

Imprimis q̄ alioquin sequeretur lineam rectam circulari aequali fore.
 Nam cum ea mobilia sint aequali velocitate quae in spore aequali a quo-
 lia spacia conseruiunt, (ut superiori lib. cap. 2. dictum est) si motus rectus
 possit cum circulari comparari quoad velocitatem et tarditatem deberet
 linea circularis quam pertransit mobile quod mouetur motu circulari
 ri, comparari quoad qualitatem & inaequalitatem cum linea recta
 quam pertransit mobile quod mouetur motu recto; eē aut hoc incommo-
 duū suaderi potest quia si lineae aequales dīr. quae sibi inuicem accommodatae
 non se excedunt: illae uero dīr. inaequales quarum altera superat quod
 non potest conuenire lineae rectae & circulari, cum altera non possit alteri
 accommodari: quod in intelligendum est de lineae rectae & circulari quatales
 sunt. Nam si secundum suam longitudinem precise confiderentur aequales
 aut inaequales dici possunt. sed in circulari lineae in rectum uertit atque ita
 modo abitur alteri rectae.

2^a ratio est quia si omnis motus cum omni motu possit comparari motus localis
 conferri potest cum alteratione unde sequeretur qualitatem eē aequalē
 longitudinam quod aperte absurdum est.

tex

Sed in circulo. Arguitur pro parte affirmatiua dices concedendum
 uideri mobilia posse moueri aequali celeritate: Alterum quidem supercircu-
 lum, alterum uero super rectam lineam nisi forte necesse est si alterum
 per actum, alterum per decliue moueretur. Ceterum nihil reuertitur
 in moueri inaequaliter, summum uidelicet alterum celerius, alterum tar-
 dius. Hoc in etiam dato ad huc sequitur dari lineam circularē aequalē rectae
 ac proinde motum circularē posse eē aequalis celeritatis cum motu
 recto, si atque uterque per aequalē spū manifestet spatium pertransitum amo-
 bili circulariter moto, quam spatium pertransitum amobili moto motu
 recto ut patet ex definitione motus uelocioris. quare cum mobile celerius
 non solum conseruiat maius spatium spore aequali sed etiam spatium a quo-
 le in minori spore ut ostensum est cap. 2. libri 6. est dabitur profecto lineae
 circularis aequalis lineae rectae.

tex

Comparatis

Sed ut ut. Arguitur pro utraque parte tradit 3. conditiones requisitas
 ad propriissimā comparationem ex quibus patebit solutio q̄ Prima est ut id in
 quo fit comparatio sit uniuocum ad ea quae comparantur. 2^a est ut non efficiatur
 alterius rei ex parte suscipientis quae est fere eadem cum superiori. 3^a tandem
 3^a concl^o est.

3^o. tandem cond^o e^o ut sit species infima. Ex quibus colligitur nec id quod loco
 mouetur, cum eo quod alteratur, nec id quod mouetur motu recto, cum eo quod mo-
 uetur motu circulari comparari posse quia cum sint motus desinendi: spe^o no^o sunt eius-
 dem rois. Ex ultimo v^o conditione, colligitur genus no^o e^o vnum quicquam, ma-
 xime s^o. unitate qua reperiri potest inter res omnes in quibus fit comparatio, sed in
 eo latere multa tanquam res minus coe^o sub magis vli^o. Deinde inter altera-
 tiones, eas ad invicem comparari posse qua sunt eiusdem speciei infima docet.
 easq^o e^o aequales velocitate quoad acquisitionem intensiuam qualitatis, qui-
 bus in eodem tempore acquiruntur aequales gradus qualitatis. Praterea docet
 generationes acceptas cum precedentibus alterationibus e^o aequae celeritatis
 quibus in tempore aequali generantur idem ac in individuo ut homo, sed no^o aequa-
 les, quibus generantur individua contenta sub eadem spe infima: eas v^o genera-
 tiones e^o in aequalis velocitatis, in tempore aequali generantur individua diver-
 sarum specierum. Nam cum forma eiusdem speciei possulent aequales dis-
 positiones in materia: hinc v^o. diversarum specierum diversitas, efficitur ut si ma-
 eadem sit, & individua qua generantur aequali tempore sint diversarum specierum
 generationes etiam sint aequalis celeritatis. Illa quoque generationes eiusdem speciei
 in aequalis dici potest quoad velocitatem quibus in tempore aequali generantur indi-
 vidua eiusdem speciei in materia aequae^o disposita ad suscipiendam formam sub-
 stantialem. Non meminit autem Aristoteles accretionis, s^o decretionis quia ex dictis
 patere poterat eas accretiones e^o aequae celeritatis quibus in tempore aequali
 acquiruntur aequalis quantitas, eas autem e^o inaequales quibus in tempore aequali
 non acquiruntur aequalis quantitas quod similiter de decretionibus dici potest.

