̄ ⁊dictiōes uidū
dāt.imo possibilia sunt. p^o in genera
uōe sbe successiua.p pte iteligēs sitz
⁊cedent^a. et in hoc cāu.nā pono.q̄ to
tus aer et sitz ignis sit anchilatus.et
pbibitis ceteris c.pōdb^o a rarefactōs
corruptiōe.et a motu locali et multipli
catis ifinitētis ⁊seruatis ⁊c. q̄ cōter
ponī ⁊sueuerūt ad b^o.ut mutatio sbtia
aut mot^o sit in uacuo.ymaginoz.a.cri
stalus planissimaz.et quadratā.ita rerē
tur in ubi i q^o.erat m^m spere aeris.ut
linea recta ptracta z^m quā supficies
plana corporis quadrati pedalis li
bere descēdētis usqz ad me^m mādi pro
tracta a ⁊cauo celi usqz ad ppe medū
mādi pscriptibile tagat una supficie a
et remaneat ita q̄ boza et imagioz q̄ nē
et ita i quolz ⊖ bu^o boze .sit q̄ poten
tiaz diuina creatus adēte.una gue sim
plex quadrati pedale luminosuz ut.8.
in ⁊cauo orbis lune .qō si descendet
⁊tanget a et nō ipediet ab.a.i defensu
ras pp supficies lenē.a.q̄ ipius cor
poris descēdentis .et uolo cuz hoc.q̄
talia corpora anchilabūtur cū erūt in
cētro terre.ut saltē q̄ fiat eoz penetra
tio p potētiaz diuinā.et pz manifeste.
quo quocūqz ⊖ in hac bo^a dato.erit in
illo.a puncti lunie.et quocūqz ⊖ dato.
post illō datū ⁊ an illō ēit a puncti lunie
et quocunqz ⊖ signato an illud datuz
et post illud illuminabit ēt.a.ut pz.imo
quocūqz tali ⊖ intrinseco dato.in i^o ici
piet.a.illuminari.i i^o ēt desinet illumina
ri z^m oēs uias pbādi ppōnes de icipit
et de desistit nūqd tn i b^o cāu nūc posi
to .a.calefiet in ēēa bo^a.aut non alias
tractabit. Hunc pbabilz ista sint dēa.
aliis diligētius hec exaiabo.ita dicē
do nullā iconuenies cogeris cōcedē. ni
bilq̄ uoluerit q̄ nō rōi ⁊ōnet ponēs
Laudatus sit summ^o et aeternus de^o no
ster.q̄ me ab errore semp tuti ⁊ demqz
salutis sua ifinita mia faciat p^o ad b^o ar
guūtuz rnsiōes sub pauciozib^o tn et
huic sit'ez scripsi.14.Februarij.1461
et nunc ita scibere finiu mlt die.23.
Martij.1464.circa boza.14^am.

Ad z^m ōncipale dicat .arg^m ñ ⁊cludē.
q̄ spūs adēte calefacientib^o num^o resi
stat.q̄q̄ bōozes aut mēbra. Etā dato
q̄ pl^o et uelocī^o calefient mēbra q̄q̄ spūs
nō seqt tn q̄ citius.unde etdica semp
generet.q̄q̄ effi^a.nā cū minori latitudie
calditatis supra nālez acqsita in cāu
⁊pltio.spūs nālis corrūpet.q̄q̄ mēbri.
Ad 3^m ō cūone māe ⁊c. In qstioncula
mea uiz an cūonoz sit expectan^a dīgō
bēs qūo rndendus sit. Laudatus sit su
m^o et eterni^o de^o noster. Hic ita dicta p
me Job.3 ō Martiano mediolanēsez.

Quisdē Clarissimi doctoris demōstra
tio subtilissima ad ⁊cludēdū intimidinē
motus uniformiter difformē suo ḡdui
medio corrīdere.in
5ª pbatōe format unā ⁊ñaz quā mime
declarat.et q̄ fortassis mlt'is cēt dubia
dut a multis negaret.cū dic.sequt q̄.c.
equalz distat a quatuor sicē.d.a.n ḡdū
et.6.equalz distat.a.c.sicē duo.a.d.⁊c.
ut uberius hec bēat .intelligat qs mā.

