



Excellentissimi Magistri Alberti de Sa  
xonia tractatus pportionū icipit felicit.

  
Roportio communiter accepta: est duorum comparatorum  
in aliquo termino uniuoco adiuicē habitudo. Et dī uniuoco qā. Iz stilus dicat accut⁹ & similiter uox: tñ quia accutis  
nō dī uniuoce de uoce & de stilo: iō stilus & uox nō cōparā  
tur adiuicē i accutie. Vñ nō solem⁹ dicere stilus eē accutiorē  
uoce nec ita accutū nec ecōtra. Similiter licet mel sit dulce: & similiter  
uox tñ qā dulcedo nō dī uniuoce de dulcedie mellis: & de dulcedine  
uocis: iō mel & uocē idulcedie, nō cōparant⁹ adiuicē. ¶ Proportio  
pprie accepta ē duorum q̄titatū eiusdē generis adiuicē habitudo: ¶ Quā  
titates cūmēsurabiles dicūt⁹ quib⁹ ē una mēsura cois q̄libet istagē p̄cise  
se mēsurās sicut sūt quātitates iste. l. pedale. bipedale. seipendale. n. ali-  
quoties sūptū reddit utrūq̄ istagē p̄cise. ¶ Quātitates icōmensurabi-  
les dicūt⁹ qb⁹ nō ē una mēsura cois q̄libet istagē p̄cise reddens sicut  
dyameter q̄drati & coste eiusdē. Vñ data aliq̄ quātitate q̄ aliquoties sū-  
pta p̄cise reddit dyametr⁹ illa eadē uel sibi eq̄lis aliquoties sūpta nū  
quā reddit p̄cise costā: sūt uel maius uel minus. & sic ēt ē dī q̄titate reddit  
te p̄cise costā. ¶ Proportio rōalis ē duorum quātitatū cōmensurabilium  
adiuicē habitudo: Vel sic. Proportio rōnalis ē q̄ imēdiate pōt denoiai ab  
aliquo numero. Proportio irrōalis ē duorum quātitatū icōmensurabi-  
liū adiuicē habitudo: uel sic. Proportio irrōalis ē q̄ non pōt imēdiate  
denoiai ab aliquo nūero: sed imēdiate denoiai ab aliqua p̄portione  
q̄ imēdiate denoiai ab aliquo nūero: sicut p̄portio q̄ medietas duple  
noiai: qualis ē p̄portio dyametri quadrati ad costā eiusdē. Vñ si scri-  
bas duo quadrata sic se habētia q̄ costa maioris sit dyameter minoris  
istagē quadrator⁹ ē p̄portio dupla: ut pōt faciliter declarari p̄ penulti-  
mā prie geometrie: sī qā qualis ē p̄portio late⁹ seu costarū quadrato-  
rū duplicata: talis ē p̄portio quadratorū adiuicē p. i. sexti geometrie  
sequit⁹ p̄portionē costarū dictorū quadratorū eē medietatē dupla: &  
qua costa maioris ē dyameter minoris sequit⁹ dyametrū minoris q̄dra-  
ti ad costā eiusdē se hēre i p̄portione que medietas duple nūcupatur.  
¶ Et dixi notātū i secūda descriptiōe p̄portiōis irrationalis q̄ nō pōt  
imēdiate denominari &c. Nā licet medietas quadrupla denoietur ab  
aliqua proportione non tū pp̄ hoc ē irrōabilis: quia ēt potest denoia-

100  
100



Prædicta minima est. Et p̄portio q̄r minor. q̄.  
minore bis q̄r copia majoris est. Et p̄portio minoris  
nihil est. Et p̄portionis

in a numero cū medietas quadrupla sit pportio dupla. Et differūt sui  
ceni prop̄tio rationalis & irrationalis. Quia prop̄tio rationalis  
tam in continuis quā in discretis reperitur. Prop̄tio autem irrationalis  
non in discretis sed tantum in continuis reperitur: non significant  
bus numeros: & propter hoc arithmetica que est de numero de pro  
portione rationali & non de irrationali determinat. Sed geometria q  
est de magnitudine tam de proportione rationali quam de irrationa  
li considerat. ¶ Prop̄tio equalitatis est duorum equalium adinui  
cem habitudo sicut duorum ad duo: uel unius ad unum: & contra.  
Prop̄tio inequalitatis: est duorum unequalium adinuicē habitudo.  
sicut duo: uel uniuersus ad unius ad duo. ¶ Prop̄tio maioris inquali  
tatis: est maior: is ad minus habitudo: sicut duorum ad unum. ¶ Prop̄tio  
minoris inqualitatis: est minoris ad maius habitudo sicut unius  
ad duos. ¶ Differentia siue excessus dicitur illud quo maior quātitas  
excedit minorem: ut si ex parte sex ad quattuor: duo dicitur dif  
ferentia: quia sex excedunt quattuor perduo. ¶ Prop̄tionalitas aris  
metrica: Est comparatorum adinuicem equalitas differentiarum qua  
li proportione sunt comparabilia sex & quattuor & tria & unum.  
¶ Prop̄tionalitas geometrica est comparatorum adinuicem equa  
litas siue similitudo proportionum: quali proportione sunt propor  
tionabilia sex ad tria & quattuor adduo: Nam sicut se habent sex ad  
tria ita quattuor ad duo: quo ad proportionem utrobique enim est  
dupla prop̄prio. ¶ De proportione harmonica taceo: que nō deser  
uit in proposito. ¶ Prop̄tionalitas arithmetica continua est equali  
tas differentiarum per communem terminum mediū uel terminos me  
dios copulata: exemplum quando per terminū communem sicut se ha  
bent tria ad duo: ita duo ad unum. Exemplum quando per terminos  
medios: sicut se habent quattuor ad tria: ita tria ad duo & duo ad unū.  
¶ Prop̄tionalitas arithmetica discontinua est equalitas differē  
tiarum per nullum terminum communem medium uel nullos termi  
nos communes medios copulata: exemplum: sicut se habent sex ad quā  
tuor: ita decē ad octo & tria unum. ¶ Prop̄tionalitas geometrica  
continua: est equalitas proportionum per terminū cū unum mediū  
uel terminos communes medios copulata: exemplum per terminū  
comūne n: sicut se habent quattuor ad duo: ita duo ad unum: exēplū  
per terminos communes: sicut se habent octo ad quattuor: sic quattuor  
ad duo: & duo ad unum. ¶ Prop̄tionalitas geometrica discontinua

nua est equalitas proportionum p nullum terminum cōtinem uel terminos communes medios copulata. exemplum sicut se habent. i. 6. ad. 8. sic. 6. ad. 3. & duo ad unum. ¶ Proportionabilia pportioē geo metrica dicuntur quorū pportiones sunt equales sicut sunt octo quat tuor duo & unum. ¶ Proportionabilia pportione arithmetica pmutatim dicuntur illa que sic se habent: q̄ sicut se habet antecedens usq ad antecedens alterius. ita & consequens unius ad consequens alterius & hoc quo ad excessum seu differentiam: ut hic: sex. tria quattuor & unum. Vnde sicut se habent sex ad tria ita quattuor ad unum: utro bique enim est exc latus ut tria. ¶ Proportionabilia pportione geo metrica pmutatim dicuntur illa que sic se habent: q̄ eadem siue equa lis est pportio antecedentis unius ad antecedens alterius qualis est pportio consequentis unius ad consequens alterius: sicut se habet octo ad quattuor ita duo ad unum. unde qualis est pportio octo ad duo: talis est pportio quattuor ad unum: utrobique enim est pportio quadrupla.

