



**R. P. Georgii De Rhodes Avenionensis, È Societate Iesv,
Philosophia Peripatetica, Ad Veram Aristotelis Mentem**

Rhodes, Georges de

Lvgdvni, 1671

II. De partibus quantitatis continuæ.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95638](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95638)

Quæst. II. Sect. I. de Quantitate continua. 187

potest nisi ad quantitatem: ergo numerus necessarius est species quantitatis. Confirmatur, quia numerus est obiectum sensus: ergo est aliquid reale. Imò illi conueniunt proprietates quantitatis, esse inaequalem, aut æqualem; finitum, & infinitum: ergo numerus est species quantitatis.

Resp. Aristotelem posuisse numerum inter species quantitatis accommodando se ad sensum vulgij; numerus enim sumptus materialiter, pertinet sine dubio ad quantitatem; & sumptus formaliter, differt connotatis à quantitate continua, sed non est species propriè dicta quantitatis, vt probauimus. Neque verò forma numeri est aliquid reale superadditum vnitati; quomodo enim produceretur illud reale, & quam haberet causam. Sed nec est aggregatum per accidens, quia numerus non exigit aggregationem vllam realem; solus enim intellectus facit illam vnitatem, & constituit ordinatum per accidens per modum potentie & actus; semper enim priores partes se habent vt potentie, & vltima se habet vt actus, quia specificat numerum, & dicitur eius forma. Cum ergo numerus sit aliquid ordinatum per accidens, dari potest de illo vera scientia Arithmetica, sicut de Republica datur scientia.

Ad confirmationem respondeo numerum esse obiectum sensus, prout est numerabilis, non prout est numeratus; id est, ratione suarum vnitatum, non ratione collectionis factæ per intellectum. Neque verò numerus vt numerus proprietates habet quantitatis, quia æqualitas, inæqualitas, & cæteræ quæ recensentur proprietates quantitatis, non sunt veræ illius proprietates, nisi quatenus dicunt ordinem ad impenetrabilitatem; sic autem non conueniunt numero prout differt à quantitate continua.

Instantia.

Instantis: Etiam si nullus cogitet intellectus, habeo verè quinque digitos in manu; & quando recensco exercitum, cognosco numerum militum, non facio: ergo ad numerum nulla requiritur collectio facta per intellectum.

Resp. ex his sequi, quod ad numerum numerabilem nulla exigitur operatio intellectus colligentis vnitates, sed non sequi, quod ad numerum numeratum non exigatur huiusmodi collectio; sine illa enim vnitates illæ non habent vllam vnitatem, ac proinde non sunt formaliter numeri.

Secunda obiectio.

Obicitur secundò contra tertiam conclusionem, Species vnius generis non includitur essentialiter in altera specie diuidente idem genus: sed linea & superficies includuntur in corpore: ergo illæ non sunt species quantitatis.

Resp. lineam & superficiem materialiter sumptas includi in corpore, sed non includi sumptas formaliter; linea enim formaliter sumpta est longitudo expers latitudinis & profunditatis, quod non conuenit corpori. Idem dico de superficie, quæ negat profunditatem.

Tertia obiectio.

Obicitur tertid. Species prædicamenti debet esse aliquod ens completum: sed linea & superficies non sunt entia completa; nam punctum idè est ens incompletum, quia est terminus lineæ: sed linea est terminus superficiæ, & superficies est terminus corporis: ergo linea & superficies sunt entia incompleta, & non sunt species quantitatis.

Resp. lineam & superficiem posse considerari. Primò vt partes, id est, prout dicunt ordinem ad corpus, quod componunt; & sic entia sunt incompleta. Secundò possunt considerari vt tota, quatenus scilicet esse possunt sine corpore, id est, licet non sint partes corporis, & sic completa sunt; sicut prima, & secunda mentis operatio incompleta sunt prout partes tertiæ mentis operationis, prout verò

A sunt sine tertia operatione, completa sunt: numerus binarius est ens completum, si consideretur solus; est autem ens incompletum prout est pars ternarij.

QVÆSTIO II.

De partibus quantitatis continua.

I Aabyrinthum ingredimur, in quo vt Britannica Rosimunda, quantitas continua latet, ex se ipsa sibi latebram struens, semper manifesta, & nūquam cognita; cuius quot partes sunt minutissima, imò quot puncta, tot inextricabiles flexus video, tot sine reditu vias, tot sine certo duce inaspectabiles ductus. Caput autem difficultatis in eo est, vt vtrum illæ partes, ex quibus coalescit magnitudo, sint sola indiuisibilia, in quæ res solui tandem illæ possint diuidendo; an verò illæ sint semper & semper in infinitum diuisibiles sine vlla vltima. Deinde posito etiam quod illæ sint eo modo diuisibiles, quæritur vltimò, vt vtrum aliqua saltem indiuisibilia partes illas terminent, & connectant. Denique dubitatur, qualem inter se distinctionem habeant illæ partes. Quæ tria ita sunt obscura, vt vix in illis quidquam lucis inuenias; tam dubia, vt quidquid dixeris, si te ipsum iudicem consulas, statim damnes ipse, quod dixeris.

Controuersia huius obscuritas.

SECTIO I.

Vtrum partes continui sint omnes diuisibiles.