aggrumte cuiog

atqꝫ accipiat ꝯ^am a calculatore nostro formata tenere. declarabo. p^o per alia media .quo latitudo mot^i uniformiter difformis suo gradui ve medio corrñdeat .qꝫ ꝫ eudētissime hoc pbauerit calculator .z^o quo ꝯ^a calculatoris. nō a multis forte bñ intellecta. bona fuit. Et prio psuppono .q. qꝫ uis ō latitudie uniformiter difformi qualitatū. et qualificatorꝫ .ꝫ ēt quorūlibꝫ aliorꝫ accñtū uniformiter difformiter p suba sua extēsorꝫ i denoian' sua sba. due ꝓncipales fuerūt oppinōes. satis ꝓbabiles. una q. ꝗlibꝫ tal' latitudo i denominādo suū i bꝫ suo gdui intensissimo corrñdeat. a^a q. gdui ve medio pleqdistātiaꝫ iter ei^o extrema .ut in sbuli. p. uniliqꝫ tractatu de difformibus hētur a calculatore nostro .et ut ēt bēs in dys q. supra istum tractatū calculatoris de difformib^o. et supra tractatū de ⊖ Petri mātuani āno tauī .oēs tñ q. bas mās tractauerūt in b^o ꝯuenūt q. latitudo mot^i localis .uniformiter difformis .aut ēt q.ꝫ ꝫ difformis z^m tēpus si tēp intendendo ut remittēdo pcedat qꝫ tuꝫ ad ptrāsitōeꝫ spatij alicui gdui itrinseco in i^a latitudie .g.f. ē remissior exmo itēsiore illi^o latitudis. ꝫ intensior reissiore corrñdet q. nō ē aliō dicere. qꝫ q. si aliqō mobile i hora acqret latitudinē aliquā motus uniformiter ita ut uniformiter intendat illud mobile motū suū gdus, ille q^e uniformiter mouēdo p horaꝫ equale spa^m ptrāsibit illō mobile ē intrinsec^o. i i^a latitudie. b^o sic pz. si ctꝫ. a. p aliqō tēp^o datuꝫ gratia exēpli p horā uniformiter difformiter mouebit a ñ gdu aut a certo gdu usqꝫ ad unū certuꝫ datuꝫ gradū ita ut in bo^a uniformiter itēdat motuꝫ suuꝫ a dato gradu aut nō gradu ad certū datuꝫ gradū in hac bo^a. aliqō spatū ptransibit .sit gratia exempli illud. b. tūc dabit' ē gradus mot^i quo, si aliqō mobile uniformiter p horaꝫ mouerēt in bo^a ptransiret. b. aut ꝓtse equale .b. nā dabit' ē gradus mot^i quo uniformiter mouēdo p horā ptrāsiret maius spatiū q. .b. et dabit' ē grad^i mot^i quo uniformiter mouēdo p horā ptrāsiret minus spatiū q. .b. q^o dabit' est gradus mot^i .quo uniformiter mouendo p horaꝫ ptransiret equale. b. ꝯ^a. pz. et sit ꝫ aūs cū in ifinituꝫ intensus grad^i mot^i et ēt in ifinitū remissus gradus motus accipi possit .sit igit .c. gradus motus quo uniformiter mouēdo p horaꝫ ptrāsiret .b. aut equale .b. et mouebit .d. mobile p horaꝫ .c. gradu uniformi. et sequ manifeste. q. .c. gradus nō ē ita intens^o sic ille q. terminat latitudiē q^a mouebitur a in extremo ei^o intensiori. nec ita remissus sic ille q. terminat latitudinē q^a. mouebit a i extremo ei^o remissiori si talis latitudo ad duos grad^i terminetur ꝫ si tal' latitudo q^a mouebit sicpet a nō gradu erit .c. aliquāte intēsiōis. ꝫ extremū remissus illius latitudis q^a mouebit .a. erit nō gradus. hec ꝯsequētia pz. primo pro pria parte ꝯsequētis nā si. c. gradus esset ita intensus. sicut ille q. terminat latitudinē qua mouebit a. in extremo eius intensiori sequeret hec ꝯclusio iposibilis ex 6°. i byx per diffinitiōeꝫ uelocitatis. s. q. p quolibet instanti huius hore. in qua mouebit. a. ut ē positus in cāu ēt sit ꝫ. d. uelocius mouebitur .d. qꝫ .a. et tamen nō maius in illa hora ptrāsibit spatū. d. qꝫ .a. nā per cāuꝫ per horā. d. mouebit .c. gradu quo tantū spatiuꝫ pertrāsibit qꝫ tum. a. et p quolibet instanti .d. mouebitur .c. gradu terminātī latitudinē motus qua mouebitur. a. in extremo illius intensiori .ergo pro nullo instanti illius hore .a. mouebitur .c. gradu imo quocunqꝫ instanti huius hore dato in illo movebit a tardi^o qꝫ d. quare sequ ꝯ^o p alia pte ꝯnitis ēt mānifesta ē ꝯ^a. nā alꝫ sequ ret .q. i quolꝫ ⊖ hore dicte tardius moueret .d. qꝫ a. ꝫ tñ equale spa^m i i^a bo^a ptrāsiret ꝯ^o irōalis ut supra. ꝫ ꝯ^a. pz. nā p^o q. d. equale spa^m ptrāsibit sic a pz ex cāu q. ēt d tardi^o p quolꝫ ⊖ movebit qꝫ a pz si n. c. gd^i terminat latitudinē q^a mouebit a in exmo ei^o reissiori. aut sit i^o reissior. g^o a ꝯtinue movebit gdu itēsiori qꝫ sit c ꝫ idē quidēt^o sequ ut aūs dēm ē si a intēdat motū suuꝫ uniformiter a nō gradū ad aliquem gradū zelingē tracꝫ q. c. grad^i ē remissior exmo intēsiori latitudinis quā acqret a ꝫ ē itēsior exmo remissiori dicte latitudinis. aut saltē ē intēsi^o ꝫ exmum dicte latitudinis nulli^o ē itēsiois q.ꝫ latitudo mot^i uniformiter difformis qꝫ tū ad spatij ptrāsitionē corrñdet alicui gradui itrinseco qō ut supra dictū ē nō ē aliud dicere qꝫ q. iste grad^i mot^i q^o uniformiter mouēdo p tātū tēs i qꝫto mobile acqret datā latitudiē mot^i uniformiter tm ptransiet spa^m qꝫtū a mobili sic acquirēte uniformiter i^am latitudinē mot^i ē intrinsec^o i i^a latitudie hoc est intensior est exmo remissiori illi^o latitudis. aut intens^o ꝫ exmus remissi^o nulli^o itēsionis ꝫ remissior exmo intēsiori illi^o latitudis ꝫ isto^o hec latitu^o huic gdui corrñdet sive equalet i ptransendo medū. nūqd tñ hic grad^i cui dēa latitudo corrñdet sive equalis iptrāsendo medū sit ve medi^o p eq distātiā inter exmā dicte latitudis ifra ꝯclude tur nūc sufficiat q. ē medi^o. p. ꝯclusionē hoc eodē^o penit^o pbabiliē suppo^m de latitudine mot^i q. diffoꝫmiter intēdetur aut remittet ꝯ suppo^m uex. z^o. psuppono. q. si aliq^a duo a ñ gdu alicui^o rei sive quoꝫ utrūqꝫ sit puntuꝫ re date spetiei incipiant de re illi^o, spēi acquirere. quoꝫ utrūqꝫ ꝯtinue uniformiter acqret. sed unū ꝯtinue i data ꝓportōe altero uelocit^o in qua ꝓportōe unuꝫ altero uelocit^o ꝯtinue acqret. i ea ēt ꝓportōe p quolibꝫ ⊖ pts hēbit de re illi^o spēi uelocit^o acqrens qꝫ tardi^o. ceteris oio pib^o atqꝫ oibus alis deducitis. hoc pz non. n. ꝯ i z^o uelocius gratia ex^l acqrere de rei talis spēi nisi qꝫ in equali tempore i z^l^o plus mediate tali acqsitōne z^l^a acqrit quocūqꝫ. g^o ⊖ assignato a ꝓncipio tpis. talē acquisitōeꝫ mēsurātis. usqꝫ ad illud ⊖ i z^l^o plus erit acquisitū ab i^o qō i z^l^o uelocit^o acqrit qꝫ ab a^o. in z^l^o g^o plus in tali ⊖ hēbit de re illi^o spēi i z^l^o uelocit^o acqrēs qꝫ aliō si utrunqꝫ a ꝓncipio erat puntuꝫ re illius spēi ꝫ i oibus alis fuerit pitas obseruata. Ex hac suppōe seqt clare q. si a ꝫ b i bo^a futura a non gradu motus intendent mot^i suos utrūqꝫ ꝯtinue uniformiter. sꝫ a ꝯtinue in z^l^o uelocit^o. b. p quolꝫ ⊖ hore future i z^l^o uelocit^o mouebit a qꝫ b nā ex suppōe in q^o libet ⊖ hore future i z^l^o maior latitudo motus erit i a qꝫ in b. qꝫ ꝫ tē. 3° pre supono q. si duo mobilia p dato tpe ita movebunt. q. i data certa ꝓportōe p quolibet ⊖ illi^o dati tpis u^m datum altero ꝯtinue uelocit^o movebit. i i^o dato tpe. i i^a certa data ꝓportōe minus spa^m ptrāsibit uelocit^o motū qꝫ tardius motū ceteris pib^o. hoc sātis ē ex se manifestū ex ꝯordi sītia oiuꝫ q. loquuntur de ꝓportōe motū pēs spatia ptrāsita. Et ex hac suppōe seqt clare q. si duo mobilia p datū tēs diffoꝫmiter movebunt. ita tñ q. i. d. ita certa ꝓportione unū ꝯtinue altero uelocius movebit gdus cui qꝫtum ad spatij ptrāsitionē corrñdet latitudo mot^i uelocit^o motū ad gdū cui qꝫtum ad spatij ptrāsitōeꝫ corrñdet latitudo motus tardius motū se hēt i i^a certa ꝓportōe in q^a unū cōtinue uelocit^o movet altero. b. pz nā ex suppōe i q^a ꝓportōe unū ꝯtinue altero uelocit^o movebit i i^a ꝓportōe spatium pertransitum erit maius spatio suppo sita equalitate tpis ꝫ alis pib^o. sꝫ in q^a ꝓportōe se hēt spa^m ad spa^m i i^a ꝓportōe se hēt gd^i mot^i q^o uniformiter mai^o spa^m ptrāsiet ad gradū mot^i q^o uniformiter i equali tpe min^o spa^m ptrāsiet ꝫ by grad^i mot^i qb^o i^a spatia i dato tpe uniformiter ptrāsient. sūt grad^i mot^i quib^o priores mot^i diffoꝫmes qꝫ^m ad spatij ptransitōeꝫ corrñdet ut sātis pz ex dictis i p^a suppōe. qꝫ manifestū ē corr^m. 4° suppono q. qꝫ latitudo mot^i uniformiter difformis alicui certo dato gdui itrinsece qꝫ^m ad spa