Roportionis maioris inequalitatis rationalis quinque sūt spe cies: tres simplices: & due composite. Simplices sunt propor tio multiplex: proportio supparticularis: Et proportio sup partiens. Composites sunt multiplex: superparticularis: & multiplex su perpartiens. ¶ Proportio multiplex est quando maius continet minus pluries precise: sicut proportio duorum ad unum. Et si maius conti net minus precise bis vocatur dupla: sicut est proportio duorum ad unum. Et si ter: tripla: sicut proportio trium ad unum. Si quater qua drupla: sicut pportio quatuor ad unum & sic in infinitū. ¶ Proportio vero supparticularis: ē q̄n maius continet minus semel: & cum hoc alii quā p̄tē aliquotā minoris numeri: exemplū sicut ē proportio trium ad duo. Vnde tria cōtinent solū semel duo & cū hoc unitatē que est ps aliquotta. Deinde uiso quando maius cōtinet minus semel & nō plu ries & cū hoc aliquā p̄tē aliquottā eius: uidendū ē postea: an ista ps ali quotta ē medietas minoris. Si sic dī: pportio sex qualitera: sicut ppor tio sex ad unum. Et si ē tertia: sexquartia: sicut pportio quatuor ad tria uel. & ad. 6. Si uero quāta: sexquarta: sicut pportio quinq ad quatuor: uel decem ad octo. Et si sit quinta: dicitur sexquiquarta: & sic ī infinitū. ¶ Et nota q̄ ps aliquotā dī: q̄ aliquotiēs sūpta reddit suū totum p̄tē sicut tria respectu sex. Vn si tria capiantur bisi reddit p̄tē sex. Sed pars non aliquotta: est que aliquotieis sumpta non

parte aliqua partis non aliq*e* sum*it*  
mag*is* p*ro*p*ri*a ut i*g*at*io* ē p*ro*p*or*t*io* super part*es* q*ua*ta*s*  
reddit p*re*c*ise* tot*u*: sicut duo respectu quinq*ue*. Vnde si bis sumantur  
duo non reddunt quic*p* sed minus: & si ter reddut plus. ¶ Proportio  
superparties d*e* qu*n* maius continet minus semel & n*on* pl*ur*ie: & cum  
hoc aliqu*u* parte non aliquot*u* minoris c*o*p*o*s*it*ia ex part*ib* aliquot*u*  
ris minoris: sicut p*ro*p*or*t*io* quinq*ue* ad tria. Vnde quinq*ue* continet semel  
tria & c*u* hoc bin*u* qui non ē p*ar* aliquotta ternarii: licet in se conti  
neat duas partes aliquottas eius. Deinde uiso quomodo maius continet  
minus semel & cum hoc partem non aliquottam minoris. Vidend*u*  
est de parte non aliquotta: quot partes aliquottas numeri minoris in  
se continueat. Vnde si continet duos uocatur superbi partiens: sicut p*ro*  
p*or*t*io* quinq*ue* ad tria. Si tres. Supertripartiens: sicut octo ad quin  
que. Si quatuor. Superquatripartiens: sicut nouem ad quinque &  
sic in infinitum. Deinde hoc uiso ad habendum unum nomen magis  
speciale: uidendum est quomodo le habent iste partes aliquotte respe  
ctu*m*inoris utrum sint tercie vel quarte vel quinte eius. Et si tercie  
uocatur prop*or*t*io* superpartiens tercias. Si quarte prop*or*t*io* super  
partiens quartas: & sic in infinitu*m*. ¶ Ex his p*ot* colligi nomen spe  
ciale proportionis superpartientis. Vnde si maius semel continueat mi  
nus & cum hoc partem non aliquottam in se duas aliquottas numeri  
minoris continentem quarum quelibet est tercia pars numeri minoris  
prop*or*t*io* talium debet dici superbipartiens tercias. Si uero maius co  
tinet minus semel & cum hoc partem non aliquot*u* tam minoris in se  
tres aliquottas numeri minoris continentem quarum quelibet ē quin  
ta pars numeri minoris prop*or*t*io* talium dicitur supertripartiens quin  
tass: sicut est prop*or*t*io*. 5. ad. 8. Et ita proportionabiliter dicend*u* est  
in aliis. Si uero maius continet minus plures & cum hoc part*e* aliquot*u*  
tam numeri minoris dicitur prop*or*t*io* multiplex superparticularis:  
sicut est prop*or*t*io*. 5. ad. 2. Et si maius continet minus bis & c*u* hoc p*te*  
aliquottam numeri minoris que est medietas: dicit*ur* prop*or*t*io* dupla  
sex quialtera. Et si bis & c*u* hoc part*e* aliquottam que ē tercia pars  
minoris dicitur dupla sex quialteria: sicut prop*or*t*io* septem ad tria. Si  
uero maius continet minus plures & cum hoc aliquid ultra quod n*on*  
est pars aliquotta minoris uocatur prop*or*t*io* multiplex superparties  
sicut prop*or*t*io* octo ad tria. ¶ Et si maius continet minus bis & c*u*  
hoc part*e* aliquottam minoris continentem in se duas aliquottas nu  
meri minoris uocatur dupla superbipartens sicut octo ad tria. Si uero c*u*  
hoc quelibet illarum aliquottarum sit tercia pars minoris dicitur du

pli superbiparties tertias: sicut i codice exēplo. Ex sic pportionabiliter  
 dicēdū est de aliis speciebus multiplicis superpartiēs pmilcēdo nul  
 tiplicē cū suppārtiēte: & permiscēdo ea que dicta sunt de illis seorsū  
 ¶ Notandū quod ad habēdū species proportionis minoris inequali  
 tatis rationalis: nō expedit nisi predictis noibus addere li sub dieēdo  
 Submultiplex: Subsupparticularis &c. ¶ Propter breuitatē uerbozē  
 sufficientia potest sic capi. Omne maius cōparatum ad minus habens  
 dīsum proportionē rōalem: uel continet minus plures & nihil ul  
 tra: uel semel & aliqd ultra: uel plures & aliqd ultra. Si primum sic  
 est multiplex. Si secundum: & hoc dupliciter: nam id est ultra  
 uel est pars aliquotta numeri minoris: & sic est proportio suppārticu  
 laris. Vel est pars non aliquotta continens tamen partes aliquottas  
 equalēs minoris: & sic est proportio Superpartiens. Si dicitur terciū  
 tūc: illud quod iterum cōtinet ultra uel est pars aliquotta minoris: &  
 sic est proportio multiplex supārticularis. Vel est pars nō aliquot  
 ta minoris hīn se mō predicto & sic ē pportio multiplex suppārtiens:  
 exēpla patent i figura sequēti oīum pdictorū.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	45	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Sciedū ē circa istā figurā q̄ i supiori linea huius tabule icipiendo ab  
 uno: si nūero primi spaciū numeri secūdi spaciī cōpabīs hēbis primā  
 spēm pportionis multiplicis. s. dupla. Si uero numeri terciū spaciū ad  
 nūerū primi cōpares terciā spēm multiplicis iūcīes. s. triplā: & simile ē in  
 altis lineis iferioribus. Si uero nūero secūdi spaciī nūerū 3. spaciī cōpa  
 res priam spēm pportiōis supārticularis facies. s. sex qalitorū: & si  
 3. sexq̄tertā. Et si: 4. qntā sexq̄uartas & sic ultra: Si uero numero  
 terciū spaciī cōpares nūerū qntū primā spēm pportiōis supārtiens  
 facies. Et hūero quarti spaciī. compares secūdā spēm pportiōis su

perparticētis facies. Et si nūero qnti nūeꝝ. .cōpares tertīā spēm super  
particētis iu'les. Si uero nūero secūdi spaciū numer̄. 5. cōpares s̄iat pri  
ma sp̄es multiplicis superparticularis. f. dupla sexq; altera. Si aut̄ cūdē  
cōpares. 7°. iuuenies triplā sexq; altera. Si nūero terciī cōpareſ nūe  
rus. 8. pria sp̄es multiplicis superparticētis s̄iet. f. dupla superbipartie  
tis & sic ultra si tabula erit maior. Si uero nūeri. 4. nūerus. xi. cōpare  
tur s̄iet multiplex supertriparties: & sic secūdū maiore uel minore  
tabulā habebis plura uel pauciora exempla.

