



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Sol Triplex In Eodem Universo

Hermann, Amand

Sultzbaci, 1676

Quæstio Prima. Ex quo Continuum componatur?

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95850](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95850)



LIBER VI.

DE CONTINUO.



Ratio motum de difficultate in difficultatem, & ut vulgò canitur, de labyrintho in labyrinthum, nullâ discretionem differentem, nisi quòd prior sit infinitus, hic continuus, in eum facilis est descensus, sed revocare gradum, difficultatiq; superiorem fieri, hoc opus, hic labor est, unde meritò ait Comptonus: Rem eò magis miram, cùm de rebus, quæ quotidie ob oculos versantur, manibusque palpamus ipsis, ut aqua, lapide, palea, pilo sermo sit, sub quo plùs sudent subtilissima Capita, quàm Atlas sub tota mundi machina, Antidotum singulare & per optimum ad humiliandos eos, qui in magnis & sublimibus super se ambulant, putantq; Majestatis Divinæ gloriæ perscrutari posse; quemadmodum enim (vero an fabuloso, non curo) militi illi contingit, qui fortitudine suâ Cælos Divosq; expugnare posse, si illuc ascendere liceret, existimabat, Numen non fulmina vel fulgura, aliâq; arma ineffugibilia & horrenda, sed exiguam opposuit muscam, quæ mufitando & caput importunè circumvolando, ita hominis suppressit superbiam, ut cùm muscæ immillæ ad resistendum sufficiens non esset, frustra Divis bellum moveri fateretur; ita quoque opus non est, ut magni & gloriosi omniscientifici in potentias Domini non introducantur, sed sufficit, ad retundendam omnem præsumptionem, ut vadant ad domum figuli, aut Tonforis, minimam glebulam, paleam & pilum cogitent, cogitatu assequantur, quod nullus adhuc præstitit, nec præstabit impofterum, unde ego etiam ea proferam solùm, quæ dici solent, non quæ dici deberent, nullum enim dedecus ignorare, quod nemo novit. Sit igitur

DISPUTATIO

DE CONTINUO.

QUÆSTIO I.

Ex quo continuum componatur?

Per continuum aliud non intelligo, quàm compositum aliquod ex pluribus partibus integralibus inter se, quod Aristoteles hic
F. Amandi Hermann Physica.

cap. 3. t. 26. definit, quòd sit illud, cujus partes copulantur termino communi, non curo nunc, quale illud sit, an permanens vel successivum, quia æqualis est difficultas; unde abstrahendo ab uno, vel altero rem decidam, prudens Lector applicare poterit cuilibet, prout voluerit, vel prout necesse habere poterit. Circa hanc materiam duplex est sententia: Prima, quam de-
U u u fendis

Duplex est
sententia.

fendit & tenet Aristoteles & post eum omnes Peripatetici, est, continuum componi ex partibus in infinitum divisibilibus, ita videlicet, ut si granum tritici, Angelus, vel Deus dividere incipiat in quascunque minutissimas partes, semper restabunt alia & alia in quas iterum dividi potest, & nunquam in tot, quin in plures semper divisibiles, si enim divideretur in aliquas, quæ amplius dividi non possent, jam incidere hæc sententia in alterius difficultates: Quæ sententia tam mira est, quod si credenda proponeretur, inter difficiliora creditur numerari deberet, utpote cum vulgus figmentum esse putaret & maximam chymicam, in eam tamen sententiam propellunt difficultates, quæ militant contra sententiam secundam, quæ est Zenonis & omnium Stoicorum, qui proinde docent, continuum componi ex meris indivisibilibus & punctis, in quam sententiam etiam plures Recentiores inclinantur. Attamen pro resolvenda hac difficultate

II.

Partes in
continuo alia
sunt æquales
& determi-
nata.

Notandum primò: In continuo duplicis generis esse partes: Nam aliquæ dicuntur æquales & determinatæ & sunt ea, quæ habent æqualem & determinatam magnitudinem, ita, ut si sint extra se invicem, sint adæquatæ sibi, ut verbi gratiâ, quatuor palmi in ulna sunt inter se æquales, nec ullus includit aliquid alterius, tales autem partes in continuo sunt finitæ; quæ adhuc pluribus compellantur nominibus, nam aliquando dicuntur unicitæ, eo quod singulæ simul sumptæ, cum unacerta commensurari possint; aliquando vocantur aliquotæ, quia aliquoties sumptæ superant, vel æquant aliquod totum, & dicuntur etiam non communicantes, eo quod una pars determinatæ non includat aliquid alterius partis determinatæ. Alterius generis partes in continuo sunt indeterminatæ, inæquales & proportionales, & dicuntur tales, eo quod certâ proportionem quâdam sese mutuò excedant, ita, quod illa pars, quæ sumitur ex continuo, sit semper minor illâ, ex qua desumitur, ut verbi gratiâ, si linea quatuor pedum dividatur in bipedalem, bipedalem in pedalem, & pedalis in semipedalem & hæc in alias medietates, & istæ iterum in plures in infinitum, quælibet pars desumpta habet proportionem excessi, ex qua desumitur, dicuntur idcirco etiam inæquales, quia determinatâ magnitudine carent, sed semper in minores & minores divisibiles sunt; & indeterminatæ, quia semper minores fieri possunt, & ob eandem rationem vocantur etiam communicantes.

alia inæqua-
les, indeter-
minatæ &
proportion.

III.

distinguntur
à se veluti
inclusum
ab includen-
te.