tū ptrāsitōez cozrīdet. ita q̄ eidē gra
dui cozrīdet sīue i magno sīue in pūo
tpie acqrat. hec suppō mātifēstq ē ex se
si in latitudo motis a duob⁹ ad .6. unifō
miter acqrat ab .a. i una ho^a. et unifor
miter acqrat ab .b. in duob⁹ horis. aut i
a⁹ tpie q̄titas maiori cēdē gradui cōre
spōdētis respectu a. et ēt respectu b. sīc
in .6. latitudo i duplo maiori tpie acq
ret ab .a. q̄ a b ita et q̄tibz ps latitudīis
i .2^lo. maiori tpie acqret ab .a. q̄ sīt ita a.
b. nō apper g⁹. q̄z ire ssori gradui respe
ctu a q̄ respectu b aut remissori respe
ctu a q̄ respectu b correspōdē debeat
ut sanc cōstat. q̄z rē. Ulet sīc sit lati
tudo mot⁹ q̄ i tpatis? īequalib⁹ acqret
g. et volo q̄ g. in m' acqret ab .a. i .c. tpie
et q̄ in m' acqretur a b i .d. tpie. sit ue ro
d. ad .c. f. ppozō. et sit spa⁹ q̄ a. in .c. p
trāsibit .c. sit .6. spa⁹ qō .b. i .d. ptrāsi
bit .b. et ps q̄ i oib⁹ duob⁹ o ppozōa
lib? .c. et .d. tēporū datis gradib⁹ equa
lib⁹ mot? fēt se mouedīmē a et b. nā in
oib⁹ ēt b⁹ duob⁹ o datis erūt equales
pres. g. ab .a. et .a. b. acqīte ut fōtis con
stat atq̄ facilime pbarē. sq̄ē si .d. es
set equale .c. equalia spatia i illē ab .a. et
b. poterūs ptrāsirē q̄z i q^a. ppozōe
se bēbit .d. ad .c. i i^a. ppozōe se bēbit b
ad .e. q̄z b ad .e. se bēbit i f. ppozōe q̄z
cū spa⁹ b ad spa⁹ .e. se bēt sīc .d. ad .c
seqt q̄ gd⁹ unifōmes. quoq̄ uno ptrā
sīret b i d et a⁹ ptrāsīret d. in c. erūt
equales. hēz. n. nō eādē l' equat' eēt pro
portio spatiorū et tēporū. q̄z cū illi gd⁹
unifōmes. sint illi qd⁹ g. latitudo i .c.
et ēt i .d. cozrīdet ps ppositum. Et
ex hac suppōe seqt clare q̄ si duob⁹ la
titudib⁹ unifōmiter diffōrmib⁹ mot⁹
equalib⁹ itēsue et extensue duo mobi
lia mouebūt i tpib⁹ īequalib⁹ i q^a. p
portōe unū bonū tēporis erit altero maiō
i ea ppōrge i tpie maiori maiō spatiū
ptrāsīet. q̄z i maiori. et hoc nō ē n̄. dicē
q̄ si duo mobilia nequaq̄ mota aut co
dē gdu mota i tpib⁹ īequalib⁹ unifor
miter acqrāt eādē latitudinē motus in
q^a. ppozōe erit unū bonū tēporis i quib⁹
acqrēt latitudinē mot⁹ maiō. aliō in ea
ppozōe spa⁹ ptrāsitū mediante hac la
titudīe mot⁹ i tpie maiori erit maius
spatio medīante hac l' sīt latitudīe mo
t⁹ ptrāsito i tpie minori. ē ps nā ex sup
positōe. eādē gdu cozrīdet illa latitu
do mot⁹. alcam⁹ g⁹ gtus ex .g. .c. gdui
q̄m ad spatiū ptrāsitōez cozrīdent et ps
q̄ i tpie maiori ma spa⁹ ptrāsitur a
mobīle qō una formiter i tpie maiori
acqīret dicta latitudine mot⁹ q̄m i .1°
tpie maiori ptrāsīret ab uno mobili
qō illō tpe maiō. minime moueri
tur. et gdu si si duo mobilia moueretur
i eēdē tēporis īequalib⁹ .c. gradu quat' ē pro
portio tpis ad tpis tal' ē ppozō spatij
ad spa⁹ .g⁹ si diuo mobilia a quiete aut
ab equalib⁹ gdib⁹ mot⁹ in tpib⁹ īequa
lib⁹ acqrāt eādē latitudinē mot⁹ quat
ē ppozō tpis ad tpus tal' ē spatij ad
spa⁹ .g⁹ et. et hec suppōes q̄q̄ ē omo
tu locali explicita faciat mēionē ō oi
tū motu illi pūt p spa⁹ itelligēdo q̄ti
tatē absolutā rei q̄ p illū motū gducit
5° ptsuppono q̄ oē mobile unū acq
rēs aliquā latitudinē mot⁹ ad nō gdus
terminatū ad quētus gdum in tē⁹ extre
mo intensiori terminetur in 3^io. maius
ptrāsibit spa⁹ mediante incedētate illi⁹
latitudīis motus intēsiori. q̄z mediante
incedētate illi⁹ latitudīis mot⁹ remis
siori ceteris pib⁹. qō sub aliq̄ ōbis ita
dici potest q̄ omne mobile qō a quiete
sīue a nō gradu motus p aliqō datum
temp⁹ unifōmiter intendet motū suus
in 3^io maiō ptrāsibit spa⁹ i 2^a medietā
te dati tpis q̄z i pūs aliq̄s deducētis. et
aliq̄s oīb⁹ pib⁹. ē suppō. et si a mīus po
sita sit et pbata et marte a calculatore
nostro q̄ clarissime bicuiter et euidētis
sime illā demōstrauit. placuit nunc ad
uberiorē doctrinā ex suppōib⁹ positis
illā pbare nā si suppō nō sit ueta. dica

tur q̄ .d. a. qete unū acqret aliquā latitu
dinē mot⁹. i dato tpie et tū .d. nō in 3^io
maiō spa⁹ ptrāsibit i 2^a medietate il
lū tpis dati q̄z i 6^a et volo pbare sal
tē ita dici et q̄ilz de quolz alio ita
pbābit. suppōnēz cē ē hēz dcq̄ fortalsē
dicerēt illā nō esse ē hēz nā pono gratia
ex .g. latitudo quā unifōmiter acqui
ret .d. sīt .4. nō gradu ad .8. et datū tpus
i q^a d acqret dictā latitudinē a nō gdu
ad .8. sīt duarū horarū. et pono ultra q̄
a in una ho^a unifōmiter itēdat motus
a nō gradu ad quatuor et q̄ b i una ho
ra itēdat motū unifōmiter a non gdu
ad .8. .c. ho itēdat motū suum unifōmi
ter a nō gradu ad .8. i duab⁹ horis. solo
sīc d. et p⁹ q̄z a. i ho^a unifōmiter acqrē
do latitudinē mot⁹ a non gradu ad .4.^m
terminata i ho^a. aliq̄tū spa⁹ mediante
hac latitudīe mot⁹ ptrāsibit. sīt illū g^a
ex pedale. et seqt ex .2^a. suppōs et .2^a
et .3^a cozrelarij q̄ b in ho^a .4^a. acqret su
es latitudinē mot⁹ ptrāsibit bipedale.
nā .b. i ho^a et quālz pte hore i .2^lo. maio
rē latitudinē mot⁹ acqret q̄z a in hora
aut sīt pte hore et utrūq̄ a. f. et .b. unifō
miter. g⁹ minime p quolz o hū⁹ hore i
2^lo uelocē⁹ mouebitur. b. q̄z a. q̄z ex 3^a
f. ppōs et 5^a cozrelario. i 2^lo. maiō spa
tū i dcā ho^a ptrāsibit .b. q̄z a et a peda
le ptrāsibit ex cau igit. b. ptransibit bi
pedale. i 2^a ho^a. q^a sic itēdet unifōmi
ter motū a nō gdu usq̄ ad .8. seqt ultra
q̄ .c. i illis duab⁹ horis. i qd⁹. intendet
unū motū a nō gdu usq̄ ad .8. et pōt⁹ ē
et a ptrāsibit quatripedale nā .b. et .c. i
itēdet mot⁹ suos p eādē latitudīe. f. a. nō
gradu usq̄ ad gdū .8. utrūq̄ unifōr
miter in tēporib⁹ īequalibz. qz .b. in
ho^a. et .c. i duab⁹ horis. igit. ex corre
lario quarte suppōis. quat' ē ppozōis
maioris tēporis ad min⁹. tal' erit ppō
tio spatij ptransiti in maiori tēpore ab
acrente latitudinē in maiori tēpore
ad spa⁹ ptrāsitus i minori tēpore. ab
acrētē latitudinē i minori tēpore. is tē
poris ad tēpus ē 2^lo ppozōis. g⁹ spatij
ad spa⁹ ē 2^lo ppoz⁹ is .b. acqrit latitu
dinē suaz mot⁹ i minori tēpore et ptrā
sibit in 2° bipedale. g⁹ .c. i maiori tēpo
re in q^o. i latitudinē suaz mot⁹ acqret. per
trāsibit quatripedale ps ulterius q̄ .c.
in p^a ho^a. ptrāsibit solus pedale. nā .c.
unifōrmiter itēdet motū i duab⁹ horis
q̄ē gdu usq̄ ad .8. g⁹ in p^a ho^a unifor
miter intēdet motus suū a nō gdu usq̄
ad .4.^m. et p^a ps ēt i unifōrmi intēsioē tā
tū debet acqri i uno tēpore q̄ tū i alio
sibi equali i quo sit acqsitio. et sic tē
pus ē min⁹ ita maioris latitudīis fit acq
sitio. si igit i duab⁹ horis acqret .8. in
una ho^a acqret .4.º quare i p^a ho^a tal'
et tū itendet .c. motū suū. qualz et q̄tū
a quare p qualibz o prime hore eque
locīter mouebitur a. et .c. quare in p^a
ho^a equalia spatia ptrāsibit. et a ptrā
sibit pedale p cāus. g⁹ et .c. in p^a ho^a p
transibit pedale. ps et ultra q̄ .d. p quo
libz o duarū horarū oio cēquelocīter mo
nebit cū .c. nāz utrūq̄ illorū i hū⁹ duā
h⁹ horū unifōrmiter itēdet mot⁹ p equa
lē latitudinē qz. f. a nō gdu usq̄ ad .8. q̄z
g⁹ spa⁹ ptrāsibit .c. i p^a ho^a tū ptran
sibit .d. et q̄tū spatū ptrāsibit .c. i illis
duab⁹ horis. tū ē in illis ptrāsibit .d.
q̄re cū .c. ptrāsibit quatripedale in duā
bus horis. et pedale i p^a ho^a. seqt q̄
.d. ptrāsibit quatripedale i illis duab⁹
horis i qb⁹ unifōrmiter intendet motū a nō
gdu ad .8. et ptrāsibit pedale i p^a ho^a
illarū duarū horarū. q̄z in 2^a ho^a ptrāsi
bit tripedale sic g⁹ .d. ō q^o dicebāt sup
pōnēz nō esse ē hēz i 3^io pl⁹ ptrāsibit in
2^a medietate tēporis i q^o unifōrmiter
intēdet motū a nō gdu ad datū gdūz q̄z
in p^a. qō fuit pbātū. et b⁹ nō pbādis
de quocūq̄z acqrēte a nō gdu unifōrmi
ter aliquis latitudinē mot⁹. quare supō
ne q̄ ēt ad itellectū inpradicti ō moti
bus alis a motu locali uerificari pō
6° suppono q̄ qdlz mobile qō p datū
tēpus dato gdu mot⁹ mouebit. ptransi
bit tū spa⁹ i 1° dato tēpore q̄tū spa⁹
in 1° dato tēpore ptrāsirēt duo mobi
lia. quoq̄ unū moueret p illō d datū tē
pus una gre dati gdus mot⁹ q̄cūq̄z ps