N ON ad solam quantitatem spectat ista controuersia, sed extenditur etiam ad quodlibet continuum coalescens ex pluribus partibus, cuiusmodi sunt motus, tempus, materia, & res etiam spirituales diuisibiles. Quæritur enim etiam de illis, vt vtrum diuidi possint semper & semper; an verò res solui tandem possint in partes, quæ non sint vltimò diuisibiles.

Suppono autem primò, partes illas vocari diuisibiles, quæ in alia plura diuidi possunt; indiuisibiles quæ in plura nequeunt diuidi. Triplex autem est indiuisibile, aliud *physicum*, aliud *metaphysicum*, aliud *mathematicum*. Physicum est illud quod licet partes habeat aliquas, ita tamen exiguum est, vt secari à nobis per instrumenta naturalia nullo modo possit, vt tenuissimus capillus, cuspis acus acutissima. Indiuisibile metaphysicum appellatur illud, quod licet nullas omnino habeat partes, potest tamen occupare spatium diuisibile, totum in toto, & totum in qualibet parte, vt Angelus, & anima rationalis. Indiuisibile mathematicum est illud, quod non habet vllas partes, neque occupat spatium diuisibile, cuiusmodi est punctum; linea verò est indiuisibilis secundum latitudinem & profunditatem; superficies secundum solam profunditatem.

Quid significent partes diuisibiles.

Cum ergo quæritur, vt vtrum quantitas constet ex indiuisibilibus, non quæritur vt vtrum componatur ex punctis illis physicis, quæ descripsi; hoc enim per se notum est; sed quæritur, vt vtrum constet ex punctis, vel mathematicis, vel metaphysicis, in quæ ita resoluitur, vt nequeat diuidi vltimò in partes.

Suppono secundò, tres esse hæc de re Authorum sententias celeberrimas. Prima est Zenonis, & Stoicorum, Leucippi, Anaxagoræ, Democriti, Pythagoræ, qui continuum quodlibet esse putant *acutum punctum*

Triplex sententia.

Q 4 punctum

punctorum indiuisibilia inter se unitorum, quæ singula nec paries habent, nec executionem; ideoque continuum resolui tandem posse in puncta mathematica, quæ Zeno finita ponit, Anaxagoras infinita. Secunda sententia est quorundam recentiorum, quorum scripta lucem adhuc timere docet Hurtadus. Dicunt autem nihil in continuo esse præter puncta, quæ nullis omnino partibus consent, sed locum tamen occupent diuisibilem, eo quod extensionem habeant similem extensioni Angelicæ aut animæ rationalis. Tertia sententia communis Peripateticorum est, nullam in continuo esse partem, quæ diuidi non possit in alias & alias partes in infinitum. Quod explicans Augustinus lib. 2. de Genesi ad litteram, c. 4. *Ipsi quippe* (inquit) *subtilissima ratione persuadent, nullum esse, quamlibet exiguum corpusculum, in quo diuisio finiatur, sed infini: è omnino diuidi, quia omnis pars corporis corpus est, & omne corpus habeat dimidium quantitatis sua necesse est.* Statuo itaque primò, quid sit sentiendum de indiuisibilibus inextensis & mathematicis, deinde de indiuisibilibus extensis, & metaphysicis.

§. I.

Utrum continuum componatur ex indiuisibilibus mathematicis inextensis.

Conclusio.

Primo, continuum non componi ex solis indiuisibilibus mathematicis, neque vnquam in illa resolui posse. Ita omnes vno ferme ore Doctores, tum Theologi, tum Philosophi, post Augustinum loco citato, & lib. 11. de Trinitate, c. 10. & lib. de quantitate animæ, c. 2. & epist. 94. ad Methodium. Contra Zenonem & alios nuper relatos, cum quibus sentiebat Ioannes Hus, cuius inter errores iste refertur in Concilio Constantiensi, sess. 35. & à Valdensi tom. 1. doctrinalis, lib. 1. art. 1. c. 13. & 14. Impugnatur autem ab Aristotele rationibus tum physicis, tum mathematicis, omnino ineluctabilibus.

Prima ratio Aristotelis.

Prima ratio est, quia ex illis non componitur continuum, quæ non possunt facere maius: sed indiuisibile additum indiuisibili facere non potest maius: ergo ex indiuisibilibus non coalescit continuum. Probat minor. Id quod tangit aliud secundum se totum, necessariò illud penetrat: sed punctum additum alteri puncto tangit illud secundum se totum: ergo necessariò illud penetrat.

Euaasio.

Maiorem negari posse aliqui putant Recentiores; punctum enim dicunt tangere aliud secundum se totum; ita tamen vt sit iuxta illud; falsum videlicet esse id quod tangit, penetrari necessariò debere cum alio secundum id quod tangit.

Impugnatur.