Notandum secundò: Partes determinatas, & indeterminatas distingui à se invicem, velut inclusum ab includente, quod tamen non obstat, quod pars inclusa iterum possit dici determinata respectu alterius similis partis, verbi gratiâ, semipalmus est pars determinata respectu semipalmi, cum quo totum palmum constituit, & Ratio est, quia semipalmus primus non includitur in se-

mipalmo secundo, sicuti includitur in toto palmo.

Notandum tertio: Quod, sicut triplex datur quantitas, seu dimensio quantitatis divisibilis, ita etiam datur triplex indivisibilitas opposita triplici quantitatis dimensionem; Prima indivisibilitas est secundum solam profunditatem, & ad hanc pertinet superficies, quæ divisibilis est, secundum longitudinem & latitudinem, est tamen indivisibilis secundum profunditatem. Secunda indivisibilitas est secundum latitudinem & profunditatem, ad quam spectat linea, quæ divisibilis est secundum longitudinem, indivisibilis tamen est secundum latitudinem & profunditatem. Tertia denique indivisibilitas est secundum longitudinem, latitudinem & profunditatem, estque omnium minima, & ad eam spectat punctum, quod nullo modo, nullâ parte secari & dividi potest, quod Augustinus appellat atomum, Serm. 121. cap. 17. dicit: *Atomum dictum est à tomo, quod est sectio, atomum Græcè, quod secari non potest.* In communi autem definitur quod sit illud, *Cujus pars nulla.*

Notandum quarto: Puncta ab aliis quibus assignari in duplici differentia: Physica videlicet & Mathematica; puncta Physica sunt reales entitatulæ, jam explicatæ, verè indivisibiles secundum omnem dimensionem. Puncta Mathematica sunt extremitates corporum cum negatione ulterioris extensionis versus omnem dimensionem, eo enim ipso, quod concipiatur aliquod corpus non extensum ulterius versus longitudinem, & præscindatur ab ejus latitudine & profunditate, tunc illius superficies terminatur linea; Et eo ipso, quod concipiatur idem corpus non extendi ulterius versus longitudinem, latitudinem & profunditatem, tunc idem corpus dicitur terminari puncto, sed negativè tantum, ipsamet videlicet negatione extensionis, hinc dicuntur puncta negativa, sicut priora positiva. His prænotatis

Dico I. Continuum non componitur ex partibus & solis indivisibilibus. Hæc est Peripateticorum contra Zenonistas, & eam modo Christiani Philosophi, quasi omnes amplectuntur, sed & Sancti Patres, quamvis perperam D. Augustinus citetur in contrarium, quia licet eam, id est, alteram absolute non rejecerit, hanc tamen absolute recepit, quod patebit ex textibus mox adducendis. Unde

Probatum primò, Eiusdem Sancti Magistri autoritate, nam lib. de Immortalitate. cap. 7. ait: *Nulla præcisio perducit ad nihilum; omnis enim pars, quæ remanet, corpus est, & quidquid, hoc est, quantumlibet spatio locum occupat, neg. id posset, nisi haberet partes, in quas identidem caderetur. Potest igitur infinite cadendo, infinite minui, & ideo defectum patitur, atque ad nihilum tendere, quamvis pervenire nunquam queat.*

quæst: lib. de vera Relig. cap. 43. ait: Omne corpus habere dimidium, quantumcumque sit, & si dimidium innumerabiles partes. Et denique lib. II. de Trinit. cap. 10. sic habet: Eadem ratio docet minutissima etiam corpacula infinite dividi, cum tamen ad eas tenuitates vel minutias perventum fuerit, quas visas minimum, excitores, minuiresque phantasias jam non possumus intueri, quamvis ratio non desinat persequi ac dividere. Sanctum Bernardum non adfero hujus confirmandæ veritatis gratiâ, quoniam notum est, eum magis delectatum fuisse in eo, qui ambulat simpliciter, ambulare confidenter, quam qui inanibus delectatur rerum speculationibus. In ejus locum tamen adduco subtilissimum Joannem Duns Scotum tract. de rerum principio q. 3. ubi hanc Conclusionem sic probat: *Demur tria puncta, ex quibus tu dicis lineam posse componi: ordinantur sic, quod unum sit in medio duorum; tunc, aut illa puncta extrema ita sunt præsentia puncto medio, aut non; si sic, ipsa sunt in eodem situ cum puncto medio, & per consequens sunt simul, si vero non sunt ad invicem, ita sibi propinqua, sicut medio; ergo apparet, quod punctum illud medium secundum aliquid sui sit propinquius alteri puncto, & secundum aliquid propinquius alteri, si enim secundum illud idem, secundum quod est propinquum uni esset propinquum & alteri, tunc duo extrema puncta essent sibi equaliter propinqua, sicut sunt propinqua medio, quia secundum illud, secundum quod unum est propinquum medio, secundum illud idem dices alterum eidem medio esse propinquum, & quæcumque per idem, & secundum idem sunt propinqua, sicut è contrario, & tunc idem inconveniens, quod prius, quia tunc essent simul, nec facerent extensionem. Hoc argumentum est fortissimum & breviter sic reducitur; secundum communem & Philosophum; Indivisibile additum indivisibili non facit majus, sed puncta omnia sunt divisibilia; ergo quantumcumque sibi invicem addantur, non faciunt majus: probatur ma. Si unum indivisibile additum alteri faceret majus, vel tangeret illud aliud indivisibile secundum se totum, vel secundum partem; non hoc postremum, quia indivisibile nullas habet partes, neque secundum se totum, quia sic non poterit correspondere ulli parti loci, aut spatii, cui alterum non responderet, ergo utrumque non occupabit plus spatii, quam quodlibet seorsum sumptum, & consequenter nullam faciet extensionem partium.*