Is uisit uideādū ē de principali itēto. f. penes qd attēdatur ppor  
tio uelocitatū i motibus. Et prio penes qd tāq; p̄s cām. Secū  
do. penes quid tāq; p̄s effectū. Et ante oia supponēdū ē q̄ mo  
tū nullus pōt puenire a pportiōe equalitatis nec mioris ieqlitatis & sit  
de prio. ¶ Pria 9°. pportio uelocitatū i motib⁹ nō attēdīs penes p  
portionē potētiāg motiuag iter se: pbatur nā si aliqua potentia mo  
uet aliquod mobile: idē mobile pōt moueri ab alia potētia in duplo  
tardius ut patet. 6°. phisicog: sit igif q. 4. moueāt. z. tūc si duo in du  
plo tardi⁹ moueātur hoc erit a potētia ut. z. si pportio uelocitatū i mo  
tibus ilegitur pportionē potētiārū mouētū iter se: & sic a pportione  
eq̄litatis pueniret actō & moq; qđ ē contra suppositū. ¶ Preterea si. 6.  
motient. 4. & cū. 4. possit moueri in duplo tardius hoc. nō ei it nū  
tribus si pportio uelocitatū i motib⁹ illegit pportionē potētiāg mo  
tuag iter se & sic mo'us pueniret a pportiōe mioris ieqlitatis qđ  
ē contra suppositū. ¶ Secunda 9°. pportio uelocitatū i motibus nō at  
tendit penes pportionē potētiārū resistētiāg iter se pbatur 9°. sic:  
nā moueāt. 4. duo: & cū eadē potētia. f. 4. possit mouere aliqd i duplo  
tardius: uel legitur hoc erit duplum ad illud uel in alia pportione se  
babēs. Si primū seq̄itur quod. 4. mouerēt. 4. et sic a pportione equa  
litatis pueniret motus quod est contiā suppositū. Si autem se habet i  
alia pportione quam dupla: sequitur quod non ē eadem pportio ue  
locitatū quālis est resistētiā: uel i alia pportiōe. Si primū seq̄  
qđ sex moueāt 4. cū sex. possint mouere aliud mobile i duplo  
tardi⁹ uel igif h⁹ erit duplū ad q̄tuor: uel i alia pportiōe. Si primū seq̄  
qđ sex moueāt 4. cū sex. possint mouere aliud mobile i duplo  
tardi⁹ uel igif h⁹ erit duplū ad q̄tuor: uel i alia pportiōe. Si primū seq̄  
qđ sex moueāt 4. cū sex. possint mouere aliud mobile i duplo  
tardi⁹ uel igif h⁹ erit duplū ad q̄tuor: uel i alia pportiōe. Si primū seq̄

lii. **C** Tertia cōclusio: proportio uelocitātū in motib⁹ non attendit  
penes proportionem excessum seu differentiam ipsarū potētiarū mo-  
uentiū super resistentias: probatur. Nam si sic nō eadē uelocitate mo-  
uerent quattuor duosicut duo unum: Sed hoc ē falsum: & cōsequen-  
tia patet. nā excessus quo quatuor excedit duo non est equalis excessui  
quo duo excedit unū. Nā quattuor excedit duo p̄ duo: & duo ex-  
cedit: unū p̄ unū. Sed falsitas cōsequēta patet per arist. 7. phisicorum: *29th. 7. 36.*  
ubi uult quod si aliqua potētia moueat aliquod mobile sub dupla  
potētia: mouebit subduplicē mobile equali uelocitate. **C** S: cundo se-  
qtur quod tot⁹ motor non moueret totum mobile equali uelocitate  
q̄ medietas maioris moueret medietatē mobilis quod ē falsū: & cōse-  
quentia patet quia maiori excessu excedit totus motor totū mobi-  
le q̄ medietas motoris excedat medietatem mobilis. sicut si to:us mo-  
tor sit sicut. & totū mobile sit ut quatuor: tunc medietas motoris que  
ē sicut quatuor non excedit medietatē mobilis que ē ut duo rāto ex-  
cessu sicut octo quatuor: cū quatuor non excedat duo nisi in duo fal-  
sitas cōsequēta patet septimō phisicorum: quia tot⁹ motor medietas  
motoris totum mobile & medietas mobilis sunt permutatum p̄ propo-  
rtionabilis geometria p̄portione: & sic uidetur q̄ cōssimili uelocitate  
totus motor debeat mouere totum mobile qua medietas motoris mo-  
uet medietatem mobilis. **C** Tertio pbatur experientia . nam si nūc  
homines trahunt nauim & unus addatur modicum intēditur ueloci-  
tas & tamē si uetus trahat unam puam nanim & unus addatur multū  
intēditur uelocitas ideo patet q̄ uelocitatis nō pueniunt ab excessi-  
bus equalibus. **C** Ex ista conculsione sequitur q̄ p̄portio uelocitatē  
nō attendit penes proportionum arithmeticā cuius oppositū uult  
quinta opinio. **C** Quarta cō<sup>3</sup> p̄portio uelocitātū in motib⁹ attendit  
penes p̄portionēm proportionū potētiarū mouētiū ad suas resistē-  
tias: & hoc ē quod so'et dici proportionēm uelocitātū sequi propor-  
tionēm geometriam. **C** Vnde si aliqui<sup>4</sup> motores mouētiālīa mo-  
bilis: ex equali p̄portione mouent ea equaliter. Vñ ita' p̄cise mouent  
sex tria: sicut duo unū. & si aliqui<sup>4</sup> motores mouētiālīa mo-  
bilis ex inequali propo:tionē: sūc in quāto propo:tionē unius motoris ad sua  
resistētiā excedit propo:tionē alteri<sup>9</sup> motoris ad sua resistētiā in  
rāto eius motus ē uelotior. Vñ si octo mouētiā duo: mouētiā in duplo ue-  
lotius q̄ sex mouētiā tria: p̄p hoc q̄ p̄portio octo ad duo ē quadru-  
pla: & sex ad tria ē dupla. **C** De ista materia sunt quattuor opinioes.