Quid et quotuplex sit proportio

Capitulum sum

Consuetudo e^o Suius loci proportionum tractatione tradere quod earum cognitio sit
 necessaria no^o modo ad ea intelligenda, qua^o cap^o sequenti ab illo dicitur, sed ad alia etiam qua-
 rum in philosophia, tum in alijs artibus quam plurimis, enarrantur. Ne igitur a definitione pro-
 portionis mitum sumamus proportio siue ratio e^o duarum quantitatium vnius s^o. ad al-
 teram habitudo, ubi no^o quantitatis no^o solum intelligenda e^o quantitas ut coe^o quid-
 siam e^o ad quantitatem continuam, et discretam, sed etiam ut comprehendit partes
 integrantes

integrantes, mo etiam quamcumq; metaphisicam quantitate, in qua cernitur latitudo aliqua. Vni^{us}q; ad duo e aliqua proportio cum in vni^{us} non sit quantitas sed pars eius integralis. Item albedinis intensio ut quatuor est aliqua proportio ad albedinem intensam ut sex, in eis in no cernitur proportio sed metaphisica quantitas. Sicut huiusmodi ea que reperitur inter duas quantitates discretas de proportio Arithmetica, que v^o cernitur inter duas quantitates continuas de geometrica.

Proportio ita sumpta dividitur imprimis in proportionem realem et irrationalem. Realis e qua cernitur inter duas quantitates quarum una e comensurabilis alteri, sive in quibus datur aliquid quod sit pars aliquota vtriusq; Sac cernitur inter quoscunq; numeros, etenim quicunq; duo numeri scilicet Sabent unitatem qua sit pars aliquota vtriusq; seu qua aliquoties repita vtrumq; adaequet. Cernitur etiam inter quamplurimas quantitates continuas ut inter lineam quatuor palmarum, et lineam duas, et inter alias.

Proportio irrealis ea de qua reperitur inter duas quantitates quarum neutra e comensurabilis alteri seu in quibus no e aliquid quod sit pars aliquota vtriusq; qualis e proportio que cernitur inter diametrum, et latus quadrati, omisso v^o. Sac proportione re irreali. Dividitur proportio realis in proportionem aequalitatis, et proportionem inaequalitatis. Proportio aequalitatis de ea, que cernitur inter duas quantitates quarum neutra alteram excedit, ut ea que cernitur inter duos quaternarios, et inter duos cubitos, & caetera. Proportio inaequalitatis e qua cernitur inter quantitates quarum una excedit alteram, qualis e ea que cernitur inter centenarium, et ternarium, inter lineam quatuor palmarum, et altera duorum. Relicta v^o proportione aequalitatis, dividitur proportio inaequalitatis in proportionem inaequalitatis maioris, et in proportionem minoris inaequalitatis. Proportio maioris inaequalitatis e proportio eius quantitates que alteram excedit ut proportio ternarii ad binarium, cubiti ad semicubitum. Proportio minoris inaequalitatis e proportio eius quantitates que ab altera exceditur, ut binarii ad ternarium, et semicubiti ad cubitum. Proportio aut maioris inaequalitatis dividitur in quinq; species seu species subiectas, scilicet in proportionem multiplicem, in superparticularem, superpartientem, multiplicem superparticularem, et multiplicem superpartientem; quarum tres priores sunt simplices, duae v^o posteriores compositae, ut ex earum definitionibus manifestum fiet. Inter hanc speciem, seu partes subiectas dividitur proportio minoris inaequalitatis. Cum n, in aequale minus referatur ad inaequale minus, totae sunt vni^{us} relati partes subiectae quot alterius vni^{us} erunt vni^{us}, atque alterius proportionis partes subiectae in quibus dividuntur.