Ad hoc argumentum plurimæ, æque diversæ sunt responsiones, quæ apud Authores passim videri possunt, solemniores sunt duæ, prima dicit, quod licet unum indivisibile additum alteri non faciat majus, bene tamen, si plura superaddantur, nam quando primum punctum tangit secundum, tunc quidem se invicem penetrant & tangunt se tota, si tamen addatur tertium, quartum & quintum, illa amplius non tangunt immediate primum, neque secundum &c. & sic adhuc

F. Amandi Hermanns Physica.

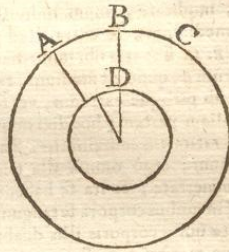
possunt constituere extensionem quantitativam: Altera est, quod quidem omnia indivisibilia secundum se tota tangant, non tamen se penetrare, sed unum esse immediate post aliud, sicut se habet superficies extimæ in quibus se corpora tangunt, & sic adhuc possunt facere extensionem. Sed neutra est sufficiens; Non prima quidem, nam omnia indivisibilia sunt ejusdem rationis & naturæ, adeoque si duo prima immediate secundum se tota tangunt, tangent etiam secundum se tota omnia alia, quod patet duplici viâ, nam si duo corpora compenetrativè sint in eodem loco, non faciunt majorem extensionem, si tertium, quartum & quintum, adhuc ibi compenetrativè poneretur cum illis; ergo etiam hic debet sic evenire. Deinde in Arithmetica, quia 10 non facit per se numerum, quotquot ei adduntur similia 0000 non faciunt tamen aliquem numerum etiam minutissimum, sic discurrendum est de punctis, & indivisibilibus in proposito. Si autem dicatur, quod non tangant se invicem secundum tota, tollitur hypothesis quod sint indivisibilia, nam talia non sunt, quæ partes & partes habent. Ad secundam evasionem respondeo, implicare, unum indivisibile esse alteri immediatum, & extra illud positum, nam si A. B. C. sint tria sibi immediata, tunc quæro, utrum B, quod est medium, tangeretur æqualiter ab utroque extremo, vel secundum aliam & aliam partem; hoc dici nequit, quia est contra rationem indivisibilis, si autem dicatur primum; ergo omnia illa tria puncta sunt compenetrata, & ita se habent extimæ superficies in quibus corpora se tangunt, quando ex parte unius corporis illis duabus superficiebus una tantum superficies correspondet, ut patet in exemplo superficiei continuativæ baculi in aqua, correspondentis superficiebus aquæ & aëris.

Probatur Conclusio secundò: VIII.

Si continuum componeretur ex meris indivisibilibus, sequeretur, quod testudo æque celeriter moveretur, ac aquila citissime volans, vel sagitta à scytha evibrata summâ vi & maximo connatu, sed hoc ad oculos falsum est, ergo: probatur tamen sequela; sit spatium, quod tam aquila, vel sagitta, quam testudo pertransire debet, centum punctorum; hoc concessio & supposito sic argumentor: Aquila in uno instanti temporis non acquirit, nisi unicum punctum spatii, alioquin esset in uno eodemque instanti in duobus locis adæquatis simul; sed testudo in eodem instanti acquirit etiam punctum spatii, aliquid enim acquirit, non minus autem, quam punctum, cum ipso minus dari non possit; ergo acquirit in uno instanti temporis unum punctum; ergo in centum instantibus temporis centum puncta spatii, sed etiam aquila acquirit in uno puncto temporis unum punctum spatii, & consequenter in centum temporis instantibus, centum puncta

puncta spatii; ergò non magis celeritèr movetur, quàm testudo.

IX. Dices: Testitudinem ideò tardiùs moveri, quàm aquilam, quia ipsa in suo cursu, & motu per morulas plures quiescit, unde motus eò tardior est; quò minores & pauciores sunt morulæ motus proinde est velocior. Sed ad hanc communem evasionem replico in Contrà primò: Illæ morulæ, cùm sint tam notabiles, deberent sensu percipi, si verò non percipiuntur, quomodò possunt ab Adversariis allegari? Contrà secundò: Si darentur tales morulæ, sequeretur quòd quando una eademque rota moveretur motu etiam velocissimo, quòd partes centro viciniore quiescerent, quando moventur remotiores, cùm hæ multò velociùs moveantur, quàm illæ; ut patet ex spatio, quòd conficiunt & experiri possent in funda, sed hoc nulla ratione dici potest, ergò; probatur minor, quia alioquin partes removerentur à seinvicem, & sic rota continuo frangeretur per motum, & motu cessante iterum coadunarentur simul ad seinvicem, quòd negatium est, attamen sequi probò: Ponatur ergò circulus minor intra circulum