Quarū una uoluit ponere q̄ proportionio uelocitatum attēditur penes proportionē potentiarū inter se: & ista nō ualeat sicut dixit pria cōclusio. ¶ Secunda ē q̄ attēditur penes proportionē resistētiarū inter se: & ista nō ualuit sicut dixit secūda cōclusio. ¶ Tertia ponit q̄ attēditur penes proportionē excessiuū qbus potētie motiuē excedūt resistētiā & ista nō ualuit sicut dixit tertia cōclusio. ¶ Quarta opinio ē q̄ attēditur penes proportionē proportionū potētiarū monētiū ad suas resistētiās: & hoc dixit quarta cōclusio. ¶ Secūda cōclusio pōt proba ri plurib⁹ dictis arist. septio phisicorum & et q̄rto & secundo celi. ¶ Circa istā opinionē sūt ponēda aliqua dubia & soluēda. secūdo in serāda sūt ex eis aliq̄ corrolaria circa regulas pōtas ab ari. 7. phisico rū de pro pōr̄ iōe uelocitatū. ¶ Quātū ad primū. Nā intelligentia mo uens celum mouet ipm aliqua uelocitate: & tamē ibi nulla ē propor tionē motiōis ad resistētiā: cū celū nō resistat intelligentier. ¶ Secundo sequitur q̄ si soē. pōt proicere aliquē lapidē p̄ aliquā distantiam qđ medietatē eius posset proicere ad duplam distantiam cū sup illum ha beret proportionē in duplo maiore & medietatē medietatis p̄ quar tam & sic ulteri⁹ qđ ē falsū. ¶ Tertio nā eadē ē proportionē calidi 'ad frigidū cū sint propinqua & cū sint remota & tñ calidū agit uelot⁹ i frigidū cū sint propinqua & cū sint remota ergo ex equali proporti one proportionē potētiarū motiuarū ad suas resistētiās nō pōuenit equalis uelocitas. ¶ Quarto nā graue descendens in medio uniformi uelat: ut descedit in fine q̄ in principio & tñ non ex maiori proportio ne ad resistētiā cū sua resistētiā posita sit uniformis. ¶ Quito ad idē ḡ amē p̄ aliam & aliam sigurā descendit in cōdem medio aliquādo uelot⁹ & aliquando tardius & tñ nō uidet q̄ propter aliam & aliam fū ḡ atq̄ h̄at aliam & aliam proportionem ad suā resistētiā. ¶ Sexto inter p̄ ostiā m̄ otū. & resistētiā nō ē a'iqua proportionē ergo co nclusio sal fitehet cosequētia & a'is probat. nā non sūt eiusdē rōis mō iter illa qđ nō sūt eiusdē rōis nō ē proportionē sicut p̄z. q̄rto Euclidis. ¶ Septio nā mi pallium regit in ag's & hēt ad agens proportionē minoris in equitatēs & c̄ i la non ut cōparabilis proportionē maioris inequa l. Et si tūne si conclusio eislet uera uelocitas non esset cōparabilis alia cū uelocitati pōuenientia proportionē maioris inequalitas. ¶ Ad ita argumēta. Ad p̄mum dico q̄ conclusio intelligitur de uelocitate motiuū pōuenientia ab agētib⁹ & mōtētib⁹ per uob̄ intēmō hēnō est

de intelligentia mouente celū. ¶ Ad secūdum notādū q̄ omne iſſud  
reputatur pars potentie motiue quod iuuat ad uelocitatem & oē illē  
dī pars potētiae resistitie quod resistit. ¶ Secōdo. notādū q̄ q̄. intelli  
gebaſ de potētia motiua totali & similiter resistitua & non pciali. Et  
tūc ad argumētū dico q̄ si loꝝ. piciat lapidē ad aliquā distātiā n̄ opor  
tet q̄ medietatē lapidis proiciat ad duplā distātiasq̄a sup medietatē  
lapidis non oꝝ. pportionē duplā ad pportionē quā hēbat q̄. piciat  
iteḡe: p̄p q̄ in equali motu nō solutum resistit lapis sed etiam mediū  
& grauitas maiꝝ & indebita applicaꝝ & similia. ¶ Ad tertiu cōsimili  
ter dico q̄ non est equalis p̄portio totiꝝ potētiae ad totale resistētia cali  
do distāte a frigido nec eadē applicatio: nā applicatio debet compu  
tari ps potētiae: motiue: & distantia pars potētiae resistitue. ¶ Ad quar  
tu dico quod postq̄ graue exercuit motu suū descēdendo in me°. uni  
formi non ē eadē p̄portio totalis potentie mouentis ad resistentiam i  
fine que erat in principio nec equalis propter hoc q̄ resistentia manē  
tis equali potētiae motiua ē itensa p̄ ipetum acquisitū in graui descē  
dente una cū potentia motiua principali ipsi. us lapidis mouet ueloci  
us lapidē in fine quā i p̄incipio. ¶ Ad quitu dico q̄ quia per aliam  
figurā iste lapis potest melius uel peius applicari medio ad diuidēdū  
ideo in alia & alia proportione totalis potentie mouentis ad resisten  
tiam in descendendo: sed non est alia proportio lapidis que solum est  
propter potentiam motiua ad resistentiam. ¶ Vel dicatur sic: q̄ di  
cta quarta conclusio debet intelligi: q̄ uelocitas attēnditur penes p  
portionem potētiae motiue ad resistentiam: non enim absolvēt: sed  
in comparatione secundum meliorem uel peiorē applicationē eius  
ad resistentiam: & ex hoc patet solutio ad argumentum. ¶ Ad sextū  
dico primo q̄ potentia actua & potētia resistitua: sicut uerbi ḡita. ca  
lidū & frigidū non sunt comparabiliā aq̄iūicem in caliditate & frigi  
ditate: & humiditate & siccitate: nec grauitate & leuitate. Conceditur  
tamen: q̄ bene sunt comparabiliā ad iūicē in uirtute. Vnde dicitur  
calidū esse intensius in agendo: quā frigidū in resistendo Dicimus  
etiam grauitatem intensiorē in descendendo quam sit densitas me  
diū in resistendo. ¶ Pro solutione septimi dico q̄ passum reagit in  
agens non a proportionē minoris inequalitatis sed majoris. Vn̄ passū  
est potētius ad agendum quam agens ad resistendum: licet idē passū  
sit minus potēs ad resistēdū quā idē agēs ad agēdū. ¶ Vnde fūgina  
dum est in agente esse adiūtatem & resistentiam: & in passo similiter