sit 1ª.et aliō moueret reliqua pte dati
ē dus motꝰ.p datū tēpꝰ.hoꝝ duoꝝ mo
bilū spatia in directū ꝯiungen'. Vbi
gratia si a mouebit p horas motu uni
formi ut.8.et ptrāsibit gratia exēpli
spaᵐ quatripedale et.b.mouebit p ho
rā motu ut.6.et c.mouebit p horā mo
tu ut duo dicō q si spaᵐ qō ptrāsiet.a
.b.i hoᵃ.dū sic mouebit.iungeret spa
tio q sic ptransiet.a.c.in hoᵃ dū ut pō
.tas est mouebit fieret ex illis duob'
spatiis spatius quatripedale. hᵒ pbat
sic.qual' ē ꝓportio motꝰ admotus.tal'
est ꝓportio spatij ad spaᵐ.si tēpus sit
equale cōtigit.a.b.et.c.mouebitur per
horā.qual' ē ꝓportio motus.a.ad motū
.c.talis ē ꝓportio spatij ptrāsiti in hoᵃ
ab.a.ad spaᵐ ptrāsitus in hoᵃ a.b.qua
re quota ps ut' ptes erit motꝰ.c. motꝰ
.a.tota ps ut' ptes .erit spaᵐ in hora p
trāsitus a.c.spatij ptrāsiti i hoᵃ ab.a.
sit'z sic motꝰ .a.ad motū.b.ita spaᵐ qō
ptrāsiet in hoᵃ ab.a. ad spatiū qō in
hoᵃ pertrāsiet.a.b. quare quota pars
.l' partes erit motus.b.ipius motꝰ.a.to
ti pars ut' partes erit spatiū q in hoᵃ
pertrāsiet a b spatij qō i hora pertrāsie
tur ab.a.cū igit motꝰ.b.et motꝰ.c sint
pales partes motꝰ.a q ꝓcise cōponūt
motū.a.erūt spaᵐ qō i hoᵃ ptrāsiet.a.
b.et spaᵐ qō in hora ptrāsiet.a.c.ta
les ptes spatij.qō i hoᵃ ptrāsiet ab.a.
q ꝓponēt ꝓcise spatiū q in hoᵃ ptran
siet ab.a.quare ꝯc. Vel sic in pticu
lari cāu posito motꝰ .a.ad motus .c.est
ꝓportio 4ᵗᵃ.g° spatij qō in hoᵃ ptrā
siet ab.a.ad spatiū qō i hoᵃ ptransie
tur.a.c.ē ꝓportio 4ᵗᵃ.post ꝯ utrūqs il
lꝝ mouebit uniformiter p horā. et a
in hora ptrāsibit quadripedale.g°.c.in
hoᵃ ptrāsibit pedale.sit'z motꝰa ad mo
tus .b.est ꝓportio sexqtertia.g° spatij
qō in hoᵃ ptrāsiet ab.a.ad spaᵐ qō in
hoᵃ ptrāsiet a.b.ē ꝓportio sexqtertia
et.a.in hoᵃ ptrāsibit quatripedale .g°
b.in hoᵃ ptrāsibit tripedale.q; spatiū
ptrāsiet a.c et spaᵐ qō ptrāsiet.a.
b.s. sit' in directū iūgantur .ꝯstituet
quadripedale ꝯqō fiet ꝓbandus. Et ex
hac suppōne seqt p°.q si aliqō mobile
in dato tēpore.ꝯtūcūqs sit illō acqret
latitudinē motꝰ uniformiter. seu unifō
miter difformē a terminato ḡdu ad cer
tum ḡdus intēsiorē terminatā. sine q
aliqō mobile uniformiter intēdat mo
tus in aliq° dato tēpore a certo gradu
ad certū ḡdū illō mobile in 1° dato tēpo
re tāᵐ spaᵐ ptrāsibit.ꝯtū spaᵐ in 1° dato
tēpore ptrāsiret duo mobilia.quoꝝ unū
p illō datus tēpꝰ moueret uniformiter
ḡdu 1ᵃᵐ latitudinē motꝰ in extremo re
missiori terminati.seu ḡdu a q°.incipit
pᵐ intendē motū sitū.et aliqō mobile
in 1° dato tēpore acqret latitudinē mo
tus uniformiter difformē.a.nō ḡdu ad
ḡdus.zᵐ quē exmū intensius ꝑ dare
latitudinis motus quā acqret pᵐ exmū
remissius eius excedit terminatā.sine
et aliud mobile in dato tēpore uniformi
ter intendet motū a nō ḡdu usqs ad
ḡdū.p quē exmū prius date latitudis
motus.qua mouebit pᵐ extremū eius
remissius excedit, ceteris pib', gratia
exēpli si a in una hoᵃ mouebit uniformi
ter itēdens motᵐ sub a ḡdu ut quatuō
ad ḡdū ut.8.tāᵐ spaᵐ i hac hoᵃ ptrāsi
bit ceteris pib' ꝯᵐ.i una hoᵃ ptrāsiret
duo mobilia .eorū spatia in directū
ꝯiungēdo quoꝝ unū uniformiter p ho
ras moueret gradu ut quatuor.et aliō
moueret p horā acqrendo latitudinē.
motus uniformiter difformē a nō ḡdu
ad quatuor terminatā.et sine ad aliud
moueret p horā uniformiter itendens
motus a nō gradu usqs ad quatuor zᵐ
quē gradū ut quatuor extremū itēsius
latitudis motꝰ quā acqret .a. extremus
remissius eiusdē excedit.hᵒ ꝑs.nā si.b.
mouebit p horā 1ᵃᵐ in q°.a. mouebit
ut prio positus est motu uniformi ut
quatuor et.c.in eadē hoᵃ acqret latitu
dinē motꝰ uniformiter difformē a nō ḡ
du ad gradū ut 4ᵒᵗ terminatus sine et.c.
i eadē hoᵃ uniformiter itendet motū.a
nō gradu usqs ad quatuor.p quolibs ⊖
huius horę ḡdus motꝰ ꝯpositꝰ ex gra
du motus.b.et ex gradu motus .c. erit
equalis gradu motꝰ.a.p codē ⊖ g° p
omni ⊖ erit equale spaᵐ in ptrāsiti ab
.a.solo et ab illis duob'.b.f. et.c.sit'.
ergo i hoᵃ tāᵐ spaᵐ ptrāsiet ab .a.solo
ꝯtus in eadē hoᵃ.a.b.et.c.sit'.zᵃ ꝯᵃ ē
manifesta et ē pria ex suppōe assu' et
manifestū ē nā latitudo motꝰ quā acqret
.a.ꝯponet ex una uniformi ut 4ᵒᵗ du
rāti p horā et qualis directe ē 1ᵃ qua
mouebit.b.p horas ex alia uniformi
ter difformi .a.nō gradu icohata et ad
gradus ut quatuor terminata qual' directe
ē 1ᵃ quā.c.i hoᵃ acqret. Et ex hoc
ultra sequitur q si aliqᵃ potentia in dato
tēpore uniformiter itendet motus a da
to gradu ed datus gradus tāntus spatius
dicta a potētia in dicto tēpore ptrāsibit
ꝯtus spatiū in dicto tēpore ptrāsiret
duo mobilia quoꝝ unū moueret uniformi
ter p illud datus tēpus gradu motꝰ
terminātī p° dictas latitudinē in extre
mo eius remissiori et aliud p datus tē
pus uniformiter moueret gradu motꝰ
cui' ꝯtū ad ptransitōes spatij corrūdet
latitudo motꝰ uniformiter difformis a
nō gradu icohata et terminata ad gra
dus zᵐ quē extremū p° dicte latitudis
motꝰ intensius extremū eiusdes remissi'
excedit si sit' in directus hec duo spa
tia ꝯiungerētur gratia exēpli i exēplo
ꝓposito.a.tāᵐ spatius in 1ᵃ hoᵃ pertrā
sibit ꝯtus spatiū in hora.duo mobilia
pertrāsiret quoꝝ unū per horas move
ret uniformiter ḡdu ut quatuor et aliō
per horas uniformiter moueret gradu
motus cui latitudo motus uniformiter
difformis a nō gradu ad quatuor ꝯtus
ad pertrāsitōes spatij corrūdet qsquis
sit ille gradus cui' corrūdet hoc corre
larius ꝑs ex p°.nā in cāu particulari su
prapposito a in una hoᵃ motus ut positū
ē in cāu tāᵐ spatiū pertrāsibit ꝯtū spa
tius pertrāsibit i hoᵃ.b.et.c.per horā
mota ut positū ē in 1° cāu ꝯiunctus illis
spatijs in directū ꝑs.c.tāᵐ i 1ᵃ hoᵃ spa
tius pertrāsibit ꝯtus spatiū in hoᵃ per
trāsiret mobile qō uniformiter p horā
moueret 1° gradu cui latitudo a nō gra
du ad quatuor terminata uniformiter
difformis ꝯtus ad spatij pertrāsitōes
corrūdet ergo.a.in hoᵃ 1ᵃ tāᵐ pertran
sibit spatiū ꝯtus pertrāsiret i hora.b.
et mobile qō i hoᵃ uniformiter moueret
1° gradu cui dicta latitudo uniformiter
difformis a nō gradu ed quatuor ꝯtū
ad spatij pertransitōes corrūdet quare
correlariū uer. Ex hiis pbat generaliꝝ
q qlis latitudo motꝰ uniformiter difformis
uis ꝯtus ad spatij ptransitōes suo gra
du medio per eqdistantia iter extrema
corrūdeat ad itellectū supradictū.s.q
ꝯtus spatiū pertrāsiet mediante latitu
die data uniformiter difformi i tēpore
in q° acqrit tāᵐ et spaᵐ i 1° tēpore per
transiret.a. mobili moto p illō tēpus
uniformiter gradu ꝑe medio per eqdi
stantias iter extrema date latitudis mo
tus uniformiter difformis ita arguen'
qlibs latitudo motꝰ uniformiter diffor
mis a nō gradu incohata gradui ꝑe me
dio ad itellectus supradictus corrūdet
p° pbabit. ans hui ꝯsequēte z° pba
bit ꝯᵃ ans ita pbatur. si eis nō qlis lati
tudo motꝰ a nō ḡdu icohata suo gradui
ꝑe medio corrūdeat dē aliqua que
nō et sit gratia exēpli hec latitudo mo
tus a non gradu usqs ad.4. que gratia
exᵗ acqrat ab.a.in una hoᵃ τ uolo q
a.in zᵃ hoᵃ uniᵗ intēdat motū a gradu
ut 4ᵒᵗ usqs ad graᵐ ut.8 ita q in dua
bus horis a acqrat latitudinē motꝰ a.
nō ḡdu ad 8 uniᵗ difformē τ uolo.q.b.
in zᵃ hoᵃ uniᵗ mouebit gradu ut 4ᵒᵗ
.c.ho in zᵃ hoᵃ uniᵗ mouebit 1° gradu
cui latitudo motꝰ uniᵗ difformis a nō ḡ
du ad 4ᵒᵗ corespondet quisqs sit iste
gratia exempli uocetur .d.τ patet ex
correlario z°.6.suppōis q a i zᵃ hoᵃ
tāᵐ ō spa° ptrāsibit ꝯtus i 1ᵃ hoᵃ ptrā
siret.b.et.c.mota ut positū ē in cāu si
eoꝝ spaᵃ idirectus ꝯiungātur ꝑs ulte
rius q.b.et.c.mota ut positū ē in hoᵃ
tāᵐ ptrāsiret spaᵃ eoꝝ spaᵃ ꝯiungēdo
ꝯtus ptrāsiret in una hoᵃ unū mobile
uniformiter motus p horas uno gradu