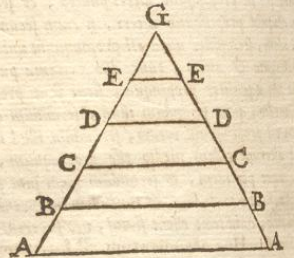
majorem, ut adjacens exhibet figura, quo posito notentur in circulo majori tria puncta, verbi gratià, A. B. C. sibi immediata, & in minori unum tantum videlicet D, quòd correspondeat puncto B per lineam rectam, jam sic arguo; punctum B longè celeritèr movetur, quàm punctum D, si ergò punctum D, quiescit, quando celeritèr movetur punctum B, ergò relinquit lineam, quæ correspondeat puncto B, & incipit correspondere alteri puncto, nempe A, & sic consequenter aliis & aliis, & sic non modò frangi & discontinuari semper necesse est, sed etiam ad finem motùs erit maximè distans à puncto B, quòd tamen contra manifestam est experientiam, quæ constat, quòd, si duceretur aliqua linea per punctum D usque ad B, quòd in fine erit tam æqualis, quàm fuit ante motum, & sic consequenter non stiterunt puncta ejus, neque ullo modo quieverunt. Contrà tertio: Motus cujuscunque stellæ est centies, vel millies velocior, quàm sit motus cujuscunque globi tormentarii summà vi ejaculati, si ergò motus tardus, & velox differunt præcisè penes morulas, sequitur, quòd, quando globus fortissimè volans, & stella velocissimè currens simul, dum hæc conficit in puncto centum millia spatiorum, globus per centum millia instantia debeat quiescere, cùm hic in puncto non acquirat, nisi unicum punctum spatii, similiter potest

hæc retorasio contra Adversarios urgeri de Sole & globo tormentario, nam hic quantacunque velocitate excussus ex tormento volaret, intra unam horam non conficeret ultra ducenta millia, si tamen ea attingeret, cùm tamen Sol conficiat intra horam quinque centena millia milliarum & quatuor millia, si ergò differentia motùs tardioris, & velocioris provenit à morulis, sequitur, quòd globus quinque millibus horarum intereà quieverit, quando Sol motus fuit ad tantum spatium præ globo conficiendum, quòd est contraire manifestis.

Probatur Conclusio tertio,

Rationibus Mathematicis, quas Auctores passim adferunt, & ego potiori ex parte verbotenùs ex Scoto 2. d. 2. q. 3. & 9. n. 9. & tract. de rerum princip. q. 21. adferam. Sit ergò

Prima: Si Continuum componeretur ex meris indivisibilibus, sequeretur, quòd daretur aliquod minùs indivisibili, quòd repugnat, secundum omnes: probatur sequela:

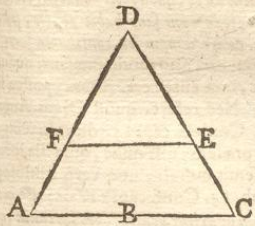


pretendatur linea sex punctorum ab una litera A ad aliam literam A directè, & super istam lineam constituatur triangulus æquilaterus & ista duo latera æqualitèr finiantur, seu concurrant in G, juxta quòd demonstrat apposita figura, deinde ab uno latere trianguli producat alia linea super lineam A, & ista linea sit à puncto B in uno latere trianguli ad aliud punctum B alterius lateris, & ista linea distet à linea A duobus punctis, postea similiter protrahatur linea à puncto C ad C in alio latere, iterum ex D ad D, & ex E ad E, quæ omnes non nisi duobus punctis à seinvicem distent: Quo facto probò intentum sic: Puncta B minùs distant ab invicem, quàm puncta A (ta scilicet, quibus litera præfigitur, & puncta B quæ litera B notata sunt, & sic de cæteris) sed puncta A distant per quatuor puncta, nam tota linea est sex punctorum, ex supposito; ergò, puncta B ad minùs distant tribus punctis: ma. patet ad oculum in triangulo facto: minor est etiam clara ex data suppositione, & probatur consequentia; Quia cùm puncta B minùs distent, quàm A, & non possint minùs distare, quàm per punctum, aliàs daretur minùs indivisibili, quòd intenditur, consequens est, quòd minùs distent per tria puncta, item puncta C minùs distant à seinvicem, quàm puncta B; ergò ad minùs distant à se per duo puncta; Deinde puncta D minùs distant à seinvicem.

à se invicem, quàm puncta C, ergò ad minus uno puncto & uno indivisibili, tandem puncta E minus distant quàm puncta D, sed puncta D. distant à se invicem per unicum tantum indivisibile, ergò puncta E minus distant, quàm per aliquod indivisibile, ergò datur aliquod minus indivisibili, quod est contra rationem indivisibilis.

XII. Ex hac ipsa figura Arguo secundo pro Conclusionem; Si continuum componeretur ex meris indivisibilibus, sequeretur, quòd linea B esset longior quàm sit linea A, sed hoc est manifestè contrarium ad oculum, ut patet figuram intuenti, attamen sequi probatur & ponatur, quòd linea A in longitudine non sit longior, quàm quatuor punctorum, & lineæ costales sint longæ punctorum sex, tunc ducatur à puncto E ad aliud punctum E, quæ linea cum sit brevissima, ad minus debet habere duo puncta, ex uno enim puncto solo nequit linea constitui, similiter à puncto D ad D ducatur alia linea, quæ cum sit longior, priorem debet saltè per unum excedere, Linea C quæ quoque longior est, quàm D, debet lineam D iterum excedere in uno puncto, & sic quemadmodum prior habuit tria puncta, hæc debet habere quatuor, linea deinde B, quæ longior est quàm sit C, eandem debet excedere ad minus in puncto uno, & sic habebit puncta quinque, ergò linea B est longior, quàm sit linea A, quæ linea A, ex supposito, non habet, nisi quatuor puncta, linea verò B habet quinque, ergò est longior, quòd tamen falsum est, patet ad oculum.