Sed contra. Illud penetrat aliud, cuius nihil est extra aliud: sed quoties aliquid tangit aliud secundum se totum, nihil eius est extra aliud: ergo quod tangit aliud secundum se totum, verè penetrat aliud. Probat minor, quia si vnus palmus secundum omnes suas partes tangat alium palmum, non erit vllò modo extra illum palmum: ergo id quod tangit aliud secundum se totum, non potest esse extra illud. Deinde potest vnum punctum penetrari cum alio: sed non penetrabitur nisi quia tanget secundum se totum: ergo tangere secundum se totum, est penetrare. Præterea linea sit quatuor punctorum, supra quam in medio ponatur vnum punctum; tunc illud punctum duo tanget puncta sibi subiecta: vel ergo tangit illa tota, & sic illa non faciunt maius; vel non tangit tota, & sic habent partes. Denique sumo tria puncta vnus continui, A, B, C, & sic arguo. Punctum B, tangit A, se-

cundum idem proflus quo tangit C: ergo punctum A, tangit C, & sic non facit maius. Probo consequentiam. Quæ sunt eadem vni tertio, sunt eadem inter se: sed punctum A, & punctum C, tangunt punctum B, secundum omnino idem; imò ibi vbi punctum A, tangit B, punctum C, tangit B: ergo punctum A, tangit punctum C, & sic punctum B, non facit maius, nec est extra punctum A; quod idem dicitur de puncto C. Neque retorqueri potest argumentum dicendo, quod ergo pars diuisibilis non potest tangere aliam sine penetratione. Negatur enim paritas, quia vt dixerat statim, pars diuisibilis non tangit aliam partem, nisi soluta inadæquate, contactus autem inadæquatus non dicit penetrationem.

Instabis primò. Vt aliqua duo se tangant, tantum requiritur vt vnum sit iuxta aliud, non requiritur vt sit intra aliud; nam quando duæ superficies manus se tangunt, non tamen se penetrant: ergo etiam si duo puncta se tangant secundum se tota, vnum tamen non est intra aliud, sed iuxta aliud.

Resp. negando antecedens, si duo se tangant secundum se tota, & concedendo antecedens si duo non se tangant secundum se tota: nam implicat vt vnum secundum se totum sit iuxta aliud, quin etiam sit intra aliud: si autem dantur in manu superficies distinctæ, oportet vt necessariò se penetrarent.

Instabis secundò. Ponat Deus in medio aëre punctum, vel superficiem; tum Petrus ab Oriente veniens, Paulus autem ab Occidente occurrant sibi iuxta illud punctum; tunc Petrus & Paulus tangunt punctum secundum se totos, & tamen non illud penetrabunt; si enim penetrarent punctum, mutuo etiam se penetrarent: ergo punctum tangi potest totum sine penetratione.

Respondeo eam esse rationem, qua probabitur implicare puncta, quia illis admissis necesse est ponere penetrationem naturaliter possibilem, vt rectè probat argumentum.

Secunda Philosophi ratio etiam clarissima est, quia si continuum constaret ex indiuisibilibus, sequeretur mobile velocissimum, Achillem v.g. non posse vnquam assequi mobile tardissimum, v.g. formicam, quod est absurdum. Probat sequela manifestè. Formica præcedat Achillem vno passu, & incipiant simul moueri: sic arguo. Quando Achilles transiit primum punctum, vel formica transiit aliquid, vel nihil; si nihil: ergo non est mota; si aliquid: ergo transiit punctum aequè ac Achilles: & deinceps quando Achilles pertransit secundum punctum, formica tantundem pertransit: ergo nunquam Achilles assequetur formicam. Similiter sequeretur mobile velox, & mobile tardum eodem tempore percurrere idem spatium, quia cum mobile velox transiit primum punctum, mobile tardum transiit etiam primum punctum, alioqui non mouetur, quod est contra suppositionem. Idem dico de secundo & tertio.

Respondent auctarij primò, nullum motum localem esse continuum, sed omnem motum interrumpi necessariò debere per morulas, ita vt motus velox breuioribus habeat morulas, motus autem tardus habeat longiores.

Sed contra, quia motum esse successiuum, demonstrabitur *disp. 6.* nunc autem argumentor. Dari morulas in motu, nihil aliud est, quam mobile quodlibet sic moueri, vt quiescat sepius; hoc autem falsum est apertissimè, nam aquila in aëre certè non quiescit, lapis molaris ex alto cadens non identidera

Prima instantia.

Secunda instantia.

Secunda ratio Aristotelis.

Prima euaasio.

Quæst. II. Sect. I. de Quantitate continua. 189

identidem quiescit suspensus. Et sanè si per mortu-
las interromperetur motus, ita vt mobile tardum
interromperet motum, & quiesceret interim dum
mouetur mobile velox, certè necesse esset vt quando
mouetur rota, partes internæ quiescant interim
dum externæ partes mouentur, quo nihil dici po-
test absurdus. Probatur autem hoc sequi, quia par-
tes externæ sine dubio mouentur velocius, quàm
partes internæ, quia maiorem faciunt circum-
eodem tempore: igitur necesse est vt quiescant per
mortu- longiores internæ partes, quàm partes ex-
terna, si motus eo modo fit per mortu-.

Respondent secundò, Achillem transire multa
puncta dum formica transit vnum punctum.

Sed contrà: nam Achilles prius pertransit pri-
mum punctum quàm secundum, alioqui motus non
est successiuus: sed eo tempore quo Achilles per-
transit primum punctum tantum, formica mota est:
ergo formica pertransiit primum punctum æquè
ac Achilles.

Respondent tertio, quod in motu nunquam per-
transiri potest vnum duntaxat punctum, quia mo-
bile debet semper occupare spatium maius se, sed
punctum non est spatium maius mobili: ergo in
motu nunquam pertransitur vnum tantum pun-
ctum.

Sed contrà: nam mobile quod occupat decem
puncta spatij potest sine dubio deferre vnum pun-
ctum huius spatij, & acquirere aliud. Deinde manet
eadem difficultas, nam si mobile velox acquirat duo
puncta spatij, vel formica, tunc non conficit nisi
vnum: ergo potest pertransiri vnicum punctum in
motu; si pertransit duo: ergo non minus veloci-
ter mouetur, quàm Achilles.