motus ꝓposito ex gradu ut quatuor et
ex.d.gradu si igit̃.d.gradus cuilatui
do motus uniformiter difformis a nõ
gradu ad quatuor corrñdet ñ ẽ ꝑe me
duis igit̃ ẽ itẽsior ꝑe medio l' remissiõ
si sit intensior g° g̃dus ut quatuor nõ ẽ
dupl' ad.d.g radũ nã g̃dus ut quatuor
ẽ dupl' ad gradũ ut.z°. ſz ad quẽlz ma
iorẽ q̃ ut duo minorẽ bẽt quatuor ꝑ
portiõez q̃ ad duo .igit̃ g̃dus ut qua
tuor nõ ẽ dupl' ad.d.igit̃ g̃dus motus
ꝓsit' ex .d.g̃du et ex g̃du ut quatuor
nõ ẽ 3'ᵖ ad.d.g̃duz ꝓ⁹ manifesta ẽ.nã
si tal' g̃dus ꝓsitus ex.d g̃du et g̃du
ut quatuor cẽt 3'ᵖ ad.d.g̃duz talis gra
dus ita ꝓsitus ꝓtineret.3.d. igit̃ g̃
dus ut quatuor ꝓtineret duo.d. cuius
oppo^m statiz ẽ ꝓbatũ.cuz ig itur.a. in z^a
bo^a tm̃ ptrãsibit q̃tuz ptrãsiret mobi
le uniformiter motũ ꝑ horaz g̃du mot'
ꝓsito ex g̃du ut quatuor ꝛ ex.d.g̃du
ut supra ẽ ꝓbatũ et i p^a bo^a.a. tm̃ spa
tiuz ptrãsibit q̃tuz ptrãsiret i bo^a mo
bile uniformiter ꝑ horaz motũ .d.g̃du
cũ.d.gradus sit ille ex cãu.cui latitudo
mot' uniformiter difformis a nõ gra
du ad quatuor termiata quaz.a.acqret
in p^a hora corrñdet et gradus ꝓsit'
ex g̃du ut quatuor.et ex.d.nõ ẽ tripl'
ad.d.seqt̃ q̃.a. uniformiter itẽdẽs mo
tuz a nõ gradu usqz ad.8.in duab' bo
ris nõ in 3'ᵒ plus ptrãsceat i z^a bo^a q̃
in p^a cuius oppo^m s^a suppõ ꝓbauit ꝛ
ꝓ^a ꝑz qz tal' ẽ ꝓportio spatij ad spa^m
qual' ẽ motus ad motuz suposita equa
litate tẽporis quare ꝛẽ. Et.d.g̃dus sit
remissior medio per eqdistantiã latitu
dis uniformiter difformis mot'.a.nõ
gradu ad quatuor termiate igit̃ grad'
ut 4^or ẽ a^or q̃ duplus ad.d.g̃dũ igitur
g̃d' ut 4^or.ꝓtinet duo.d. et aliqd ultra
igit̃ grad' mot' ꝓsitus ex gradu ut
4^or et ex.d.g̃du ꝓtinet 3^ia.d.et aliqd
ultra igit̃ tal' graduq ẽ plus q̃ 3'ᵖ .ad
.d.gradũ.g° cũ tal' sit ꝓportõ spatij ad
spatiũ qualis mot' ad motũ et a mobi
le in z^a bora ptrãsibit tm̃ q̃tuz mobile
qõ ꝑ horã mouebit̃ uniformiter gradu

mot' cõposito ex gradu ut quatuor et
ex.d.gradu et in p^a bora ꝑcise tm̃ spa
tiuz ptrãsibit q̃tuz mobile q̃ ꝑ horaz
mouebit̃ uniformiter.d.gradu seqtur
q̃ a mobile q̃ in duabus horis acqret
latitudinem motus uniformiter diffor
mẽ a nõ gradu ad quatuor terminataz
plus q̃ triplũ ptrãsibit in z^a bora per
illud qõ ptransibit i p^a cuius opp^m s^a
uolunt suppõ .Uel breuius b° mõ ꝓba
tur aliis ꝓncipale quasi replicaⁿ cãuz
supra formatũ.si eiz nõ q̃lbz latitudo
motus uniformiter difformis a nõ gra
du incohata gradui suo ꝑe medio q̃tũ
ad spatij ptrãsitiõez corrñdeat dcẽ ali
q^a q̃ ñ q̃cunqz sit i^a .sit i^a nunc gratia
exẽpli latitudo uniformiter difformis a
nõ gradu ad.8.termiata q̃ ab.a.mobili
acqrat i una hora et uolo q̃.a.i z^a bo^a
ꝓtinuãdo intensiõez sui motus acqrit la
titudinẽ motus uniforiter ab.8.ad.16.
ita q̃ ali bis duab' horis acqrat latitu
diez mot' uniformiter difformẽ a non
gradu ad.16.teriataz ꝛ uolo ultra q̃ .b
in z^a bo^a mouebit̃ uniformiter gradu
ut.8.c.vo in z^a bo^a mouebit̃ unifor
miter illo gradu cui latitudo mot' uni
foriter difforis a ñ g̃du.ad.8. termiã
ta qsq; sit ille q̃tũ ad spa^l ptrãsitõ^m cõ
rñdet q g̃d' sit d. gratia ex^l ꝛ seqt̃ ex
z° correla° sexte suppoꝑ q̃ a in z^a bo^a
ptrãsibit tm̃ q̃^m i bo^a ptrãsibunt duo
mobilia.b.ꝛ.c mota ut positũ ẽ in casu
coꝝ spatia idirrectũ ꝓũgẽ°.ꝑz ẽt ultra
q̃.a.i p^a bo^a ptrãsibit tm̃ q̃^m i bo^a ꝑ
trãsiret mobile uniformiter per hora
motuz.d.gradu ꝑz ẽt ultra ex 6^a.suppõ
ne q̃.a.in z^a bo^a.tm̃ spatiũ ptransibit
q̃^m i bo^a ptrãsiret unũ mobile q̃ ꝑ ho
raz uniformiter moueretur imo gradu
motus composito ex gradu ut octo
et ex.d.gradu.arg° g° sic a mobile uni
formiter itẽdet motũ i duab' horis a
nõ gradu ad.16.g° ꝑ quã suppõem ꝓci
se i triplo pl' ptrãsibit i z^a bo^a q̃ in
p^a.igit̃ grad' mot' ꝓsitus ex gradu
ut.8.ꝛ ex.d.gradu ẽ ꝑcise tripl' ad.d.
gradũ.b ꝓ^a ultia ꝑz.nã.d.est grad' uni