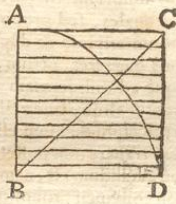
XIII. Secunda Ratio Mathematica hæc est: Si continuum componeretur ex solis indivisibilibus, sequeretur, quòd duæ lineæ concurrerent & non concurrerent, seu quòd inter ea-



rum extremas partes in summitate esset medium, & non esset medium, quod implicat, probatur tamen: & ponatur aliqua linea, quæ sit trium punctorum, verbi gratià, ABC, supra hanc construatur triangulus æquilaterus, non habens etiam, nisi tria puncta in quolibet latere, id est A, F, D. & D, E, C, quo concessio & posito, quæro, vel concurrunt E & F, vel non, vel inter illa est medium, vel non? si non, ergò concurrunt, & consequenter triangulus non habet latera æqualia basi, & sic non est æquilaterus contra suppositum, & ad oculum falsum; quòd non sit, patet, quia basis continet tria puncta, & juxta responsonem quodlibet latus tantum duo puncta, linea autem trium punctorum, & duorum punctorum non sunt æquales: Si autem inter illa mediat medium, illud vel est divisibile, vel indivisibi-

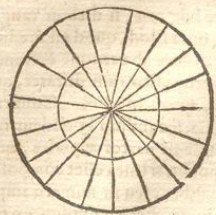
le, non divisibile, quia sic inter punctum F & E mediant ad minus duo puncta, & sic linea ducta ab uno ad aliud, esset longior, quàm ducta ab A. ad C, quia illa contineret quatuor puncta, hæc tantum tria, quòd tamen sit reipsa brevior, sensus testatur, nec est minus indivisibili illud medians, quia tale non datur, ergò debet esse indivisibile: tunc sic inter puncta F & C mediat aliud indivisibile, ergò est inter ipsa tanta distantia, quanta est inter A & C, ergò per definitionem æquè distantium, lineæ illæ nunquam concurrent in infinitum protractæ, nisi alterutra incurvetur, sed nunc & defecto supponuntur concurrere in D, ergò duæ lineæ concurrerent & non concurrerent, quod implicat:

XIV. Tertia Ratio ex Mathesi petita est ista: sequeretur, quòd diameter quadrati, id est, linea ab uno angulo acuto ad oppositum, id est, à B ad C esset æqualis costalibus, id est, A, B &



C, D, quod est falsum, prout demonstrat Euclides & ostendit appositâ figurâ: probatur sequi, & supponatur quodlibet latus esse duodecim punctorum, id est, lineam à B ad A protractam non habere, nisi puncta duodecim, & lineam C ad D totidè tantum; quo facto trahatur à quolibet puncto unius lateris linea recta, ad punctum alterius lateris, & sic lineæ omnes protractæ occupabunt totum spatium quadrati, ut patet, ergò nullum est punctum in linea diametrali per quod non transit aliqua linea ex istis duodecim, aliàs esset aliquid in superficie, vel spatio quadrati, per quod non transiret linea, quod repugnat casui, & ego ulterius infero, ergò in diametro non sunt, nisi duodecim puncta, quod est planè falsum, ut patet examinanti, & demonstrat semi circulus ex puncto B tanquam à centro ab A ad D ductus.

XV. Quarta denique hæc est (omissis pluribus aliis) si continuum componeretur ex meris indivisibilibus, sequeretur, quòd circulus



major continens non esset confectus ex pluribus punctis, quàm circulus contentus, eoquò ipso minor, quòd similiter falsum esse oculus dicit, probatur tamen sequela, quia si à centro

tro utriusque circuli, ut exhibet schema, trahantur lineæ rectæ ad circumferentiam circuli majoris, tangent singula puncta circuli minoris, & singula etiam in circulo majori, ergo circulus minor erit tam magnus, quam circulus major, quia habebit totidem puncta; probatur hæc ultima consequentia, quando trahuntur lineæ à puncto, & centro ad singula puncta circumferentiæ circuli exterioris & majoris, nullæ duæ lineæ coire possunt in circulo minori vel debent; alioquin non essent lineæ rectæ, sed in circulo exteriori non sunt, nisi viginti puncta (quod supponatur) ergo nec in circulo minori erunt pauciora, & consequenter circulus minor erit æqualis cum circulo majori, quod aperte oculus negat. Et quamvis hoc argumentum videatur etiam sententiam Aristotelicam premere, quod negare equidem non potest, quin notabilem patiatur difficultatem, attamen facilius solvitur in nostra sententia quam in illorum, quia dicere quis potest, quod in circulo minori sint tot partes, quot in majori, non æquales, sed proportionales & sumptæ secundum triplum & duplum; quod si tamen aliquis quæreret, utrum, si à puncto & centro usque ad differentiam in quolibet puncto traherentur aliquæ lineæ, illæ convenirent, vel non? Respondendum est, quod homo tales lineas trahere non posset, utrum autem Deus, non curandum est, nam si homo argumentum non vincit propositum, per hoc statim liberant se Zenonitæ ab omni vexa, premunt ergo eos alia eò fortius. Quibus

XVI.