De proportione multiplici

Proportio multiplex e proportio maioris quantitates que quidem aliquoties continet minorem adaequate, qualis e proportio quaternaria ad binarium.

Sac dividitur

Sed dividitur in species infinitas, nam si numerus maior tantum minorem contineat erit
 proportio dupla^{5.1.1.1.} erit tripla ut proportio ternarij ad binarium, si quater quadrupla, ut octo-
 narij ad binarium et ita deceteris infinitum, dicit (ad aequale) ita ut nihil redundet
 nec desit, qm si num⁴ maior aliquoties minorem contineat, et aliquid amplius, quod sit
 pars quantitatis minoris non habebit eam proportionem multiplicem sed aliam ut statim
 patebit.

Dupla 2 4 6 8 et sic in infinitum

Tripla 3 6 9 12 et sic in infinitum

quadrupla 4 8 12 16 et sic in infinitum

De proportione superparticulari

Proportio superparticularis e proportio maioris quantitatis qua semel tm continet
 minorem, cum eius una parte aliquota duntaxat qualis e proportio quaternarij ad
 ternarium, quaternarij n. semel continet ternarium, et unitatem qua e 3^a pars ter-
 narij, porro proportio superpartialis dividitur in species infinitas. Nam si pars aliquota
 qua maior quantitas minorem superat sit medietas minoris sit proportio sesqui-
 altera qualis e ternarij ad binarium, et penarij ad quaternarium, quod si pars
 illa aliquota sit 3^a pars minoris fiet proportio sesquitercia, ut proportio quo-
 ternarij ad ternarium, quod si sit quarta pars erit proportio sesqui quarta ut propor-
 tio quinarij ad quaternarium, et ita in infinitum: ubi ternis sesqui proportionis
 summare denominationem a parte illa qua quantitas maior superat minorem

Sesquialtera 3 6 9 12 et ita in infinitum.
 2 4 6 8

Sesquitercia 4 8 12 16 et ita in infinitum
 3 6 9 12.

de proportioe

De proportione Superpartiente.

Proportio superpartiens est proportio maiori quantitatis continentis semel minorem et multas eius partes aliquotas, ex quibus non efficiatur una pars aliquota minoris quantitatis, si non efficiatur non erit proportio superparticularis, et non superpartiens. Summa proportionem habet quinarius ad ternarium. Nam quinarius semel continet ternarium, et præterea duas unitates, quarum quilibet est 3^a pars ternarii, simul aut sumpta efficiunt binarium quod non est pars aliquota ternarii. Proportio superpartiens imprimis dividitur in infinitas species subalternas, nam si quantitas maior semel contineat minorem, et præterea duas huius partes aliquotas minoris fiet non species subalterna quæ dicitur superbipartiens qualis est proportio quinarius ad ternarium: si vero contineat 3 partes dicitur proportio superbipartiens ut est proportio septenarius ad quaternarium: quod si contineat quatuor partes erit proportio superquadrupartiens, qualis est proportio novenarius ad quinarium et ita in infinitum sumente proportionem denotatio annuum partium quibus maior quantitas minorem superat. Rursus unaquæque harum specierum dividitur in infinitas alias species infimas. Nam si dua illa partes quibus in proportione superbipartiente maior quantitas superat minorem sint 3^a partes minoris quantitatis erit una species infima contenta sub proportione superbipartiente, quæ dicitur superbipartiens 3^a ut est proportio ternarium quinarius. Si vero dua illa partes fuerint quinta partes minoris quantitatis efficietur alia species quæ dicitur superbipartiens quinta, qualis est proportio septenarius ad quinarium et ita in infinitum procedendo per partes impares per 3^{as}, quintas, septimas, &c. Eodem modo subdividuntur cetera species subalterna, ut proportio supertripartiens dividitur in supertripartientem 4^{am} qualis est proportio septenarius ad quaternarium, et in supertripartientem quintam qualis est proportio octonarius ad quinarium, et in supertripartientem septimam, qualis est proportio denarius ad septenarium et ita in infinitum.