& q̄ utraq; actiuitas ē maior: q̄ utraq; resistentia: & iō cōparādo actiuitatē agētis ad resistētā passi sit actio a pportiōe maioris inequalitatis cū actiuitas agētis sit maior quā resistem̄ passi. Et similē cōparādo actiuitatē passi ad resistētā agētis sit actio a pportiōe maioris inequalitatis cū actiuitas passi sit maior quā resistētā agētis. **C** Nūc ponēda sūt aliqua coriela ia sequētia ex quarta conclusione. una cū aliqb⁹ ueris suppositis assumptis: quarū suppositionū. **P**rima ē ista. si fuerit ali⁹ quorū extremerū adinīcē pportio maioris inequalitatis medij inter posito uel mediis cuius uel quorū ad utrūq; extremerū fuerit aliqua pportio ad minus qdē pportio maioris inequalitatis ad maius uero minoris inequalitatis uenit pportio extremitati ad extremitatē cōposita ex pportiōe extremitati ad mediū & medianū inter se si fuerit plura media & mediū ad extremitatum. uerbi gratia si accipiātur . . . termini s. octo quartuor. duo. & unū. dico q̄ pportio octo ad unū ē cōposita ex pportione octo ad quattuor. & . . . ad duo: & duo ad unū: ista pportio patet. **E**nūchidis. **S**ecūda suppositio cū fuerit aliqua pportio ex duab⁹ pportionibus equalibus p̄cise cōposita ad quālibet istarum ē dupla & si extribus adquālibet ē tripla. Et si ex quattuor: ē adquālibet qua dupla: & sic ultra. Vnde quia pportio octo ad duo cōponitur ex pportione octo ad quatuor: & quatuor ad duo: que tibi innicem sint equeales: ideo ipsa est p̄cise dupla ad quālibet istarū. **C** Tertia suppositio est: cum fuerit aliqua pportio composita ex pluribus pportionibus in equalibus sup̄minorem attinet maiore pportionē: & sup̄ maiorem attinet minorem: unde quia pportio octo ad duo conponitur ex pportione octo ad sex: & ex pportione sex ad duo: & q̄a pportio octo ad sex est minor quā sex ad duo: p̄dicta pportio octo ad dupla est maior quā dupla: ad pportionem octo ad sex & mino. q̄ia z. . . . ad pportionem sex ad duo. **P**rima conclusio. Si. a. p̄tentia major uanoueret. b. mobile nō oportet q̄moneat medietatē eius p̄se i. dū. uelutius probatur. Nam sic a sicut sex: & b. uam mobile ut q̄. i. t. or: & c. medietas mobilis sicut duo: tunc per primam suppositiōem in proportionē a. ad. c. componitur ex proportionē a. ad. ~~b.~~. b. ad. c. ex proportionē a. ad. b. t. & quā ex parte minori: & ex proportionē. **p**. ad. c. tanquam ex parte maior ut patet invenit: ideo p̄t. **T**ridūiā suppositionēm proportionē a. ad. c. est maior quā dupla ad proportionē a. ad. b. & quā per quartam conclusionem: proportionē loicit at ip̄sē sicut p̄portionē proportionē & cetera: sequitur ad loci

tatem qua. a. mouet. e. esse maiorem quā duplam ad uelocitatē qua  
a. mouet. b. & hoc intenditur. **C** Secunda cōclusio si. a. potentia mo-  
uet. b. mobile: nō oportet q̄ a. potentia duplicata moueat idem mo-  
bile in duplo uelotius patet: nam sita sicut quattuor: & moueat. b.  
mobile sicut tria & duplicetur. a. & fiat ut octo dico q̄ octo non mo-  
uet. b. ut tria p̄cise in duplo uelotius imo plusq̄ in duplo uelotius: nā  
p̄ suppositionem proportio: octo ad tria componitur ex proportio-  
ne octo ad quattuor & quattuor ad tria: sed ex proportione octo ad  
quatuor tāquā ex maiori qua dupla & ex proportionē quattuor ad tria  
tanquā ex minori qua sex quertertia: ideo per tertiam suppositionem  
proportio octo ad tria est maior quā dupla ad proportionem quattu-  
or ad tria igitur p̄ cōclusionem quartam uelocitas qua octo mouent  
tres est maior quā dupla ad uelocitatē qua quattuor mouent tres.

**C** Ex h̄ s̄equitur q̄ quedā regule quas ponit aristoteles dēcōpātioē  
uelocitatum s̄: p̄ptimo phis̄ corum sunt false quod forte accidit ex uitio  
trāslatoris. **T** Tertia cōclusio ē q̄ si potētia mouētis ad suū mobile su-  
erit proportio dupla: eadē potētia mouebit medietatē moti p̄cise i du-  
plo uelotius. patet. nā s̄ep talis potentia h̄t talē proportionem p̄cise i  
duplo maiorem ad medietatem sui mobilis: uerbi grā sit. a. potentia  
moti a ut quattuor & suū mobile. b. sicut duo: & c. medietas mobilis  
sicut unū d. co q̄ a. mouebit. c. in duplo uelotius quā b. Nam propor-  
tio. a. ad. c. compōtue ex proportiōe. a. ad. b. & b. ad. c. p̄ p̄mā suppo-  
sitionem & cōponitur ex eis tāquā ex proportionib⁹ equalib⁹ q̄a quoli-  
bet earū dupla. lō p̄ secundā suppositionem proportio. a. ad. c. est p̄cise  
dupla ad quālibet illarū: iō p̄ quartā cōclusionē uelocitas qua. a. mo-  
uet. c. est p̄cise dupla ad uelocitatē qua. a. mouet. b. **Q** Quarta conclu-  
sio si fuerit aliqua potentia mouens ad suū mobile in proportiōe du-  
pla eadem potētia duplicata mouebit idem mobile p̄cise in duplo ue-  
lotius. uerbi gratia: sit. a. potēt. a ut quattuor: mobile. b. ut duo. c. po-  
tentia duplicata sicut octo tunc quīaa proportio. c. ad. b. componit  
ex proportiōe. c. ad. a. & a. ad. b. tanquā ex proportiōbus sibi inui-  
tem equalibus sequtur p̄ suppositionem duplam esse p̄cise duplam ad  
quālibet istarū & per consequens per quartā conclusionē se  
quitur uelocitatem qua. c. mouet. b. esse p̄cise duplam ad uelos-  
citatem qua. a. mouet. b. **Q** Quinta conclusio si fuerit aliqua poten-  
tia que moueat aliquod mobile: aliqua uelocitate ad quod si in pro-

per. i. q̄ r̄b̄. m̄. ubi mouet. b. p̄p̄.

portione dupla medietas motoris mouebit medietatem mobilis equa  
li uelocitate: patet: nam talis est proportio medietatis motoris ad me-  
diatatem mobilis qualis est proportio totalis motoris ad totale mo-  
bile. **C**Sexta conclusio si fuerit potentia motoris in proportione ma-  
iori q̄d dupla ad suum mobile eadem potentia mo- oris mouet medie-  
tam motoris minus q̄d in duplo uelocius patet. Nā sit. a. potentia a mo-  
tua sicut sex & b. mobile sicut duo & c. medietas mobilis sicut unu-  
tunc quia proportio. a. ad. c. compōitur ex portione. a. ad. b. & b. ad  
c. & ex. proportione. a. ad. b. tāq̄d ex parte maiori & proportion e. b.  
ad. c. tanqua ex parte minori: sequitur eandem proportionem eē mi-  
nus q̄d duplam ad proportionem. a. ad. b. & per consequens uelocita-  
tem ex ea prouenientem esse minus q̄d duplam ad illam que prouenit  
ex proportione. a. ad. b. **C**S:ptima cōclusio si fuerit proportio po-  
tentie mouentis ad suum mobile minor q̄d dupla: eadem potentia mo-  
uebit medietatem istius mobilis plus q̄d in duplo uelotius: patet: nā  
tunc proportio motoris ad medietatem mobilis est maior quā dupla  
ad proportionem totius motoris ad totum mobile: cuius deductio: pa-  
tet in numeris. Si. a. sit sicut sex: & suum mobile. b. sicut quatuor et  
c. medietas mobilis sit sicut. z. **C**Ottava conclusio si fu erit propor-  
tio potentie mouentis ad suum mobile proportio maior q̄d dupla ea  
dem proportio duplicata mouebit mobile idem mobile minus quā  
in duplo uelotius patet. nam sit. a. potentia sicut sex & mobile. b. ut  
duo & sit potentia duplicata. c. sicut duodecim tunc quia proportio  
c. ad. b. est proportio minor q̄d dupla ad proportionem. a. ad. b. seq-  
tur uelocitatem esse minorem q̄d duplam ad uelocitatem alterius. un-  
de proportio duodecimi ad duo est minor quā dupla ad propor-  
tionem sex ad duo sicut extertia suppositione facile deducitur. **C**No-  
na conclusio si fuerit proportio potentie motuē ad suum mobile p-  
portio in hor quā dupla eadem potentia duplicata mouebit idem  
mobile plus q̄d in duplo uelotius patet: nam sit. a. potentia motuē  
sicut quatuor & suum mobile. b. sicut tres & c. potentia duplicata si  
cuit octo: tāne patet q̄d proportio. c. ad. b. est maior q̄d dupla ad pro-  
portionem ad. b. sicut per primā & tertiam suppositionem patet se-  
quuntur etiam uelocitatem qua. c. mouet. b. esse magis quā duplam ad  
uelocitatem q̄d a. a. mouet. b. stante quarta conclusione principali:  
**C**Decima conclusio si. a. & b. motores diuisi moueant. c. d. mobilia  
diuisa ipsi equali uelocitate aggregati mouebūt mobilia aggregata