Tertia ratio est, quia sequeretur quantitatem nul-
lo modo posse rarefieri sine additione nouæ quan-
titaris; quod esse falsum inferius demonstrabitur.
Probatur sequela, quia si rarefiat corpus decem
punctorum vsque ad magnitudinem centum pun-
ctorum, tunc si noua non acquiratur quantitas,
vel punctum sit extensius, vel replicatur in pluribus
locis, vel dilatantur puncta & discontinuantur.

Hactenus rationibus physicis demonstrata est
assertio: nunc rationes mathematicæ videntur
etiam apertiores. Prima est, quia sequeretur falsam
esse propositionem 10. lib. 1. *Euclidis*, lineam in par-
tes æquales posse secari: hæc autem falsa esset, quia
linea constans septem punctis, diuidi non posset in
duas medietates æquales, nisi velis punctum posse
diuidi.

Secunda demonstratio est, quia sequeretur dia-
metrum quadrati, & eius costam æquales esse, quod
repugnat propositioni vltimæ libri 10. & est aper-
tè absurdum. Probatur, quia costa quadrati est æqua-
lis diametro, si non habet pauciora puncta, quàm
diameter: sed non habet puncta pauciora, quia si
à singulis punctis costæ vnus ducatur linea ad
alteram costam, omnes illæ transibunt per omnia
puncta diametri, cum occupent totam aream qua-
drati.

Tertia demonstratio est, quia circumferentia se-
micirculi æqualis erit diametro; quod est absur-
dum. Probatur. Sit semicirculus cum suo diametro,
& à quolibet puncto diametri vna ducatur linea
recta perpendicularis vsque ad circumferentiam;
tunc quæro, vel omnes illæ lineæ finiunt omnia
puncta circumferentiæ, vel non? Si finiunt: ergo
diameter est æqualis circumferentiæ; si non fi-
niunt: ergo manent adhuc puncta in circumferen-
tia, ad quæ nulla ducta est linea perpendicularis à
diametro. Ducatur ergo linea recta à tali puncto cir-

conferentiæ ad aliquod punctum diametri; tunc
vel illa linea terminabitur ad aliquod punctum
diametri, ad quod alia nulla linea fuit terminata
(quod est contra suppositionem) vel terminabitur
ad aliquod punctum, ad quod alia linea fuerit ter-
minata; & tunc contra Euclidem non posset à
quolibet puncto diametri duci linea perpendicu-
laris ad circumferentiam; nam illa linea, quæ incidit
in punctum, in quo alia linea terminabatur, faciet
angulum: ergo non est perpendicularis; omnes
enim lineæ perpendiculares sunt inter se æquales,
neque faciunt angulum.

Quarta demonstratio. Sequeretur lineam intra
latera trianguli supra basim descriptam esse maio-
rem ipsa basi, quod patet esse impossibile. Probatur
sequi. Detur triangulum ex lateribus, quæ singula
constent ex octo punctis, & basis constet ex qua-
tuor; tunc lineæ ducantur à latere in latus. Prima
linea intra triangulum habebit saltem duo puncta,
in secunda erunt tria, in tertia quatuor, in quarta
quinque, cum tamen in basi non sint nisi tria.

Quinta denique demonstratio. Sequeretur maxi-
mum circumlum, v. g. mille punctorum, æqualem esse
circulo decem punctorum constituto intra circulo
illum maiorem. Probatur, quia si ducantur li-
neæ ab omnibus punctis maioris circuli ad cen-
trum, transibunt per circumlum minorem: ergo cir-
culus minor tot habet puncta, quot maior. Neque
dici potest, quod duæ lineæ maioris circuli tran-
seunt per vnum punctum circuli minoris, quia cer-
tum est quod lineæ rectæ à circumferentiâ ad cen-
trum nunquam se tangunt. Video retorqueri posse

argumentum; videtur enim quod non sint plures
partes in cælo empyreo, quàm in putamine nucis:
nam si ponantur duo circuli, quorum vnus cælum
sit empyreum, alter sit putamen nucis, omnes lineæ
quæ ducuntur à cælo empyreo ad centrum, transi-
bunt per putamen nucis, & non se tangent: ergo
tot erunt partes in putamine nucis, quot sunt in
cælo empyreo.

Resp. ex dicendis *sect. 4.* concedendo quod in
exiguo circulo tot sunt partes assignabiles, quot
sunt in cælo empyreo; sed negando simpliciter,
tot esse partes. Concedo igitur omnes lineas, quæ
ducuntur à cælo empyreo, transire per putamen
nucis, neque vnquam se tangere, quia licet duci
possint lineæ ab omnibus partibus assignabilibus
distributiue sumptis, non possunt tamen duci sim-
pliciter ab omnibus partibus collectiue. Siue, vt
alii loquuntur, tot erunt secundum speciem numeri
partes in putamine nucis, quot sunt in cælo empy-
reo; non tot secundum numeros in indiuiduo.
Deus ergo videt omnes lineas, quæ à cælo empy-
reo duci possunt ad centrum distributiue; sed non
videt omnes collectiue, quia sic videret continuum
diuisum in omnes partes. Sed hæc postea.

§. II.