Superpartiens tertias	5	10	15	20	et ita in infinitum
	3	6	9	12	
Superpartiens quintas	7	14	21	28	et ita in infinitum
	5	10	15	20	
Superpartiens quartas	7	14	21	28	et ita in infinitum
	4	8	12	16	

De proportione.

De proportione multiplici superparticulari.

Proportio multiplex superparticularis quae quodammodo exprima et 2^a specie proportionis componitur e proportio minoris quantitatis continens aliquoties quantitatem et praeter ea una in partem aliquotam minoris qualis e proportio quinarum ad binarium. Nam quae quinarum sex continet binarium et unitatem quandam quae e dimidium binarium. Cum autem in hac proportione simul includantur proportio multiplex et superparticularis possumus imprimis eam diuidere in proportio multiplici in duplam superparticularem et triplam superparticularem, quadruplam quae superparticularem, et ita in infinitum. Deinde uero in proportio superparticulari si unumquodque horum membrorum diuidi in se ipsam finitas ut proportio dupla superparticulari in duplam sesqui alteram ut e proportio quinarum binarium et denarium ad quaternarium: In duplam sesqui tertiam qualem habent septem ad tria, et 14 ad sex; et in duplam sesqui quartam et ita in infinitum. Potest diuidi rursus eodem modo tripla proportio superparticulari in triplam sesqui alteram qualis e septem ad duo; et in triplam sesqui tertiam, triplam sesqui quartam, et ita in infinitum. Similiter reliqua diuiduntur membra.

Dupla sesqui altera	5	10	15	20	et ita in infinitum
	2	4	6	8	
Dupla sesqui tertia	7	14	21	28	et ita in infinitum
	3	6	9	12	
Tripla sesqui altera	4	14	21	28	et ita in infinitum
	2	4	6	8	
Tripla sesqui tertia	10	20	30	40	et ita in infinitum
	3	6	9	12	

De proportione multiplici superpartiente.

Proportio multiplex superpartiens quae quodammodo componitur exprima et 3^a specie proportionis specie e proportio maioris quantitatis continens aliquoties minore et praeter ea multas p.

multas partes aliquotas minoris, ex quibus non efficiatur una pars aliquota. Nam si ex illis
 efficiatur una pars aliquota minoris erit proportio multiplex superparticularis, et non mul-
 tiplex superpartiens; huiusmodi proportio est octo ad 3; nam octo bis continet tria, et pra-
 terea duas unitates quae sunt duae partes aliquotae ternariae ex quibus efficitur qui non est
 pars aliquota ternariae. Haec proportio dividitur in primis ratione multiplici proportionis quae est
 includit duplam superpartientem, triplam superpartientem & ita in infinitum, deinde una
 quodam sortum membrorum ratione proportionis superpartientis dividitur in infinitas species
 subalternas, ut dupla superpartiens dividitur in duplam superbipartientem, dupla
 superbipartientem, & ita deinceps. Ita tripla superpartiens aut est tripla superbipartiens,
 aut tripla superbipartiens, & cetera simili modo dividenda sunt simili cetera
 species. Quibus una quae earum subalternarum species dividitur in infinitas species
 infinitas, ut dupla superbipartiens dividitur in duplam superbipartientem 3^a qualis est
 proportio octonaria ad ternariam octonarium non continet bis tria, et praeterea duas uni-
 tates quae sunt duae ternariae ternariae, & in duplam superbipartientem quintas quae propor-
 tionem habent 12 ad 5, & in duplam superbipartientem septimas quae proportionem
 habent 16 ad 5, et ita in infinitum, procedendo semper per partes impares,
 scilicet per 3^{as}, quintas, septimas. Item proportio dupla superbipartiens dividitur in duplam
 superbipartientem, quartas qualem proportionem sunt 11 ad 4, nam 11 continet bis 4, et 3
 unitates quae sunt 3 quartae quaternariae. & in duplam superbipartientem quintas quae
 proportionem sunt 13 ad 5, et ita in infinitum, simili dividuntur cetera species.