Addo hoc unicum: Si continuum componeretur ex solis indivisibilibus, sequeretur, quod nunquam posset trahi linea ad medium lineæ habentis æqualia puncta, seu illa,



quæ essent in numero pari, quod tamen falsum esse, exhibet adjecta figura, & probatur sequela, quia linea ducta ab A, quæ est summitas trianguli, vel tangit tertium punctum basis trianguli, vel non, sed tangit quartum, quidquid dicatur, est contra ipsos, nam si dicatur, quod tangat punctum tertium, non erit medium, nec hoc erit, si dicatur tangi punctum quartum, quia illud, quod est medium, debet æqualiter distare ab utroque extremo, qualiter tamen in proposito non distaret, quia in uno esset plus, quam in alio. Confirmatur hæc ratio: Quia, secundum Euclidem, omnis linea dividi potest in partes æquales, quod tamen fieri non posset, si linea esset composita ex punctis inæqualibus, seu in numero impari, verbi gratiâ, si linea esset composita ex punctis novem, jam cum punctum sit indivisibile, illius lineæ una pars deberet habere puncta quinque, altera quatuor, & sic linea æqualiter non esset divisa, vel si æqualiter divideretur, punctum

dividi deberet. Nec valet dicere, lineam posse se dividi mentaliter, quia continuum habet suam componentiam, & consequenter etiam dividenda ante omnem mentis operationem & designationem; Et mentalis divisio nulla est realis, sed mera fictitia, quæ facere rem nequit æqualem nisi in se sit talis. Qui plura voluerit adhibere argumenta, pro confirmanda hæc veritate, consulat Autores passim; ego progredior ad explicanda argumenta, quæ in contrarium objicit Zeno cum suis; dico explicanda & non solvenda, nam nec Aristoteles summus ingenio ea solvere potuit, ut ipse fatetur. Itaque in contrarium

Arguitur I. Datur aliquod conti-

num, quod non componitur ex partibus indivisibilibus, ergo nullum sic componitur, & consequenter omne componitur ex indivisibilibus, quia eadem est ratio de uno, ac de altero, & quæ intra idem genus, vel speciem uni possunt competere, possunt competere omni, si enim unus homo est rationalis, omnis est: probatur autem: quia continuum successivum nequit sic componi, ergo; probatur autem: Continuum successivum est formaliter & ex natura sua tale, ut nulla ejus pars sit simul cum altera parte, sed post quodlibet instans est aliud instans, quæ non sunt, nisi indivisibilia. Sed respondetur: negando autem: cum sua probatione, ad cujus probationem nego consequentiam: Ratio est, quia continuum successivum propriè & Physicè non componitur, sed solummodo metaphysicè & moraliter, quodammodo, nam nos concipimus illud per modum alicujus compositi, cum tamen nihil stabile simul habeat, sed totum sit fluidum ita, ut de nulla particula verè possit dici jam vel nunc est, seu nullum instans indivisibile, ut ipse Sanctus Mellissus Præceptor præclare notat serm. 31. in Cant. ubi ait: Quidquid veniens ex eo, quod fuit, non cessat tendere in illud, quod erit, transitum sane habet per est, sed omnino non est; quare tempus seu continuum successivum, non potest dici alio modo præsens, quam, quod illa pars, quæ antea erat futura, postea sit præterita. Nec refert, quod Divus Augustinus lib. 11. Confess. cap. 15. dicat in tempore nihil esse præsens, nisi nunc, quia ille locutus est ibi in sensu morali, non verò Philosophico; Unde lib. 13. Conf. cap. 11. ait: Ita in transitu temporum quæritur præsens, nec invenitur, quia sine ullo spatio est, per quod transitur ex futuro in præteritum.

Instatur: Quando hora prima, verbi gratiâ, habet finem, habet initium suum hora secunda, ergo habet instans, in quo verè præsens est, & consequenter non est præsens quando hora secunda futura, cum dicatur jam præteritum, probatur consequentia prior, quia nequit esse pars tunc præsens, cum talis habeat prius & posterius, ergo erit tantum instans. Sed respondetur: dist. consequens, ergo habet instans, in quo verè positivè est præsens, quod instans sit etiam reale, nego ant. habet instans negativum, concedo. Quia, ut supra dixi, puncta alia sunt realia & positiva, alia negativa, & Mathematica, hæc autem non habent aliquam entitatem realem, sed dicunt solam negativam

nem ulterioris extensionis, sic prima hora præterita, dum definit, non definit per punctum & instans reale, sed per negationem ulterioris extensionis, & per tale punctum hora secunda subsequens etiam incipit, & sic nunquam verum est de aliquo instanti dicere, quod *nunc* & *jam* sic præsens.

Urgetur: Ex omnibus partibus horæ secundæ nulla existit cum altera, ergo singulæ existunt seorsum: hoc habito accipiat una, quæ existat sola, & seorsim ab aliis, quo factò sic argumentor: Ista pars, quæ existit sic sola, vel est iterum divisibilis, in alias partes, vel non? si est, ergò non est sola, quia habet prius & posterius, quæ nunquam simul esse possunt: si non est, ergò dantur in continuo successivo indivisibilia. Ad hanc rationem Respondeo dist. ant. Ex omnibus partibus horæ nulla existit cum altera, quam in se non continet, concedo ant. nulla existit cum altera, quam in se continet, nego ant. Itaque primus quadrans horæ non existit cum secundo, quia primus secundum non continet, & sic hora, quia in se continet formalitèr quatuor quadrantes, in ipsis existit, existentia nempe successiva & fluida, non verò fixa & permanente, ita quòd verè posset dici hoc instanti, vel *nunc*, aut *jam* existit hora media, quadrans &c. Et sic distinguo etiam consequens: ergò singulæ existunt seorsim divisibilitèr concedo, indivisibilitèr nego; Ratio est, quia qualibet constituitur ex aliis, morali nempe constitutione, quæ seorsim sumptæ sunt hæc minores usque in infinitum, quare quacunque parte assignata semper alia, & alia erit assignabilis, quæ habebit prius & posterius, quomodo autem omnes & singulas istas partes Deus cognoscit, dixi suprâ agendo de Infinito, nempe cognoscere in determinato modo, & confuso, non verò claro & distincto. Illuc remitto lectorem. Interim