*Utrum continuum componatur ex indiuisibilibus
extensis, & inflatis.*

Deo secundò, continuum non componi ex in-
diuisibilibus, quæ habeant modum extensionis
eo modo, quo anima, licet indiuisibilis, coextenditur
tamen toti corpori; sed componi ex partibus, qua-
rum singulæ, licet minutissimæ, sunt diuisibiles
semper & semper, ita vt tota æternitate deueniri non
possit ad indiuisibile.

Ratio est, quia hæc sententia, quæ ponit exten-
sionem in punctis similem extensioni Angelicæ, vt
eui-ter

Quarta de-
monstratio.

Quinta de-
monstratio.

Instantia.

Assertio tie-
gallina.

Secunda
euiasio.

Tertia eui-
asio.

Tertia ratio
physica.

Prima de-
monstratio
mathematica.

Secunda de-
monstratio.

Tertia de-
monstratio.

euitet omnes difficultates, quas habent sententiæ Zenonis & Aristotelis, habet difficultates ferè omnes vtriusque sententiæ, habetque alias illi soli proprias: ergo commentum illud reiiciendum omnino est.

Incommoda sententiæ Zenonis.

Primo ergo demonstrationes omnes mathematicæ ostendunt, non posse continuum componi punctis inflatis; nam linea v.g. diuidi non poterit in duas partes æquales; linea ducta à centro ad circumferentiam se tangit, alioqui tot erunt puncta in circulo minori, quot sunt in maiori; si autem se tangunt, iam non sunt rectæ, sed curuæ. Præterea diameter quadrati erit æqualis costæ. (Suppono puncta costarum, & diametri æqualem habere extensionem; duci autem lineas, quarum puncta sint eiusdem extensionis cum punctis tum costarum, tum diametri.) Tum sic arguo. Linea ducatur à singulis punctis costæ transiens per diametrum, ita vt lineæ replant totam aream quadrati; tunc plura non erunt puncta in diametro, quàm sint lineæ ductæ per totam aream, alioqui non illam replerent: ergo æqualis est diameter costæ. Probatur consequentia. Diameter in eo casu non habet puncta magis extensa, quàm costæ, vt supposui; nec habet puncta plura: ergo est omnino æqualis. Idem argumentum fieri potest de semicirculo, & de triangulo. Ergo sententiæ hæc (vt vides) non vitat præcipuas difficultates sententiæ Zenonis, quæ ponit puncta inextensa.

Incommoda sententiæ Aristotelis.

Secundo nec euitat incommoda sententiæ Aristotelicæ, quæ ponit partes in infinitum diuisibiles; præcipua enim difficultas erit quia sunt infinitæ partes in quolibet continuo; probo autem in hac sententiâ, quodlibet punctum esse infinitè extensum, quod sic demonstro. Illud est extensum infinitè, quod occupat locum capacem infinitorum punctorum, quæ singula diuisibiliter sint extensa, & sine penetratione sint posita in loco: sed huiusmodi est punctum quodlibet extensum: ergo punctum quodlibet est infinitè extensum. Probatur minor euidenter. Sumo punctum, quod impleat foramen acus; potest in illo spatio poni punctum quod occupet dimidium huius spatij, deinde alterum quod occupet dimidium dimidij, & tertium quod occupet dimidium secundi dimidij; & ita deinceps in infinitum: ergo infinita puncta extensa poni possunt in illo spatio. Antecedens clarum est, quia puncta duplo minora non æquabunt primum dimidium, nisi sint infinita.

Deinde valebit etiam alterum argumentum; nam indiuisibile extensum nunquam poterit contrahi & rarefieri, quantum potest contrahi & rarefieri, sicut in sententiâ Aristotelicâ dicitur continuum nunquam posse diuidi quantum potest diuidi. Valebit argumentum de contactu inadaquato; nunquam enim tangi poterit vnum punctum secundum totam extensionem virtuales, sicut pars diuisibilis nunquam tota tangi potest. Valebit argumentum de vnionibus diuisibilibus; duo enim puncta extensa debent vniri per aliquid distinctum; vel ergo illud est extensum, & ita duo indiuisibilia sic vniantur vt se penetrent; vel est inextensum, & sic dantur indiuisibilia mathematica, quod negant aduersarij.

Denique argumentum Zenonis eodem modo sententiam hanc premit; nam Achilles si à formica distet vnicò puncto extenso, nunquam attinget formicam; eo enim tempore, quo Achilles percurreret vnum punctum extensum, formica conficiet dimidium alterius puncti; & quo tempore Achilles conficiet istud dimidium, formica conficiet dimi-

dium dimidij, & sic in infinitum. Vides ergo vix ullam excogitari posse in Aristotelicâ sententiâ difficultatem, quæ contra istud commentum non possit opponi.

Tertio alia sunt speciales difficultates, & propriæ, quas alia sententiæ non habent. Prima fit, quia si vnum indiuisibile quantitatum extensum est ad modum, quo extensus est Angelus, vel anima, sicut anima hominis coextenditur toti corpori, & sicut Angelus occupat locum maximum, v.g. dicunt aliqui illum esse posse leucæalem; certè vnum esse poterit punctum extensum vt corpus hominis, vel etiam vt Angelus extensus vt mons. Dari ergo potest gigas vnicò constans indiuisibili; punctum enim in hac sententiâ non est minus diuisibile virtualiter, quàm anima vel Angelus: ergo tantum inflari poterunt puncta, vt singula multum occupent spatium, quod patet absurdum esse.