Dupla superbipartiens ^{octavae} _{tertia}	8	16	24	32	et ita inf.
	3	6	9	12.	
Dupla superbipartiens quintas.	12	24	36	48	et ita inf.
	5	10	15	20.	
Tripla superbipartiens tertia.	11	22	33	44	et ita inf.
	3	6	9	12.	

Circa proportionem minoris inaequalis hoc solum adverte ut supra dicebamus,
 eam dividi posse in tres species seu partes subalternas, in quibus una est maioris inaequalis, heri
 que divisiones eodem modo quo fecimus divisiones maioris inaequalis, proposita in
 particula sub, ut proportio minoris inaequalis dividitur in submultiplicem, sub
 superparticularem, sub superpartientem & ita in infinitum. Deinde proportio submultiplex
 dividitur in subduplam, subtriplam, subquadruplam, similis modo sunt reli-
 qua divisiones.

De proportionibus

De proportionalitate.

Proportione ita explicata de proportionalitate cuius tractatio cum superiori coniuncta e nonnulla coniuncta sunt, praesertim qm necesse ee debet, et ad ea intelligenda qua sequuntur. Proportionalitas igitur e proportio inter duas proportiones ut ea que cernitur inter duas duplas, aut inter duplam & quadruplam. Cum aut quavis prop^o reperitur inter duas quantitates, et quavis proportionalitas, sive inter duas proportiones, sequitur proportionalitatem requirere quatuor quantitates, aut saltem tres modo una earum vicem duorum extremorum subeat ut proportionalitas que cernitur inter duplam proportionem quaternarij ad binarij et duplam ternarij ad binarij, reperitur inter quatuor quantitates. Proportionalitas que cernitur inter proportionem duplam quaternarij ad binarij et duplam octonarij ad quaternarium reperitur inter tres quantitates quarum una singula munere duarum. Dui modo in eam, seu musicam, proportionalitas arithmetica, e proportionalitas que cernitur inter aequales proportiones quarum ternarij alij alios excedunt aequali excessu, qualis e proportionalitas que cernitur in tali serie numerorum, s. inter unitatem binarium, ternarium, quaternarium, Sorum n, horum priores superantur a posterioribus unitate cum hi binarij ad unitatem sit prop^o dupla, ternarij v^o ad binarij, sequi altera, quaternarij ad ternarium, sequi tertia, & ita de ceteris subsequentiibus. Similij proportionalitas sequitur cernitur inter eos numeros quorum praecedentis duobus unitatibus superantur a consequentibus ut inter binarium et quaternarium & octonarium n, numerorum singuli habent proportionem duplam ad minorem proximam antecedentem non hi inter eos reperitur aequalis excessus, nam binarius excedit unitatem altera hi unitate, quaternarius v^o superat binarium altero binario, et octonarius quaternarium, altero quaternario et ita in caet.

Ex dictis intelliges abv^o summi medium proportionalem sive proportionem, seu proportionalitatem arithmetica, et abv^o summi sive geometria. Nam dati quibusvis tribus ternariis inter quos reperitur proportionalitas arithmetica, ille dicitur medium qui quanto excessu superat unum tanto a reliquo superatur, ut inter binarij, ternarium & quaternarium cernitur proportionalitas arithmetica, ternarius aut e medium proportionale qm ut ternarius excedit binarium unitate ita etiam exceditur a quaternario unitate. Atv^o dati quibusvis tribus ternariis inter quos cernitur proportionalitas geometrica, ille dicitur medium qui quanto excedit excessu unum tantum ita exceditur a reliquo v. gra inter binarium, quaternarium et octonarium cernitur proportionalitas geometrica et hi quaternarius qui e medium inter illos non excedit binarium tanta quantitate quanta exceditur ab octonario, sed solum excedit eam eadem proportione ut octonarij ad quaternarium.