formis quo i p^a bo^a ptrãsicet tm̃ q̃tũ
ab.a.i p^a bora ꝛ grad' ꝓsit' ex gra
du ut.8.ꝛ ex.d.g̃du.ẽ g̃dus uniformis
quo in z^a bora ptrãsicet tm̃ q̃tũ ab a.i
z^a ꝛ qual' est ꝓportio spatij ad spatiuz
talis ẽ mot' uniformis ad motũ unifor
mẽ supposita ceterorꝝ equalitate.tunc
ultra. gradus ꝓsit' ex gradu ut.8.et
ex.d.gradu ẽ triplus ad.d.gradũ.ergo
g̃d' ut.8.ẽ dupl' ad.d.g̃dũ. hec ꝓ^a ꝑz
qm̃ si a termio bñe ꝓportionẽ triplã
supra datũ terminũ scl' sbtrahat̃ termi
nus dat' erit ꝛeãnẽtis ad term^m datũ ꝑ
portio dupla.ut i oib' exẽplis patebit
manifeste atqz geometrice facil' ꝓbate
tur tũc ultra gradus ut.8.ẽ ꝑcise dupl'
ad.d.graduz g°.d.grad' ẽ.ꝑe.medio'
i latitudie uniformiter difformi.a.nõ
gradu ad.8.ꝓ^a ꝑz.qz.d. in z^la minus
ꝑcise distabit .a.non gradu q̃ gradus
ut.8.ꝑz itaqz q̃ ꝓposita latitudo mot'
uniformiter difformis a ñ gradu ad.8.
q̃ credebas ñ corrñdẽ g̃du me° g̃dui
ꝑcise me° iter ei' extrema q̃tũ ad spa
tij ptransitiõez corrñdet et quẽadmõez
ꝓbatuz ẽ ptcl'iter in b° cãu de ista lati
tudie ita codẽmõ pcnt' de q̃lbz alia ꝑ
ticl'ariter ꝓbaret et de q̃lbz a^a equali
ter ꝓcederet ꝓba° ꝓ^a ẽt ꝓncipal' a ꝓn°
formata ꝑz quia si nõ q̃lz latitudo uni
formiter difformis corrñdet gradui me
dio det aliq^a q̃ nõ.aut g° illa incipit.a.
nõ gradu et ad graduz terminat̃ aũt ici
pit a gradu et ad graduz terminat̃.non
p^m qm̃ iaz ꝓbatuz ẽ q̃libet talem suo
graduz ꝑe medio corrñdere si z^m det̃
aliq^a q̃cunqz sit i^a et sit gratia exẽpli
latitudo uniformiter difformis .a.4^or
ad.8.q̃ acqratur uniformiter ab. a.in
una hora et seqt̃ ex 6^a.suppõne et eius
correlariis q̃.a in hora tm̃ spatiuz per
trãsibit q̃tũ in hora ptrãsiret duo mo
bilia quoꝝ unũ uniformiter moueret̃
gradu ut quatuor ꝑ horã ad aliud mo
uere gradu ꝑe medio latitudis unifõ
miter difformis a ñ gradu ad quatuor.
g° a in hora tm̃ spatiuz ptrãsibit q̃tuz
in una hora ptrãsiret unũ mobile qõ ꝑ

horã mouere uniformiter gradu ꝓpo
sito ex gradu ut quatuor, et ex gradu
ꝑe medio latitudis uniformiter diffor
mis a nõ gradu ad quatuor s; grad' cõ
positus ex gradu ut quatuor et ex gra
du ꝑe medio latitudis uniformiter dif
formis a nõ gradu ad quatuor ẽ ꝑe me
di' latitudis uniformiter difformis a
quatuor ad.8. nã g̃dus ꝑe medius in
aliq^a latitudie, ꝑ latitudinẽ i z^la mino
rez excedit exmũ remissius q̃ excedit
exmũ itẽsius extremũ remissius et gra
d' ut.8.ñ excedit extremũ ut quatuor
nisi ꝑ 4^or.g° gradus ut.8.non excedit
gradũ ꝑe me^m latitudis uniformiter di
formis a 4^or.ad.8. nisi per duo sed ñ
gradus q ñ excedit̃ ab.8. nisi ꝑ duo ẽ
gradus cõpositus ex quatuor et ex gra
du ut duo g° ꝛẽ.l' sit gradus ꝓsitus
ex gradu ut quatuor et ex gradu me° la
titudis uniformiter difformis a ñ gra
du ad quatuor distat a ñ gradu ꝑ tres
quartas latitudis a ñ g̃du ad.8.ꝛ g̃dus
ꝑe medius iter quatuor et.8.distat a ñ
g̃du ꝑ tres quartas latitudis uni^e diffo
mis a ñ g̃du ad.8.g° g̃d' ꝓsitus ex
quatuor et ex g̃du ꝑe me° latitudinis
uniforiter difforis a ñ g̃du ad quatuor
ẽ ꝑe medius latitudis a quatuor.ad.8
ꝓ^a manifesta ẽ et maior ꝑz. nã g̃dus ut
quatuor distat a ñ g̃du ꝑ duas quartas
latitudis a ñ g̃du ad .8.et g̃dus medi'
latitudis uniformiter difformis a ñ g̃
du ad quatuõ distat a ñ g̃du ꝑ unã 4^am
minor ẽ manifesta quare cũ mobile qõ
acqret in bo^a latitudinẽ motus unifor
miter difformẽ a quatuor ad.8.tm̃ spa
tiũ i bo^a i^a ptrãsibit q̃tũ mobile i bo^a
qõ ꝑ horã uniformiter mouebit̃ g̃du
ꝓposito ex quatuor,ꝛ ex g̃du ꝑe medio
latitudis uniformiter difformis a ñ g̃
du ad quatuor et ñ g̃dus ita ꝓpositus ẽ
ꝑe medi' latitudis uniformiter diffor
mis a quatuõ ad.8.ꝑz q̃ latitudo mot'
uniformiter difformis a quatuor ad.8
suo g̃du ꝑe me° q̃tuz ad spatij ptransi
tionẽ corrñdet q̃ erat ꝓbandũ. Et per
idẽ medii deduci q̃ q̃lz latitudo mot'