equali uelocitate probatur nam semper in tali casu eadem est propor-  
tio aggregata ex motoribus & aggregati ex mobilibus qualis erat p-  
portio motorum diuisim acceptorum ad sua mobilia. ¶ Sed dices te  
quitur q si gravitas moueret suum mobile aliqua uelocitate: Et leui-  
tas suum mobile equali uelocitate q gravitas & leuitas aggregata mo-  
uerent sua mobilia aggregata equali uelocitate. ¶ Respondetur q  
conclusio debet intelligi de motoribus & mobilibus eiusdem rationis  
sed sic non est de gravitate & leuitate. ¶ Undecima conclusio si.a.mo-  
uet .c. aliqua uelocitate &.b. mouet.c. non equali uelocitate.tunc.a.  
&.b. aggregata mouebut.c. d. aggregata quadam uelocitate media  
iter uelocitatē qua.a.mouet.c. & uelocitatem qua.b.mouet.d. patet  
nam sit.a.sicut lex &.c.suum mobile sicut tres sit.b.sicut quattuor &  
d.suum mobile sicut tres tunc patet quod aggregatum ex.a. &. b. est  
sicut decem & aggregatum ex.c. &.d.sicut lex modo decem ad sex est  
quedam proportio media inter duplam & Sexquaternam: quales sunt  
proportiones motorum seorsum acceptorum ad mobilia seorsum  
accepta.

Vnc restat uidere penes quid attendatur uelocitas motus tan-  
quam penes effectum: Et primo de motu locali. Secundo de  
motu augmentationis. Tertio de motu alterationis. Quan-  
tum ad primum. Primo de motu locali recto sit prima conclusio. Ve-  
locitas motus localis recti attenditur penes spacium uerum uel imagi-  
natuum in tanto uel tanto tempore per transitum: probatur p quid  
nominis uelocioris in sexto physicorum. Velocius mouetur quod in  
equali tempore plus de spacio pertransit uel in minori tempore plus  
uel equale de spacio pertransit. ¶ Secunda conclusio. Velocitas mo-  
tus localis recti non attenditur penes spaciū corporale per transitū  
in tanto del tanto tempore probatur. Nam si sic sequitur quod medi-  
etas alicuius mobilis moti motu recto non moueretur ita uelociter si  
cuit suum totum: quod est falsum & consequentia patet ex eo quod  
spaciū in duplo minus describeret medietas quam totum: in equali  
tempore. ¶ Tertia conclusio. Velocitas in motu locali recto non at-  
tenditur penes spaciū superficiale per transitum in tanto uel tanto  
tempore. Quarta conclusio. Velocitas in motu locali recto atten-  
datur penes spaciū lineale descriptum ab ipso mobili in tanto uel tan-  
to tpe. pbatur. Nā attēditur penes spaciū per primam conclusionem:

ſ. d non corporale per secundum: nec superficiale per tertiam: ergo re  
lquiritur q̄ penes ſpacium lineale cum omne ſpacium ſit corporale  
u. ſuperficiale uel lineale. ¶ Quinta conclusio. Velocitas motus lo-  
calis recti: non attenditur penes ſpacium lineale totale existens inter  
terminum a quo & terminū ad quem: probatur: quia ſi eſſent due tra-  
bes inter duos parietes quarum una eſſet longior alia: uerbi gratia in  
duplo itaque ſecundum duo eorum extrema tangerent ex una parte  
unum parietem & mouerentur de iſto pariete ad aliū donec ſecundū  
eorum ambo extrema tangant aliū parietem in equali tempore: tūc  
ille due trahes equalia ſpacia linealia incepta inter terminos ad quem  
& a quo deſcripſiſſent & tamen ſicut patet ex communi modo loquē  
di non diceremus eās eſſo equaliter motas immo minorem uelocius &  
maiorem tardius. ¶ Sexta conclusio dicta uelocitas non attenditur  
penes ſpacium deſcrip̄tum a pūcto mobilis uelociſſime moto: proba-  
tur. Nam ſi unum mobile. a.b.c. & moueatur ab iſno loco ad aliū:  
& mouant. a.&.c. puncta extrema equaliter diſtantia adiuicem &  
ulte ius ponitur ad imaginationem q̄.b. punctum appropinquet ad  
c. punctum intantum q̄ corpus. a.b.c. mouetur: tunc clarum eſt quod  
b. punctum uelocius mouetur quam. a. uel. c. tamen non dicimus pro  
pter hoc. a.b.c. corpus eſſe uelocius motum quam ſi. b. punctus nō ap-  
propinquat. c. punto. ¶ Secundo ſi ſortes & plato mouerentur  
ab al. quo termino a quo ad aliquem terminum ad quem in eodem te-  
pore & uerſus ſinem motus: ſortes extendat brachium ſuum & plato  
non tunc al. quis punctus in forte uelocius ſpacium locale deſcripsit  
quam alius; u. illus in platone: & tamen e communi modo loquē  
di: in tali caſu diceremus eos eſſe eque uelociter motos. ¶ Septima con-  
clusio. Velocitas motus localis recti attenditur penes ſpacium lineale  
uerum ne' imaginatum deſcriptum a pūcto medio uel equivalenti  
corpo ſi moti in tanto uel in tanto tempore. ¶ Notantur dico equiva-  
lenti: quia ſi fieret condensatio ipsius mobilis non maneret idem pun-  
ctus mediū nili ſecundum equivalentiam. Probatur nam dicta uelo-  
cita non attenditur penes ſpacium lineale totale interceptū inter ter-  
minum a quo & terminū ad quem ſicut dicit quinta conclusio nec  
penes ſpacium lineale deſcriptum a pūcto uelociſſime moto ipsius  
mobilis ſicut dicit lex' conclusio. Ergo relinquitur q̄ penes ſpacium  
lineale deſcriptum a pūcto medio ſive equivalentiſibi. ¶ Sed dices