Secunda difficultas est, quia quando mouetur rota, sequeretur necessarîo, quod illa semper deberet frangi. Quod probatur. Supponamus enim rotam sic moueri vt punctum A, circumferentiæ in tribus instantibus temporis, quæ similiter extensa sunt, relinquat totum punctum A, loci quem occupabat; tunc in eo intervallo mouetur punctum A, rotæ interioris, nec relinquit totum punctum quod occupabat prius; rota enim interior tardius mouetur, quàm rota exterioris circumferentiæ: ergo punctum A, rotæ interioris non manet amplius sub puncto A, rotæ exterioris; atque adeo fracta est rota. Consequentia probatur. Punctum A, circumferentiæ relinquit totum suum locum, quem antea occupabat; punctum verò A, rotæ interioris nō relinquit totum suum locum, sed retinuit partem prioris loci: ergo ratione huius partis quam retinuit iam non est sub puncto A, rotæ exterioris, sed est sub puncto B, quod successit in locum puncti A: ergo rota fracta est, quando est mota.

Tertia difficultas est, quia si quantitas permanens constet ex indiuisibilibus extensis, debet etiam ex illis componi quantitas successiua; quod falsum est, quia si instantia temporis essent extensa, quando semel exiit instans, non posset Deus illud destruere statim ac est, prius quàm habuisset totam extensionem; quod repugnat dominio Dei. Imò sequeretur motum localem non esse continuum, sed fieri quasi per saltus, quod ostendi esse absurdissimum.

Maneat ergo continuum non posse componi ex indiuisibilibus, tum extensis, tum inextensis; sed ex partibus semper & semper in infinitum diuisibilibus. Sed hoc licet demonstratiuè probatum esse videatur, habet tamen grauissimas, & ferè insuperabiles difficultates; statim enim opponitur infinitas esse partes in qualibet quantitate, illas esse diuisibiles; & tamen non posse diuidi; non posse dari contactum sine penetratione, & alia plura, quæ priusquam dissoluam, duo explicanda restant, quæ proposui.

SECTIO II.

Virum in continuo sint aliqua indiuisibilia copulata & terminantia.

Hactenus ostendi esse in continuo partes diuisibiles, non autem sola indiuisibilia; nunc restat videndum, virum sola sint partes diuisibiles, an verò cum illis partibus etiam sint indiuisibilia, tum copulatiua, tum terminatiua, quæ partem vnam alteri copulent, & totum terminent continuum.

Quatuor

Quæst. II. Sect. III. de Quantitate continua. 191

Quatuor
sententia.

Quatuor autem circa hæc indiuisibilia video esse Authorum diuersas sententias. Prima admittit indiuisibilia, tum copulatiua, tum terminatiua, tanquam entitates distinctas realiter à partibus. Terminatiuum appellant illud, in quo partes finiuntur: continuatiuum illud, in quo duæ partes copulantur. Ita censent communius Doctores, S. Thomas q. 28. de veritate, art. 2. ad 10. & opusc. 35. c. 2. Scotus in 2. diff. 2. q. 9. Suarez diff. 40. sect. 5. Secunda sententia non admittit in continuo puncta nisi copulatiua, quæ vult esse modos quibus vniantur partes. Ita Hurtadus diff. 15. sect. 2. & 3. Tertia sententia putat necessarium admittenda esse indiuisibilia terminatiua, vt saluetur contactus partium; copulatiua verò esse reiicienda, quòd partes vel se ipsas vniantur, vel per vniones diuisibiles. Ita Fonseca 5. Metaphysica, c. 13. q. 6. Quarta sententia reiicit omnia indiuisibilia, solas admittens partes diuisibiles in continuo. Sic enim docet schola vniuersa nominalium, Durandus, Gregorius, Ocham, quos sequuntur Albertinus diff. 3. de quantitate, q. 7. Auerfa q. 22. sect. 4. Aresius lib. 1. q. 23. & alij Recentiores communius.

Assertio ne-
gans.

Dico primò, nullum in continuo esse indiuisibile realiter distinctum à partibus, quod eas vel continuet, vel terminet.

Prima ratio
ex rarefac-
tione.

Ratio est primò, quia si dantur indiuisibilia copulatiua in continuo, necesse omnino est vt per rarefactionem acquiratur noua quantitas, & materia; quod esse absurdum, admittunt omnes communius. Probat autem hoc sequi, quia non possunt acquiri noua puncta copulatiua, quin acquirantur nouæ partes: sed si dantur in continuo puncta copulatiua, illa necessariò acquiruntur in continuo: ergo acquiruntur etiam nouæ partes. Maior est euidentius, quia puncta copulatiua noua, non sunt nisi ad copulandas nouas partes. Probat minor: sumo duas lineas palmares, & parallelas A & B, ita vt nullum sit punctum in vna linea, cui non correspondeat punctum in altera; & quod est etiam clarius, penetrrent se inuicem illæ lineæ; tuncque linea B, rarefiat, & ex palmarum fiat bipalmaris. Sic argumentor. Ante rarefactionem tot in vna linea erant puncta, quot erant in alia, vt supposui, cum se penetrarent; post rarefactionem plura sunt puncta in linea rarefacta, quam in linea non rarefacta: ergo per rarefactionem acquisita sunt noua puncta. Probo minorem. Nullum est punctum lineæ non rarefactæ, cui non respondeat punctum in primo palmo lineæ rarefactæ; imò si se penetrrent illæ lineæ, nullum est punctum vnius lineæ, intra quod non sit penetratum punctum alterius lineæ; atque adeò certum est, quod post rarefactionem in spatio palmarum linea rarefacta tot habet puncta, quot habet linea non rarefacta: sed ista linea præter primum palmum habet etiam secundum: ergo linea B, rarefacta, habet plura puncta, quam linea A, non rarefacta; totum enim maius est sua parte.