ita difformis q̃ et⁹ utraq̃ medietas ab
ex̃mis illi⁹ incohata sit uniformis suo
gradui medio p equidistantiã q̃m ad p
transitões spacij ad intellectũ supi⁹ ex
p̃ssis corrñdet qz si ñ det aliq^a tal' q̃
fs te nõ corrñdet suo gradui ve medio
que sit latitudo .c.d. ⁊ sit gratia ex¹ q̃
a in p^a hora mouebit .c. gradu uniformiter ⁊ i z^a hora mouebitur uniformiter .d. gradu ⁊ uolo pbare q̃ .a. in hys dictis duabus horis pcisse tm̃ spacium ptransibit q̃m spam̃ ptransiret a i duab⁹ horis si per duas horas moueretur uni gradu ve me° inter .c. ⁊ .d. q̃ gratia ex¹ sit .f. moueat .n. g. uniformiter .c. g̃du p hora p eãdẽ hora moueat .h. uniformiter .d. gradu moueat vo p eãdẽ hora .k. uniformiter gradu ⁊ posito ex .c. gradu ⁊ ex .d. gradu ⁊ seqt ex suppositõe 6^a. q̃. k. in hac ho^a tm̃ spam̃ ptrãsibit q̃m in hac ho^a ptransibit .g. ⁊ .h. sua spa^a cõtũgendo. g' si .l. mouetur p duas horas gradu subduplo ad i^m q° mouebit .k. p hora in duabus horis p transiret .l. spam̃ tm̃ q̃m ptransibit .g ⁊ .h. in una ho^a sua spatia cõtũgẽdo. sed .q. in duab⁹ horis ptransibit spatiũ tm̃ q̃m. g. ⁊ .h. in una hora sua spacia cõtũgendo. qz in p^a ho^a .a. tm̃ trãsibit q̃m. g. in una ho^a ⁊ in z^a ho^a .a. tm̃ p transibit q̃m. h. i una ho^a. igit .l. i duabus horis motũ uniformiter gradu subduplo ad i^m q̃ uo mouebit .k. p hora tm̃ ptransibit q̃m i duabus horis ptransibit .a. cum igit gradus subduplus ad gradum ⁊ positũ ex duob⁹ iequalibus sit uere medius inter illos ut probauit calculator i pbatõe ⁊ cl'onis .38. ō motu locali ⁊ facillime geometrice probaretur ps q̃ .a. tm̃ in hys duabus horis in quib⁹ dicto modo difformiter mouebit tm̃ spam̃ pertransibit q̃m ptrãsibit si in his duabus uniformiter moueretur gradu uere medio iter illos quib⁹ mouebitur quare ps ppositus ponat ui cãus perticulariter in numeris ⁊ clarior erit pbo°. ñ posui cãus ñc i numẽis ut gnãlior cẽt pbatio. Non uerendo tm̃ nisi 6ª suppõne et corrolarys et⁹ possumus z^m me^m sbtilissimi i hac pte dui mẽtonis pncipaliẽ ⁊ cl'onẽ pbare cuius pbatões retento eius medio hic ponã qz multus sbtil' et qz libri dulmẽtonis in h⁹ loco adeo corrupti sunt ut quasi nihil accipi possit ex et⁹ dictis. ita erat et liber meus et alij duo quos in hoc passu uidi. q̃to igit clari⁹ atq̃ breui⁹ potero formabo hãc pbatiõẽ supposita 6ª suppõne et eius corrolarys. hoc itaq̃ mõ arguo. q̃libet latitudo motus uniformiter difformis .a. nõ gradu incohata suo gradui ve medio corrñdet q̃tus semp intelligat ad spatij ptrãsitonez. g° q̃lz latitudo motus uniformiter difformis suo g̃dui uere me° corrñdet ⁊^a pbata ẽ supra euidẽter ⁊ pbat aliis qz si nõ q̃libz latitudo uniformiter difformis a ñ g̃du icohata suo g̃dui uere me° corrñdet det aliqua q̃ nõ et sit gratia exẽpli latitudo a nõ gradu ad 4.°. q̃ signet per b.c. cuius gradus ve medi⁹ sit .d. et acqrat gratia exẽpli .ab. a. i una hora. et intendet a uniformiter motus suũ in z^a hora .a. quantior ad .8. Ita q̃ a i duabus horis acqrat latitudinẽ motus uniformiter difformẽ a ñ gradu ad .8. q̃ signet p. b. e. cuius gradus medi⁹ ẽ .c. et medius medietatis intẽsioris ẽ .f. ⁊ arguo sic. latitudo .b.c. ñ corrñdet gradui ve medio. g° aliq^a latitudo uniformiter difformis corrñdet intensiori gradui q̃ i se bẽat. aut nõ gradui mor⁹ ⁊ ñs ẽ exp̃ sic. Impossibile ut p^a suppõ declarauit. et ⁊^a pbat. Haz si ñ corrñdet gradui ve medio. et tm̃ corrñdet ex p^a suppõne aliqui gradui i t^a itrinseco. aut g° ille gradus cui corrñdet. ẽ intensior ve medio aut ẽ remissior eodẽ. si p^m sit ille .g. et arguo ultra sic. a. in z^a hora tm̃ ptrãsibit q̃tus in una hora ptransirẽt duo mobilia. quoꝝ unũ p hora moueret uniformiter .g. gradu. et aliud p hora moueret uniformiter .c. gradu ex 6ª suppõne et corrolarys eius. cũ igit d. gradus sit subdupl⁹ ad .c. et. ex ⁊ñs in z^a minus ptranseat in una ho^a .a. mobili uniformiter p hora moto .d. g̃du q̃ .a. mobili uniformiter per horas moto .c. g̃du sequit q̃ .a. mobile in z^a. ho^a tm̃ ptrãsibit spam̃ q̃tus spam̃ ptrãsirent duo mobilia quoꝝ unus p duas horas moueret uniformiter .d. g̃du et aliud p horas moueret .g. gradu. quare cũ .a. in p^a ho^a tm̃ ptrãsibit spam̃ q̃tũ in hora ptrãsiret unũ mobile q̃ uniformiter p horas moueret .g. g̃du sequit q̃ .a. in his duab⁹ horis in qb⁹ uniformiter istendet motũ .a. non gradu usqz ad .8. tm̃ ptrãsibit spam̃ q̃tus i duab⁹ horis ptransiret duo mobilia. quorũ unũ moueret uniformiter p duas horas .d. gradu et aliud et uniformiter moueretur p duas horas uniformiter .g. gradu hec ⁊^a ps post q̃ mediãte. medietate intensiori ptrãsibit tm̃ q̃tus duo mobilia. quoꝝ unũ mouebit p duas horas uniformiter .d. gradu et aliud p unas horas mouebit uniformiter .g. gradu et mediãte. d. medietate remissiori ptrãsibit tm̃ q̃tus unũ mobile q̃ p unã horã mouebitur uniformiter .g. gradu quare .a. in illis duab⁹ horis q̃bus acqret dictã latitudinẽ motus .a. nõ gradu ad .8. tm̃ ptrãsibit spam̃ q̃tus ptransibit mobile uniformiter motus p duas horas gradu motus ⁊ posite ex .d. gradu et .g. gradu. Supra lineã igit .b.d. addo lineã equalẽ .b.g. et fiat ex his lineis .b.b. ita q̃ .d.b. sit equalis .b.g. et ps q̃ .b. ẽ gradus cõpositus ex .d. gradu et ex .g. gradu. Ha cuz uolumus gradũ gradui intẽsiue addere. addenda est distantia minus a nõ gradu distantie alterius a nõ gradu cum cuius libz gradus intensio acqriat ex distantia eius a nõ gradu ut poticet pbare calculator igit .b. ẽ gradus cui latitudo .b.c. q̃tus ad ptrãsitões spatij corrñdet nã ut pbatũ ẽ tm̃ ptrãsiet ab .a. mediãte latitudine .b.c. in duab⁹ horis q̃tus a mobili uniformiter per duas horas moto .b. gradu. q̃ linea. igit .b.g. subtrado lineas .b.d. et remanet linea .d.g. sicut a linea .d.b. equali .b.g. subtrado lineã .d.c. equales .b.d. et remanet linea .c.b. qz igitur ab equalibz subtractis equalia remanentia erũt equalia quare linee .d.g. et .c.b. sunt equales cuz igit tota latitudo .b.c. corrñdeat .b. gradui intẽsiori .c. gradu suo medio p distantiaz .c.b. et medietas remissior .f. b.c. corrñdeat .g. intensiori .d. suo medio p distantiaz .d.g. ps manifeste q̃ q̃to gradus cui tota latitudo corrñdet ẽ intẽsior suo medio tãto pcise grad⁹ cui medietas remissior ad nõ graduz terminata corrñdet est intẽsior suo medio ⁊ ex sicti argumẽto q̃to gradus cui tota latitudo .b.c. corrñdet ẽ intensior suo medio et tanto gradus cui medietas eius remissior puta .b.d. corrñdet ẽ intensior suo medio et ita ō mediciate medietatis med. et ratis in infinituz arguas quare cuiq; aliqua latitudo ad nõ graduz terminata ps latitudinis .b.c. ita modica sit q̃ eius extremũ intensius minus distat a nõ gradu. q̃ est distantia inter .c.b. seu inter .d.g. et ista corrñdeat gradui intensiori suo medio p tm̃ p q̃tuz gradus .g. ẽ intensior .d. sequit manifestissime q̃ i^a intensiori gradũ q̃ in se bẽat corrñdet q̃ ẽ manifestuz ipossibile ⁊ primus suppõnez quare ⁊ ⁊ vo gradus cui corrñdet latitudo .b.c. sit remissior medio g̃du suo sit ille .k. st. inte in ceteris cũ pus posito et sequit prio ut pus q̃ .a. i z^a ho^a tm̃ ptrãsibit q̃tuz duo mobilia quoꝝ unũ moueret p unã horaz uniformiter gradu .c. et aliud p unã horaz uniformiter moueret .k. gradu quare cum .d. gradus sit subduplus ad .c. sequit q̃ .a. in z^a ho^a tm̃ ptrãsibit q̃tuz duo mobilia quoꝝ unũ moueret p duas horas uniformiter .d. gradu et aliud moueret uniformiter per horaz .k. gradu sequit ultra q̃ cũ a in pria ho^a tm̃ p trãsibit q̃tuz unũ mobile qõ p horaz uniformiter moueret .k. gradu q̃ a in illis duab⁹ horis in qbus acqreret latitudinẽ motus a. nõ gradu usqz ad .8. tm̃ spam̃ ptransibit q̃tũ ptrãsibit duo mobilia quoꝝ unũ moueret per duas