sint duo grauia equaliter distantia a centro & in equali tempore descendent ad centrum: unum tamen eorum per lineam rectam ut per cordam alicuius arcus & reliquum per lineam curvam utputa per arcum ista duo mobilia in equali tempore inequalia spacia linealia describuntur: & tamen eque uelociter mouetur. Probatur ergo eque uelociter descendunt. ¶ Respondeat quod non eque uelociter mouetur: immo illud quod motus est per arcum uelocius est motus: quod illud quod est motus per cordam: & quod dicitur quod eque uelociter descendunt concedo sed nego consequentiam ergo eque mouetur quia aliquid connotat descensus: ultra motum & penes aliud attenditur mensura & uelocitas descensus & penes aliud motus pro quo fit. &c. ¶ Octaua conclusio. Uelocitas descensus attenditur penes spacium lineale mensurans appropinquationem mobilis ad centrum descriptum a fundo medio uel equivalenti ipsius mobilis in tanto tempore & quia omne tale spaciū lineale est rectum patet siue mobile descendat per lineam rectam siue curvam semper eius motus corporis mensurendus est: & debet attendi penes spaciū lineale rectum: Probatum conclusio: Nam ex communi modo loquendi graue benedicitur distare a centro quantum distar punctus eius medius ab eodem capiendo distantiam per lineam breuiores puta per rectam. Et si sicut uidetur quod etiam descensus uelocior & tardior debeat attendi penes appropinquationem maiorem uel minorem puncti mediū: uel equaliter factam in tanto uel in tanto tempore. ¶ Ex isto sequitur aliqua duo mobilia eque uelociter descendere & tamē inequaliter moueri: & sicut dictum est de descensu. Ita dicendum est de suo moto & ascensu: &c. ut patet aduententi.

Sequitur de motu circulari.

Equitur de motu circulari: de quo sit prima conclusio. Uelocitas motus circularis attenditur penes spaciū per transitum in tanto tempore. ¶ Secunda conclusio quod nec illud spaciū est corporale: ¶ Tercia conclusio quod nec superficiale: Iste conclusiones probantur sicut erant probati de motu locali recto. ¶ Ex quibus sequitur. Quarta conclusio quod illud spaciū est lineale. ¶ Quinta conclusio dicta. Uelocitas non attenditur penes spaciū lineale descriptum a puncto medio semidiametri ipsius mobilis sicut uult una opinio: p

batur. Nam aliquid mouetur aliquando circulariter sic se habens ꝑ punctis mediis, semidiametri non est in isto corpore moto circulariter sicut patet de orbe moto circulariter modo non est uerisimile ꝑ ue locas alius mobilis debeat attendi penes spaciū descriptum ab aliquo punto qui non est in ipso. ¶ Sexta conclusio dicta uelocitas non attendit penes spaciū lineale descriptum a punto medio in ter superficiem concavum & connexam sicut uoluit una opinio: pba tur. Tam si sic sequeretur ꝑ si fieret condensatio corporis orbicularis concavi cōnexo manente & non plus recedente a centro ꝑ ex hoc corpus orbiculareretur mouetur uero moto circulari: sed hoc est incōueniens consequentia tenet per hoc ꝑ certa tali condensatione facta oporteret capere punctum medium inter concavum & connexū plus distante a centro quam ante & perconsequens tunc magis spaciū lineale esset maius: sicut maior circumferentia circumscribitur a tali pūcto medio: quam prius & perconsequens corpus orbiculariter motū tunc uelotius moueretur. ¶ Et consimiliter ex hoc sequeretur ꝑ si si at iarefactio corporis orbicularis sic ꝑ concavum plus apropinquat centro connexo: tamen sicut prius corp<sup>9</sup> orbicular tardius moetur per hoc ꝑ tunc punctum medium inter concavum & connexū: oporteret capere propinquus centrum quam ante. Et perconsequens minor circumferentia describeretur quam antea. ¶ Septima conclusio dicta. Velocitas attendit penes spaciū Lineale descriptū. Ut romi u. Imaginatum a Puncto. Velocissime moto & cetera. Moto ipsum mobilis in tanto uel tanto tempore: probatur: nam mobile mouetur ita uelociter sicut aliqua eius pars mouetur: ut patet ex communi modo loquendi: igitur uelocitatem eius debemus mensurare penes spaciū lineale uerum uel imaginarium a pōcto uelocissimo moto descripto. ¶ Similiter dicta uelocitas non attendit penes spaciū lineale descriptum a pōcto tardissimo moto: quia non dicimus mobile ita tarde moueri: sicut aliqua eius pars: nec etiam penes spaciū descriptum a pōcto medio sicut patet. R. liquitur igitur ꝑ penes spaciū descriptum a pōcto uelocissime moto. ¶ Et notanter dico in conclusione uerum uel imaginatum propter ultimam sperāz que non describit spaciū uerum sed imaginatum solum. Ex conclusione sequitur ꝑ caput hominis mouetur uelotius pedibus eiusdem: nam maiorem lineam circularem describit caput ꝑ pes circa terram. ¶ Sed du-

bitaret aliquis circa conclusionem. Nam si conclusio esset uera sequitur q̄ si alicui rote adderetur unum longum lignum q̄ ex hoc ista rotam moueretur uelotius: sed hoc est falsum. ¶ Respondeatur q̄ conclusio debet intelligi de motu corporis circularis perfecte sphericis modo non esset sic tale aggregatum ex ista rota & ligno addite. ¶ Secundo posito q̄ due potentie moueant duo mobilia circulariter sphaericā ex eadem proportione quorum tamen corporum sphericorum unus sit alio maius: tunc quero uel iste due potentie reuoluunt ista duo mobilia in equali tempore uel non. Si sic sequitur q̄ ab equalibus proportionib⁹ pueniret in equalibus uelocitas. nā ista potētia que reuoluunt mobile maius uelotius uidetur mouere pp̄ hoc q̄ pūct⁹ uelocissime met⁹ sui mobilis maius spaciū lineale describit in equali tpe. Si autē dicatur q̄ nō reuoluunt sua mobilia in equali tpe hoc iterū nō uidetur uerū cum ad sua mobilia equales hēant proportiones. ¶ Rēdētur quod nō reuoluunt sua mobilia in equali tpe: unde potētia que mouet mobile min⁹ in cōstātē citius suū reuoluunt mobile & in eodē tpe in quo reuoluunt mai⁹ mobile alia potētia. Spaciū lineale descriptū a pūcto eius uelocissime moto ē equale spacio lineali descripto a puncto uelocissime moto corporis minoris reuolui quod pateret si ambo ista spacia rectificarentur: nec ex hoc apportionibus equalis pueniret in equalis uelocitas.

¶ Octava cōclusio. Velocitas circuitiōis attendit penes angulum descriptum circa axem uel centrum quod circuitur in ordine ad temporis: ita qđ si duo mobilia circuitrēt eundē axē & in tpe equaliter equales describerent angulos: circa axē equaliter dicerētur circuire: & si inequaliter. Ista cōclusio patet ex communi modo loquēdi astrologorum: & ē sciēdū qđ talis uelocitas circuitionis simpliciter ē in cōpabilis uelocitatī motus recti & ē uelocitatī motus circularis pro hoc quod arcus & linea sūt icōparabiles. ¶ Ex hoc sequitur quod si sphaera lune & sphaera solis in eodē tēpore reuoluerentur eque uelociter tūc eque uelociter circumirent: licet nō eque uelociter mouerentur propter hoc quod equaliter describerent angulos in eodem tempore circa axem mūdi: licet punctus uelocissime motus sphere solis mai⁹ spaciū lineale describere q̄ pūctus uelocissime metus sphere. Lune in eodem tempore.