Prima eua-
lio.

Respondent aduersarij primò, quod per rarefactionem acquisita sunt noua puncta quantitatis externæ, seu extensionis, non noua puncta quantitatis internæ.

Sed contrà, quia primò nullum est punctum quantitatis externæ post rarefactionem, cui non respondeat punctum quantitatis internæ: sed in linea rarefacta plura sunt puncta quantitatis externæ post rarefactionem: ergo & plura puncta quantitatis internæ. Deinde in linea non rarefacta nullum est punctum quantitatis internæ, cui non respondeat, & cum quo non sit penetratum punctum

A quantitatis internæ in primo palmo lineæ rarefactæ: ergo tot sunt puncta quantitatis internæ in primo palmo lineæ rarefactæ, quot sunt in tota linea non rarefacta, quam supposui palmarem esse: ergo in tota linea rarefacta plura sunt puncta quantitatis internæ, quam in linea non rarefacta.

Respondent secundò, quod in linea rarefacta sunt puncta distributiue, sed non sunt tot collectiue quot sunt in linea non rarefacta.

Sed contrà. Tunc vna collectio vnitarum non est maior alterà collectione, quando nullam habet vnitatem intra quam non sit vnitas alterius collectionis; quid enim aliud esse potest, duas collectiones æquales esse? Sed in linea non rarefacta nullum est punctum intra quod non sit punctum primi palmi lineæ rarefactæ: ergo collectio punctorum lineæ non rarefactæ non est maior collectione punctorum primi palmi lineæ rarefactæ. Quæ argumentatio mihi sanè videtur demonstratiua, supposità doctrinâ communi de rarefactione.

Secunda ratio sit. Si essent in quantitate aliqua puncta continuatiua, nihil esset in continuo præter puncta; quod probo. Destruat Deus lineam remanentibus omnibus punctis; tunc vel illa puncta manebunt inuicem distantia, seu diuisa, vel non manebunt distantia; si manebunt distantia: ergo intercedunt lineæ sine punctis; si non manebunt distantia: ergo nihil inter illa intercedebat: ergo erant immediata. Neque dici potest, quod Deus nequeat illa puncta separare; si enim distinguuntur realiter, certè separari possunt; & si non potest Deus separare, certè videt omnia illa puncta: vel ergo videt illa distantia, vel non; si videt: ergo videt partes sine punctis; si non videt: ergo puncta sunt immediata. Confirmatur eadem ratio, quia immediate post primum punctum necessariò est aliud punctum: ergo puncta sunt immediata. Probo antecedens. Post primum punctum immediate datur aliquid diuisibile: sed vbi est diuisibile, ibi est indiuisibile: ergo post primum punctum necessariò est indiuisibile.

Tertia ratio sit, quia si dantur indiuisibilia, sequeretur dari naturaliter creationem & annihilationem; puncta enim materie non sunt nisi per creationem, & non desinunt nisi per annihilationem, cum non sint in subiecto. Imò in Sacramento Eucharistiæ puncta quantitatis sunt & destruantur de nouo, cum sint extra subiectum. Deinde sequeretur dari penetrationem naturaliter; punctum enim connectens vtramque partem penetrat necessariò vtraque, alioqui faceret maius: ergo ambæ partes se mutuò penetrant. Denique sequeretur dari in continuo infinitum categorematicum; nam inter duas lineas parallelas darentur infinitæ lineæ æquales inter se, & infinita puncta; quod absurdum est.

Dico secundò, nulla esse in continuo indiuisibilia continuatiua, quæ vniones sint partium modaliter tantum distinctæ.

Ratio est primò, quia si darentur in continuo indiuisibilia copulatiua, tot essent puncta in minimo circulo, quot in maximo idem centrum habente. Probat. Ducat Deus lineas ab omnibus punctis circuli maioris ad centrum; illæ transibunt per aliquod punctum circuli minoris, neque tamen se tangent: ergo tot sunt puncta in circulo minori, quot in circulo maiori. Neque fieri potest idem argumentum de partibus, quia illæ cum non sint determinatæ vt puncta, quæ determinatam habent magnitudinem, implicat vt lineæ ducantur ab omnibus

Secunda
causio.

Secunda ra-
tio, nihil erit
in continuo
præter pun-
cta.

Tertia ratio
extrinsecus ab-
surdis.

Puncta con-
tinuatiua
non sunt
modi.
Prima ratio

nibus partibus, non implicat ut dicantur ab omnibus punctis: & certe perspicuum est, quod in maiori circulo nullum est punctum, cui non correspondeat in circulo minori punctum: ergo sunt totum collectivè, tum distributivè.

Secunda ratio.

Secundò implicat ut punctum uniat partes tanquam modus utriusque partis, quin penetraret cum utraque parte; modus enim non est extra rem modificatam: sed si penetraret ambas partes, ambæ partes se penetrarent: ergo si punctum sit unio, ambæ partes se penetrarent. Quod clariùs patet etiam in tempore; nam instans quod copulat duas partes, est simul cum illis: ergo illæ ambæ sunt etiam simul.