Arguitur 2. Si continuum non componeretur ex indivisibilibus, sequeretur quòd testudinem non posset unquam assequi aquila, si ante ipsam per medium milliari incepisset iter & motum suum, sed hoc absurdum est, quàm quòd aquila non conficeret plus spatii in uno instanti, quàm testudo, ergò Aristoteles non minùs continuo vexatur continuo à Zenone, quàm hic ab illo: probatur sequela, si aquila deberet assequi testudinem, deberet infinitum spatium transire, sed nequit facere aquila, quia dum aquila acquirit unam partem, acquirit etiam aliam testudo, & sic deinceps in infinitum, ergò nunquam posset assequi testudinem. Hoc argumentum vocat Zeno Achillem, & loco Aquilæ etiam Achillem ponit, ego verò posui aquilam, quia superius etiam eam comparavi cum testudine: Ad illud autem Respondeo negando sequelam ma. cujus probationis ma. distinguo: deberet infinitum spatium transire, secundum partes proportionales, transeat, quia hoc non est infinitum propriè, sed tantum syncategorematicè: deberet infinitum spatium transire secundum partes determinatas & æquales, nego ma: cum minori: ad hujus rationem ibi adductam dico, quòd quando testudo aliquam partem spatii conficit, tunc aquila conficit multò majorem, imò decuplo

majorem, adeoque citò ipsam assequetur, & ponatur res in exemplo: sit spatium tam longum, ad quod pertransendum aquila indigeat horâ, ad hoc, ut pertranseat testudo, debet habere viginti horas, & si testudo ponatur in medio spatio ad perficiendum alterum, debet adhuc habere decem, & si moveatur ad alterum medium perficiendum, tunc ut decimam partem conficiat mediam debet habere horam, aquila verò medium spatium conficiet intra mediam horam, & alterum medium etiam intra mediam horam, & sic quando testudo erit in nona parte alterius medii, aquila jam erit in fine, & sic testudinem non tantum assequetur, sed etiam perveniet.

Instatur: Aquila nunquam poterit incipere suum motum, ergò nequè assequi, multò minùs prævenire testudinem: probatur, ut incipiat motum, debet eum incipere in aliqua parte, sed in nulla parte potest eum incipere, ergò: probatur minor: quia quacunque parte assignata semper est alia & alia prior, & nunquam assignabitur aliqua, quæ iterum non habeat aliam priorem in infinitum. Sed R. negando ant: cujus prob: ma: dist: debet incipere in aliqua parte æquali determinata, concedo, indeterminata & proportionali, nego, hæc posteriores autem sunt tantum infinitæ suo modo, non priores. Eodem modo Respondeatur, si queratur, quomodo ergò perveniri possit ad finem hujus spatii, quandoquidem in eo sunt infinitæ partes, eas non esse infinitas Cathegorematicè sed Syncategorematicè: adeoque ad finem pervenire posse. Imò Aristoteles dicit, quòd ad finem spatii pervenire possit proportionato tempore cum spatio, quare asserit in tempore esse tot partes, quot in spatio, adeoque per æquale & proportionatum tempus, æquale & proportionatum spatium pertransiri poterit, sunt enim in utroque infinitæ partes.

Arguitur 3. Omne compositum ex iis constituitur & componitur, in quæ resolvitur, sed continuum resolvitur in sola indivisibilia, ergò ex illis solis componitur: probatur: quia potest Deus resolvere totum continuum tale quid, quòd alterius dividi & resolvi non poterit, & sic de cæteris omnibus, quæ in ipso continentur, ergò. Sed Respondeo dist: ma: Omne compositum resolvitur in eo, ex quibus componitur divisim & successivè, hoc est, quòd nulla sit pars assignabilis in eo, quæ non possit adhuc dividi in aliam & aliam concedo ma: conjunctim & simul in omnia, ex quibus componitur nego ma: & mi: Et Ratio est: quia cum continuum constet ex partibus finitis in infinitum, simul & semel in eas non poterit secerni.

Instatur: Si non esset resolvable in omnes partes simul, ex quibus constat, sequeretur potentiam ad resolvendum, seu dividendum frustraneam esse, sed hoc nequit dici, ergò. R. negando ma: Quia ex ratione infiniti & infinitarum partium provenit, quòd non sint simul & semel omnes distinctæ & divisa.

Urgetur: Deus videt continuum, ut est in se, ergò videt, quòd habeat infinitas partes, & quam-

XIX.
Tertium.

& quamlibet esse realiter distinctam ab altera, ergo potest quamlibet separare per voluntatem ab altera, vel saltem per intellectum dividere. R. dist. secundum consequens, potest voluntate separare, vel intellectu dividere simul & semel nego, successivè concedo. Sed

XXI.
Quartum.

Arguitur 4. Implicat Infinitum in actu, ergo implicat, continuum non componi ex solis indivisibilibus: probatur consequentia, si non componeretur ex indivisibilibus, deberet componi ex partibus, sed nequit ex partibus componi, ergo: probatur mi: Partes in continuo deberent esse infinitæ, sed partes in continuo sunt actu, ergo actu sunt infinitæ, & consequenter nequit componi ex partibus, alioquin actu daretur infinitum. Sed R. negando consequentiam, cum minori prob: ad cuius probationem R. dist. ma. Partes in continuo deberent esse infinitæ syncategorematicè concedo, categorematicè nego. Itaq; nihil horum sequitur, quæ intendit arguens, nam in continuo sunt partes hoc modo infinitæ: quod sint tot, ut nunquam assignare possis unam, ultra quam non daretur alia, in quam illa esset divisibilis, quare non sequitur, quod sint actu infinitæ, quia cum hoc per numerum fiat, & nullus numerus sit infinitus, ideoque nec continuum.