Emotu augmentationis sit hec prima conclusio. Eius uelocitas non attendit penes quantitatem acquisitam absolute in

tanto tempore probatur & ponatur quod in aliquo tempore uni parte herbe agratur qualitas digni talis per aduentum alimenti uni magne arbore etiam in eodem tempore equalis quantitas per augmentationem acq[ui]ritur tunc ista duo sunt inequaliter uelociter aucta: pro hoc ergo augmentationis herbe est sensibilis: augmentationis magne arboris insensibilis: non obstante ergo in eodem tempore utriusque acquisita est qualitas digitalis per augmentationem. Ex hoc concluditur ergo per augmentationes inqualites bene acquiruntur qualitates aequales in eodem tempore. Secundo dato opposito conclusionis sequitur quod non possit esse aliqua augmentationis uniformis quo ad tempore eius sequentes per hoc semper in augmentatione maior quantitas acquiratur toti quam alicui eius parti. ¶ Secunda conclusio est ista: uelocitas augmentationis non attenditur penes proportionem qualitatis acquisitae ad qualitatem preexistentem: nam si sic sequitur quod possent esse due augmentationes quarum una non est uelocior alia nec tardior nec equa uelox. Probatur. nam prout quod: a. corpus pedale augeatur in hora acquisito. ubi quantitatem pedalium sicut quod fiat bipedale. & b. corpus pedale augeatur in eadem hora acquirendo sibi qualitatem bipedalem: sic quod b. in fine sit tripedale: tunc proposito quod dato opposito dicta conclusio iste augmentationes non sunt inuicem comparabiles. nam in augmentatione ipsius. a. propositio quantitatis aequaliter ad qualitatem precedentem est proportionalis & propositio in augmentatione ipsius. b. quantitatis non est ad qualitatem precedentem proportionalis & propositio maioris inqualitatis & propositio equalitatis & propositio maioris inqualitatis: non sunt comparabiles inuicem. Ideo si propositio dictarum augmentationum est si propositio proportionum quantitatum acquisitarum ad qualitatem precedentem: sequitur dictas augmentationes non esse inuicem comparabiles per consequens una illarum non est uelocior alia: nec tardior nec equa. ¶ Tertia conclusio. Uelocitas in motu augmentationis attenditur penes proportionem compositi ex quantitate preexistente: & ad preexistentem solum in ordine ad tempus. uerbi gratia: a. uale acquirit sibi in hora pedale: & b. pedale duo pedalium in ea ualeat in augmentatione ipsius. a. propositio compositi preexistente: & acquisito ad preexistens solum est dupla & in augmentatione dupla modo in qua proportione se habet dupla. ad triplicem proportionem se habet augmentationis. b. ad augmentationem. a. in augmentatione triplicem: nam uelocitas augmentationis attenditur penes

quantitatem acquisitam intanto uel intanto tempore absoluta. uel penes proportionem quantitatis acquisite ad preexistentem uel penes proportionem cōpositi ex quantitate p̄existente & quantitate acq̄ sit ad quantitatē p̄existētē non p̄mū ut dicit prima cōclusio nec secūdū ut dicit secūda cōclusio: relinquitur igitur tertium ut dicit tertia conclusio. ¶ Ex ista conclusione sequitur quod si rarefactio que ē augmentatio improprie dicta debet ēē uniformis motū locale pūctorū rarefactibilium oportet ēē disformē ita quod si rarefactio ē uniformis oportet quod qb<sup>3</sup> pūctus intēdat motum suum: & si motū localis pūctorū ēēt uniformis rarefactio ēēt disformis igit & cetera.

Emotu alterationis ē sciendum quod in alteratione duplex im-  
ginat successiō. s. secundū intēsionē & extensiōnē. exemplum  
primū ut si aliquis alteretur primo remissē & postea intēsus. Exemplum  
secūdi ut si p̄io secūdū aliquā sui partē postea successione secūdū alia.  
¶ Tunc sit prima conclusio. Intensio ē magis propria alterationi. Q̄  
enēsio: probatur nā alteratio potes imaginari sine successione extē-  
sionis nō at sine successione intēsionis: probat. nā imagiabile ē quod  
alterabile simul secūdū oēs suas p̄tes eq̄liter alfer̄ ip̄io remissē postea  
intēsus. S mīlter in intēsione accidentium in anima que est quedā  
alte. atio non est successio secundum extensionem cum omnia huma-  
na sit indiuisibilis; licet sit ibi bene successio secundum intēsionem.  
¶ Secunda conclusio est ista uelocitas alterationis non attendit pe-  
nes qualitatem acquisitam in ordine ad subiectum in tanto uel in tan-  
to tempore sic scilicet quod illa alteratio sic uelocior qua acquirit  
equalis equalitas in maiori subiecto: patet nam secundum preceden-  
tēm conclusionem hoc est accidentale alteratio. Vnde secundum  
hoc intēsiones duorum actuum in duobus intellectus indiuisibili-  
bus. non essent inuicem comparabiles in uelocitate & intarditate ex  
quo non habent intēsionem quod est falsum. ¶ Secundo quia  
si equus magnus alteraretur in hora ad summum gradum albedinis  
a non gradu. Similiter una saba in eadem hora nullus diceret quod  
iste alteraciones non sint equi ueloces. ¶ Sed istarum albedinem una  
esset acquisita in maiori subiecto & alia in minori in eodem tempo-  
re. ¶ Tertia conclusio uelocitas in motu alterationis non attendi-  
tur penes proportionem qualitatis acquisite ad preexistentem quali-  
tatem: nec penes proportionem aggregati ex qualitate acquisita &  
preexistente ad preexistentem solum in tanto uel tanto tempore.

nam si caliditati sicut unū acgratur caliditas sicut duo & cali  
tut q̄tuor acquirat caliditas ut oīto in ora tūc licet utrobiq̄  
pportioni qualitatis acquisite ad p̄existētē: similiter aggre-  
acq̄sita & p̄existētē ad p̄existētē solū nō tñ iste alteratiōes sunt  
veloces eo quod p̄ unā eāḡ plus accedit ad gradū sūmū q̄ p̄ ali  
Quarta cōclusio: uelocitas in motu alteratiōis attēdit penes q̄  
acquisitā i tāto: uel tāto tpe absolute: uerbi ḡra: ut si duob⁹ sub  
sine iequalibus i eadē hora acqrerēt qualit̄es equales ista eēnt  
velociter alterata: si uero inequalēs nō eque sed iequaliter uolo  
r̄hatur cōclusio sic: q̄a uelocitas alteratiōis nel attēdit penes q̄li  
q̄p̄tā i ordine ad subiectū & hoc nō secundū secundā cōclusionē  
q̄s pportionē qualitatis acquisite ad p̄existētē: uel penes pporti-  
oegari ex q̄litate acq̄sita & p̄existētē ad p̄existētē solū: et hoc  
iātā cōclusionē sigil relinge quod penes qualitatē acquisitam  
nē i tāto uel tāto tpe & hoc dicit quarta cōclusio. Ex ista con-  
diligens inquisitor poterit inferre Corrolaria de quorum il-  
lupi sedeo breuitatis gratia. Laus deo.

Magistri alberti de Saxonia pportionū  
libellus fuit feliciter q̄ Venexie sūma cū  
digētia fuit iprestus p̄ magist̄e Andréā  
vathrense Dic. xxi. Iuli. M. cccc. xxlvii.



**Q**uestiones subtilissime Alberti de  
saxonie super libros posteriorum.