e proportio

e proportio dupla, ita quaternarij ad binarium. ¶ Proportionalitas armonica e
 proportionalitas qua cernitur inter proportiones in aequales fra^s magualiter exca-
 dentes ut famen ait qualis e proportio maximi ad minimum, talis sit proportio inter
 excessum quo maximus excedit medium, et excessum quo medium excedit mi-
 nimus. Huiusmodi proportionalitas cernitur inter ternarium, quaternarium et
 cenarium. Imprimis n, quaternarij ad ternarium e proportio sequitur tria, sex-
 narij ad quaternarium e sequitur altera. Deinde quaternarius solum unitate
 excedit ternarium, senarius aut, quaternarium superat binario. Præterea ut se-
 narij ad ternarium e proportio dupla, ita etiam binarij qm e excessu quo se-
 narius excedit quaternarium e proportio duplo ad unitatem qua e excessus quo
 quaternarius excedit ternarium. Aucte aut proportionalitatem geometricam
 latius aliqui sumi pro quavis s. proportione qua cernitur inter duas proportio-
 nes siue tales proportiones sint æquales, siue maguales inter se.

Cap. quintum.

Superiori cap. docuit fr^s qui nam motus cum quibus comparari possint. m^o
 tradit nonnulla documenta quibus intelligamus æquales vel maguales
 motus quo ad velocitatem quantumq; sit excessus velocitatis unius ad velocitatem alte-
 rius inter eos qui non sunt æqua celeritatis, atq; primum quidem in motu locali, hinc
 qd motus sit primus, hinc quia in eo proportio hæc magis appareat, docet q^o in motu
 locali quatuor reperiri s. mouens, mobile, spatium, atq; sp^s n^oie aut mouentis virtu-
 tem seu potiam motuam quacumq; casit qua ad motum afferat adiumentum, n^oie
 aut mobilis intelligit resistenciam quacumq; ea sit qua motum retardet.

Si A quidem sit. Ex his uerbis duo tradit documenta quorum unū est. si
 tantum mouens i, tanta virtus mouet tantum mobile i, tantam resistenciam per
 certum quoddam sp^s, et per certum spatium æqualis, aut eadem virtus mouebit
 dimidium resistenciam in eodem spore per duplum spatium. Alterum e eandem
 virtutem A, seu æqualem moueri idem dimidium resistenciam in dimidio sporis
 per æquale spatium quod e duplo velocius mouere.

Et si potia eadem. 3^{um} documentū e si tanta virtus mouet resistenciam
 tantam in certo quoddam spore per certum spatium eadem virtus mouebit eade
 resistenciam in dimidio sporis per dimidium spatium.

Et dimidium potie. 4^{um} documentum e si tanta virtus mouet tanta
 resistenciam in certo quoddam spore per certum spatium dimidui quæque vir-
 tutis mouebit dimidium resistenciam in spore æquali per spatium æquale quod offedit

qm̄ qualis ē proportio vnius virtutis ad vnam resistētiā, talis ē proportio alterius virtutis ad alteram resistētiā.

tex

Exsit F. moueat. 2^{um} documentū ē: sitanta virtus moueat tantam resistētiā in certū quoddam spōe per certum spatium non necesse ē vt eadem virtus moueat duplam resistētiā in eodem spōe per dimidium spatium. Nam si virtus antea erat vt quatuor et si resistētia vt ter habebit proportionem minoris inaequalitatis ad duplam resistētiā quocirca non poterit eē actio.

tex

*

Si igr̄ A. 6^{um} documentum ē. Sitanta virtus moueat tantam resistētiā in tantū tempore non ē necēssariū vt dimidium virtutis moueat eandem resistētiā per aliquam partem spatij quā tantū spōe aut aliqua eius parte: nam alioquin sequere hū vnum hū Somnē spōe trādere nauim quam centum Soies trāhūt, ac promde daretur actio ā proportione maioris inaequalitatis minoris: vnde soluit Ar̄ quādam se nonis roem qua utebatur ostendere granum milij si per aerem cadit sonum facere ex eo quod satis modicus cadendo facit: nec n̄ sequitur quod si modicus milij aerem ita mouet vt sonum efficiendo sit satis granum quoque ita moueat, vt sonum efficiat.