Instatur: In continuo sunt partes non modo ex, in quas fit divisio, sed etiam ex, in quas non fit divisio, ergo non sunt infinitæ tantum syncategorematicè, sed etiam categorematicè. Sed hæc instantia non multum urget, oppono etenim ei tantum numeros possibles, in quibus non sunt tantum ii, qui assignari possunt, sed etiam illi, qui nunquam poterunt assignari, & tamen nec illi, qui assignantur, nec isti, qui non assignantur, sunt simpliciter infiniti, aliàs numerus finitus esset infinitus; à pari hinc discurrere. Pro fine & meliori intelligentia paulò antè dictorum,

XXI.
Componitur
ex partibus.

DICO 2. Continuum componitur ex partibus finitis in infinitum divisibilibus. Hæc sequitur à priori, &

Probatur continuum non componitur ex meris indivisibilibus, ergo ex partibus divisibilibus; de quibus quæro, an sint ita divisibiles, ut tandem deveniri possit ad aliquam, quæ ultrà dividi possit, vel non? si primum, sequitur quod continuum componatur ex indivisibilibus, tanquam partibus, cum ultimè resolvatur in indivisibile, quod est contra priorem conclusionem: Si secundum, ergo nulla est pars, quæ ulterius dividi non possit, ergo constat ex partibus in infinitum divisibilibus.

QUÆSTIO II.

An præter partes divisibiles sint etiam indivisibilia?

I.
Nonnulli
mediâ voluntate
incedere viâ.

Nonnulli Peripatetici, nè nimium à Zenonistis premerentur, eorumquè difficultatibus obruerentur, mediâ incedendum viâ dixerunt, quare, licet cum Aristotele sentiant,

in toto continuo non esse indivisibilia per modum partium componentium & constituentium, putant tamen in eo esse indivisibilia per modum copulantium partes divisibiles; sermo autem est de indivisibilibus positivis, non verò negativis, seu quæ nihil aliud sunt, quàm negationes ulterioris extensionis, has enim dari in continuo, extra controversiam est. Pro sententia affirmativa est Divus Thomas, Alensis, Cajetanus, Fonseca Sotus, Connimb, Rubius, Suarez, Oviedo Compt: &c. Pro hæc sententia citatur Scotus 2. d. 2. q. 9. quod quàmvis negare non possim; in alteram æque tamen inclinatur, nam, ut præclare Baro demonstrat tract. de rerum princip. q. 21. expressè ait: Duplici viâ ostendi posse (continuum non componi ex indivisibilibus) primo ostendendo, quod nullum indivisibile utpotè instantans, vel punctum aliquid reale addat ad id, cuius est terminus, ubi, postquam hoc undecim argumentis probasset, videtur tenere, indivisibilia illa nihil aliud esse, quàm negationes, ulterioris nempe extensionis. Itaq; altera Sententia Superiori opposita asserit, nulla omnino admitti, necessarium esse indivisibilia sive sint illa continuantia, sive terminata, in quam etiam quàm propensissime feror; Unde prænotando, quod agam potissimum de indivisibilibus punctis, non de superficie &c. & admonendo, quod si quandoquæ in prioribus aliquid contrarium insinuavi, probando, vel respondendo, me locutum fuisse de communis opinione, non de propria mente, ideo nunc

DICO I. In continuo non dantur indivisibilia terminativa. Ita Scotus & Aristoteles Occid. Inimus tract. de Eucharistia cap. 1. & 2. Grego. Nominales & plures Recentiores.

Probatur primo: Si darentur in continuo indivisibilia terminativa (id est, quæ haberent rationem extremitatum, & terminorum) illa deberent esse vel immersa partibus, vel non; unum dici debet, & neutrum potest, ergo; probatur mi: Non potest dici, quod sint immersa, ergo; probatur ant: si puncta & indivisibilia essent immersa partibus, sequeretur, quod quando fit contactus aliquorum corporum, fieret in divisibili, adeoque penetratio &c. quod quam maximè fugere debent Adversarii: Nec etiam potest dici, quod non sint immersa, quia ex hinc sequeretur, quod indivisibile faceret majus, quia linea, quæ haberet huiusmodi terminans, & sic posset dici, totum continuum componi ex solis indivisibilibus.

Probatur secundò: Si in continuo darentur indivisibilia terminativa, sequeretur, quod, quando aliquod lignum dividitur in duas partes, in qualibet parte debeant resultare duo nova indivisibilia, sed hoc dici nequit, ergo: probatur mi: quia illa duo indivisibilia vel antè præfuisent, vel non? si præfuisent ergo duo indivisibilia fuissent sibi immediata, & tunc sequeretur, quod ex illis esset compositum, quia dici nequit quod illa fuissent sibi immediata per modum continuantium, quia ad continuationem, nec secundum ipsos Adversarios ponuntur duo indivisibilia, sed unum, ergo