boras uniformiter .d. gradu et aliud
et moueret p duas horas uniformiter
.k. gradu quare .a. in dictis duabus bo
ris tm ptrasibit qtuz ptrasiret unuz
mobile qd uniformiter p duas horas
moueret uno gradu motus ppositi ex
.d. gradu et ex .k. gradu quisqs sit iste
supra g° lineaz .b.d. q significat distã
tiaz d. gradus a non gradu et ex pnti
cius intensionē addo lineaz tantaz qta
est .b.k. q significat distantiaz .k. grad°
a nō gradu et ex pnti cius intensionē
q linea sit .d.l. ita .g.d.l. sit equal' .b.k
et sequitur g .l. ē gradus intensue ppos
tus ex .d. gradu et ex .k. gradu a linea
igit .b.d. subtrabo .b.k. et remanet li
.k.d. sit 2 a linea .d c. equali linee b d
subtrabo lineā d.l. equales linee .b k
et remanet linea l c quē igit ab equa
libus subtraxi equalia remanēta erūt
equalia quare linea l..c. est equal' linee
k.d. quare cuz .l. sit gradus cui latitudo
.b.c. corrñdet sequitur g gradus cui la
titudo b c corrñdet pcise tanto sit re
missior gradu suo ve medio qto gdus
cui medietas remissior dicte latitudis
.f.b.c. corrñdet ē remissior medio gdu
in 1ª medietate remissiori. sz latitudie
.b c 2 eodemō pbabit g medietas me
dietatis latitudinis corrñdet gradu tā
to remissiori suo medio qto .l. grad°
ē et remissior .c. gdu aut k. ē remissior
.d. quare cū aliqua latitudo ad nō gdus
terminata hocmō diuidendo sit ita pua
g eius extremū intensus minus distat
a nō gradu qz ē distātia inter .k. et .d.
aut iter .l. et .c. sequitur g 1ª non graduī
mot° corrñdet qd ipossibile per pmā
suppōnez .eodē igit mō arguēdo pclu
ditur g nulla latitudo uniformiter di
formis motus a nō gdu icohata remi
siori aut intensiori suo medio gdu cor
rñdet quare 2ē. Et ex pclusiōe hoc mō
deducta sine adiutorio qhte suppōmus
facil' pbat g mediāte medietate lati
tudinis motus uniformiter difformis
a nō gradu incohato intensiori in 3^io
maius ptrāsiet spa qz mediāte medie
ate illius latitudis motus remissiori
qz gradus cui corrñdet medietas inten
sior cum sit ve medius p pbata inter
extrema illius medietatis distat a non
gradu p tres quartas totius latitudis
gradus vo cui corrñdet remissior me
dietas illius date latitudinis cum sit ē
ve medius inter extrema illius latitu
dinis distat solus p unā quartā totius
latitudis a nō gradu igit in 3^io plus di
stat a nō gradu ille grad° cui medietas
intensior corrñdet qz ille gradus cui
medietas remissior correspōdet. g° ē
i 3^io itēsior. g° mediāte 1° i 3^io maiz p
transietur spatium qz mediante illo
cui medietas reissior corrñdz postqz
tēpus ē equale quare 2ē. hec oia faci
lia sunt atqz multū clara. Hāc 2° pnci
paliter ut clare accipiat sequētū cal
culatoris loco allegato temusse pbat
hec 7°. g si alicui latitudis motus uni
formiter difformis a nō gradu icohata
medietas remissior qztū ad spatū ptrā
sitiōez gradui p certus quid remissiori
medio corrñdet medietas ēt intensior
gdui pcise p tm remissiori medio illi
medietatis corrñdet et si medietas re
missior graduī intēsiori medio suo cor
rñdet medietas ēt intensior graduī p
tm intensiori suo medio corrñdet acq
rat eiz .a. in duab° boris latitudinē mo
tus uniformiter difformē a nō gradu
ad .g. q sit latitudo .b.c. sit gradus cui
latitudo .b.c. corrñdet .f.g sit intensior
.d. medio eiusdez latitudinis et arguo
sic .a. in ½^a bo^a tm ptransibit qtuz in
hora una ptrāsiret duo mobilia quoz
unū p horaz uniformiter moueret .c.
gradu et aliud p horā uniformiter mo
ueret .f. gradu g°. a. i. 2^a bo^a. tm ptrā
sibit qtuz mobile qd p unā horaz uni
formiter moueret uno gdu motus cō
posito ex .c. gdu et .f. gradu. Addo igit
linee .b.c. lineā unā tantaz qta est .b.f.
q sit .c.b. et sequitur g .b. gradus est gra
dus ppositus ex .f. gradu et ex .c. gradu
p supradicta quare medietas intensior
p pbata supra corrñdet .b. graduī .a.

linea .igit .b.f. subtrabo lineā .b.d. et
remanet linea .d.f. a linea c b equali linee
b f subtrabo lineaz c g equales linee .b
.d. et remanet linea .g.b. quare cum ab
equalib° subtraxeriz equalia erūt re
manētia equalia et remanētia sunt .d.f.
2 .g.b. igit .d.f. ē equal' .g.b. igit .f. gra
dus cui medietas remissior dicte latitu
dinis .b.c.f.b.c. corrñdet qz to est iten
sior .d. suo gradu ve medio tanto pci
se .b. gradus cui medietas intensior di
cte latitudinis .b.c. hoc ē latitudis .c.c
corrñdem ē intensior .g. gradu suo ve
medio. Si vo diceret latitudinē .b.c.
remissiori qz suo medio corrñdere sit
ille .k. et sequitur g .a. in 2^a. bo^a tm spa
ptrāsibit qtuz in una bo^a ptrāsiret
duo mobilia quoz unū uniformiter p
horaz moueret .c. gradu et aliud p ho
rā moueret uniformiter .k. gradu igit
a. in 2^a bo^a tm ptrāsibit qtuz in una
hora ptrāsiret mobile uniformiter p
horaz motuz gradu mot° ppositi ex .k.
gradu et ex .c. gradu ad lineaz igit .b.c
designātez intensiōez .c. gradus. addo
unā lineā equalez linee .b.k. designātē
intensiōez .k. gradus q sit .c.l. 2 sequitur
g .l. gradus ē ille ppositus ex .c. gradu
et ex .k. gradu et ex pnti cui medietas
intensior latitudis .b.c. hoc ē latitudo
.c.c. corrñdet .a. linea igit a .b.d. sub
trabo lineaz .b.k. et remanet linea .k.d.
a. linea .c.g. equali .b.d. subtrabo lineā
.c.l. equales linee .b.k. et remanet linea
.l.g. qz igit ab equalib° subtraxi equa
lia erūt remanētia equalia quare .l.g.
erit equal' .k.d. p qtuz igit .k. gradus
cui medietas remissior date latitudis
.b.e. hoc est latitudo .b.c. corrñdet ē
remissior .d. gradu ve medio in illa la
titudine .b.c. g tm .l. gradus cui medie
tas intensior dicte latitudinis .b.e. hoc
est latitudo .c.c. corrñdet ē remissior
.g. gradu ve medio in illa latitudie .c.e
quare pz 7° ppositū. Et ex hoc facil'z
pz qlio pnia calculatoris nostri tenebat
nā per regulā ibi a calculatore positaz
si g tm gradus cui medietas remissior
latitudis a nō gdu icohata ē remissior
aut intensior suo medio tanto gradus
cui medietas intensior corrñdet sit in
tensior aut remissior suo medio. sequit
q tantus sit excessus iter gdus cui me
dietas remissior corrñdet et gdus cui
medietas intensior corrñdet qtus ex
cessus ē iter gdus medii medietatis re
missioris et gdus medii medietatis in
tēsioris quare cū iter medii et medii
sit pportio 3^la iter remissiorē medio
intensioris medietatis et tāto remissiorē
me° medietatis remissioris erit maior
qz 3^la pportio quare pl° qz in 3^io pl° p
trāsiet in 2ª medietate tpris qz in p^a
et iter intensiorē medio medietatis ite
sioris et tāto pcise intensiorez me° me
dietatis remissioris ē minor qz 3^la p
portio cuz ex equali excessu iter maio
ra sit b^ea ppor° qz iter b^2a quare me
diāte latitudie motus unt difformi a
nō gdu icohata in dato tpre acqrēda ñ
in 3ª plus ptrāsiet i 2ª medietate tē
poris dati qz in p^a cuius oppo^m pz ex
5ª suppōne quare 7ª fuit bona 2ē. hec
qz ab altis ptractata sunt tal'z ut tam
intelligamus rōnez calculatoris nisi minime
deficere uolui ita hec nūc scripsisse qb°
fortassis si alia scribā sup 1° tractatu
calculatoris de moti locali ut iste ani
mus ē a^a addā 2ē. Laudat° sit deus p
me Iohannē de Marliano mediolanē
sez. die .20^a. Augusti. 1460.

FINIS.

Clarissimi phi ac medici Iohis Ma
liani de reactione subtilissimus tractā
tus et iuuentutis sue opus primum
Incipit feliciter.

Cū multa ac uaria apd phos rex generā
i qb° cēt ab eis i utrāqz ptez accurant
sime disputatū p studioz meoz ac pfe
siōis cursu ppissez et i eis q de reactōe
iscribit difficilate g oia fere q ipantē
te agit ab eo ipo repatiat uarie ac multz
elaborasse cā ut facili° clariusqz intelli
possz i libellū redegi quē nūc uno i seri