tex

Si v^o F. 7^{um} documentum ē si dua virtutes seorsim acceptae moueant duay resistētiā seorsim sumptas per aequalia spatia in tempore aequali ipsa quoq; coniunctae mouebunt eaydem resistētiā per aequalē spatium in spōe aequali quod confirmat ex eo quod seruetur semper eadem proportio virtutis motus ad suam resistētiā.

tex

Sunt ne igr̄. Consideratis hysce documentis in locali motu tradit hoc loco, si documenta in motu accrescioni & alterationis. Primum ē sitanta virtus agit, aut alterat tantū tempore, tantam rem aliquam, eadem virtus auget, ac alterabit duplo spōe duplum seruata hū semper aequali resistētia. 2^{um} ē eadem virtus dimidio tempore auget aut alterabit dimidium. 3^{um} ē dupla virtus in eode spōe operabitur duplum. 4^{um} ē si tanta virtus aliquo spōe tantum alterat, aut auget non necesse ē vt dimidiata virtus roem sumoi dimidium aut auget, aut alteret, fieri n̄ pot vt dimidiata virtus habeat proportionē minoris inaequalitatis ad resistētiā alimenti, aut corporis quod alterari debet & ex consequenti augere, aut alterare illud non poterit.

Primum velocitas motus localis sit attendenda ab effectu penes quantitatem spatij q^o Prima v:.

Pars neg. Suius q^o duobus argumentis vt ostendi. Imprimis n̄, si duo mobilia alterum vnius palmi, alterum duorum moueantur in eodem tempore a pariete aliquius domus usque ad alterum eregionē positum, ita vt in prius motus suis ex
fremittantur

extremitatibus tangant parietem aqua moueri incipiunt & infra motus alterum
 ad quem mouebantur si ita inquam moueantur mouebuntur per aequale spatium, ad
 hunc mouebuntur ^{aequali} velocitate: 9^o velocitas motus non est colligenda ex quantitate spatij
 quod amobili conficitur, minor suadetur, quoniam quoduis punctum mobilis palmaris des-
 cribet in spatio maiorem lineam quam quoduis punctum mobilis duorum palmorum.
 2^o si duo graua ab eodem sublimi caderent alterum quidem per lineam rectam, alte-
 rum v^o per obliquam siue circunflexam, ita tamen ut in quouis spatio instanti in quo
 mouerentur ex aequo accederent ad centrum terra, hoc inquam aqua celeritate
 mouerentur, et hinc percurrerent spacia maiora qualia ut patet: 9^o velocitas motus non
 est attendenda penes quantitatem spatij. Maior p^o hinc quoniam ea mobilis aequali
 descenderent. //

Pro explanatione huius 9ⁱ aduertitur e motum esse duplicem quo ad velocitatem
 et tarditatem s. uniformem, alterum difformem. Vterque eorum duplex est. Na-
 tum motus diuidatur, aut ad diuisionem mobilis, aut ad diuisionem spatio in quo fit
 idcirco duobus modis dicitur motus uniformis, aut difformis, altero ex parte mobilis, alio
 ex parte spatio in quo fit. Tunc aut motus dicitur uniformis siue aequalis ex parte
 mobilis quoniam omnes partes mobilis inter se mouentur aequa celeritate: ut quoniam continuu
 mouetur per planum motum recto. Tunc non dicitur difformis ex parte mobilis quoniam non omnes
 partes eius mouentur aequa celeritate, quod dupliciter fit. Interdum non, scilicet depre-
 nitate seruatur uniformitas quaedam quia partes ita difformiter mouentur, ut supra
 quauis parte illius extensionis si inquam mobile mouetur difformiter semper punctum
 medium tanta velocitate excedat illius particulam extremam quod tardissime moue-
 tur, quanta exceditur ab eisdem parte extremo quod mouetur velocissime. Sic
 aut motus dicitur uniformis difformis ex parte mobilis cernitur in corporibus quae
 circulariter mouentur si namque rota quaedam moueatur pure circulariter et si
 circumferentiam moueatur velocitate ut octo, ducaturque linea recta ad circu-
 ferentiam ad centrum indiuisibile quod manet immobile rota illa in puncto
 medio illius lineae mouebitur velocitate ut quatuor, et in puncto medio inter
 sume & circumferentiam mouebitur ut sex. & ita in infinitum: semper quoduis
 punctum medium inter alia duo puncta superabitur ab uno tanta velocitate qua
 ta alterum superabit. Interdum aut in difformitate motus nulla cernitur
 uniformitas, ex parte mobilis qui motus dicitur difformiter difformis ex parte mo-
 bilis siue aut motus fit uniformis ex parte temporis quoniam mobile ita mouetur
 ut aequalibus partibus spatio semper respondeat aequales partes spatij pertransit
 ut cernere est in motu aequalissimo primi orbis, nam quoduis punctum primi
 mobilis semper in partibus temporis aequalibus pertransit aequalia spatia ut
 quoduis punctum lineae aequalis singulis sociis percurrit quindecim
 gradus

hinc motus
 uniformis
 difformis
 uniformis
 difformis
 uniformis
 difformis

hinc motus
 uniformis
 difformis
 uniformis
 difformis
 uniformis
 difformis

gradus, hinc v^o dr motus deformis exp^o sporis q^o no respnt aequalibz partibus in -
sporis aequalibz sp^o sp^o pertransiti, quod Similr ut in motu deformi ex parte mobilis
duobus modis contingit.

Sol in una qua
ra pcurrit et q^o
quodcumq^o in
q^o grad^o conno
quodcumq^o de
in una qua
con 225 leu
de ex consequen
unquq^o die pcur
grad^o 360 le
u^o 3640.

Interdum n mobile ita deformiter mouetur ex parte sporis ut supra parte sporis
inguo mouetur semper in instanti medio tantum superet velocitatem qua habuit
vel habebit sub uno instanti terminatio illius sporis quantum superatur a veloci
tate quam habuit, vel habebit sub altero, sic aut motus dr uniformiter defor
mis exp^o sporis conuenit q^o grauibz de leuibz cum nali mouentur. Semper n quo
magis recedunt a tro aquo eo velocius mouentur. Interdum^o mobile no ita de
mouetur dr q^o talis motus deformiter deformis ex parte sporis, sed ex repen
ri in mobilibus progressibus aequalium.

His ita positis sit i^o assertio. Velocitas immobilis locali recto, attenditur p^oneq^o
titatem linearum quas mobilis in spore aequali describunt suo motu. Itaq^o si linea
descripta in eodem spore aequali, etiam motus sunt aequales quoad velocitatem: si
v^o sunt in aequali, etiam motus, ita ut ea proportione sit alter^o altero velocior qua
linea unius alteram superat: e aut manifesta hac assertio quam str^o hoc loco ex
pressit cum docuit ea mutare locum a qua velocitate qua in spore aequali per
currunt aequalia spatio, id^o moueri duplo velocius quod eodem spore pertransit duplu
spatium p^oq^o confirmari, qm tantus e motus quantum est spatium quod a mobili confi
citur, atq^o qui quo motus sit breuiori spore eo e velocior: q^o ea qua eodem spore
conficiunt aequalia spatio a qua celeritate mouentur: id aut velocius quod longius
spatium percurrit eodem spore. Deniq^o proportio velocitatis motuum sumenda erit
p^oneq^o proportionem spatiorum qua eodem spore conficiuntur.

2^a concl^o velocitas motus circularis qui quidem e uniformiter deformis ex parte
mobilis attenditur p^oneq^o velocitatem puncti quod immobili mouetur velocissime
ut velocitas motus primi mobilis attendit^o p^oneq^o velocitatem puncti describentis li
neam aequinoctialem aequo distantem a polis mundi in superficie conuexo. concl^o
Hac sine controuersia a p^oly e recepta et confirmatur quia tantus e motus, quo
hum e spatium quod a mobili conficitur: sed spatium quod conficit punctum
velocissime motum dr confici a toto mobili quod circulariter mouetur: q^o velocitas
motus circularis attenditur p^oneq^o velocitatem puncti quod immobili mouetur velo
cissime. quod si huius rei longiorem desideras confirmationem lege solum hoc
loco.

Ad iam q^o directioem dm e quod mobilis unius palmi hinc moueretur velocius
et cum mobile recto affert illa mobilia moueri per aequalia spacia dm e illa quide
p^oneq^o le