Tertiò. Si sit baculus partim albus, partim niger, vel in superficie media baculi erit indivisibile albedinis, & indivisibile nigredinis; & sic contraria erunt simul in subiecto eodem: vel indivisibile albedinis erit extra indivisibile nigredinis, & sic puncta sunt immediata; vel sola nigredo habet indivisibile, vel albedo sola; & sic ratio non est maior de una, quàm de altera.

Non sunt puncta terminantia.

Dico tertiò, nulla esse in continuo indivisibilia terminantia, sed quantitatem terminari per se ipsam, propterea connotat negationem ulterius extensionis.

Prima ratio.

Ratio est primò, quia etiam si nullum sit indivisibile terminans, quantitas tamen erit verè ac realiter terminata; nam illud terminatur, quod non ulterius extenditur: sed secluso puncto terminante, quantitas ulterius non extenditur eo ipso quod plures non habet partes: ergo secluso quovis indivisibili terminante, quantitas est verè terminata; si enim diuinitus annihilaretur hoc indivisibile, manebit tamen quantitas terminata, non enim diffunderetur in infinitum.

Secunda ratio.

Secundò. Sicut essentia finitur se ipsa propterea dicit negationem ulterius perfectionis, sic continuum se ipso terminatur propterea dicit negationem ulterius extensionis; hoc enim satis est ut dicatur terminata, quo posito implicat ut non sit terminata. Sed posita illa negatione, implicat ut quantitas non sit terminata: ergo illa satis est ut quantitas dicatur terminata. Neque dici potest, quod illa debet esse terminata positivè; nam hoc verum duntaxat esse potest, si significet illam terminari per entitatem positivam, propterea connotat negationem ulterius extensionis, alioqui fieret idem argumentum de essentia.

Triplex difficultas.

Verum contra doctrinam propositam tres opponuntur difficultates gravissimæ: prima, quomodo corpus perfectè sphericum tangere possit corpus perfectè planum; si enim non tangat in indivisibili, debet illi adæquari. Secunda quomodo sine penetratione possit unum corpus tangere aliud corpus, si tangat in parte divisibili secundum profunditatem. Tertia quomodo uniri possint partes si non uniantur per indivisibilia; quæ tria inferius fusiè discutientur.

Nunc tantum addo, quod quamvis nulla dentur puncta realia secundum entitatem physicam, tamen explicationis causâ puncta, & instantia ponuntur secundum imaginationem mathematicam, quæ nihil significant aliud quàm partem propterea dicit negationem ulterius extensionis. Sic intelligi debent Aristoteles, & omnes Mathematici, ac Philosophi, quando passim ponunt instantia & puncta, & per ea explicant rerum inceptionem ac desitionem, creationem instantaneam, & alia huiusmodi, quæ significant partem indeterminatam in adæquatè sumptam, propterea dicit negationem ulterius extensionis.

SECTIO III.

Utrum partes divisibiles in continuo sint actu distinctæ.

Nihil ergo est in quolibet continuo præter partes, quarum singulæ, licet minutissimæ, continent in se alias, & hæc alias semper & semper divisibiles. Quæritur ergo, utrum hæc partes quando ita sunt coniunctæ ut faciant unum palmum v.g. sint inter se actu distinctæ? Quia in se si rectè convenirent Authores de sensu questionis, nemo eorum qui dicunt partes quantitatis distinguere, diceret illas distinguere; nemo eorum qui negant illas distinguere, posset illud negare. Ergo remotionis verborum ambagibus rem proponam ut potero clarissimè.

Certum primò est, duo esse in continuo partium genera; aliæ sunt æquales, aliæ inæquales. Partes æquales dicuntur, quæ considerantur absque ullo excessu unius ad aliam, sed eadem omnes mensuræ; huiusmodi sunt quatuor palmi eiusdem semulnæ. Partes verò istæ vocantur aliquotæ, quia repetitæ aliquoties, adæquant totum, aut certe si aliquoties detrahantur, absument totum; v.g. exhaustur tota quantitas tripalmaris si ter sumas palmum. Vocantur etiam partes determinatæ, quia certum habent terminum paritatis & magnitudinis. Vocantur non communicantes, quia una nihil includit de altera, sed una tota est extra aliam: primus enim palmus non includit secundum; & secundus non includit tertium.

Partes inæquales dicuntur, quæ sunt semper minores & minores sine ullo termino, ut si palmum divides in duos semipalmos, & semipalmum in duas medietates, & medietatem rursus in aliam, & sic deinceps. Vocantur istæ partes proportionales, indeterminatæ, communicantes. Proportionales vocantur, quæ licet sint inæquales, servant tamen proportionem aliquam inter se, id est (ut loquitur Philosophus 8. *Physicorum* textu 67.) quia *proportionem quadam per medietates considerantur*; v.g. in una datur semulna, quæ constat quatuor palmis; in hac datur medietas constans duobus palmis; in hac rursus, medietas, & sic deinceps; omnes enim istæ partes habent inter se proportionem medietatis ad totum. Vocantur secundò indeterminatæ, quæ nullum habent terminum paritatis, sed semper minores sunt, & minores; huiusmodi enim sunt partes istæ proportionales, quæ propterea vocantur indeterminatæ, quamvis si unam earum sumas, v. g. semipalmum, est determinatæ; sed si sumas omnes, sunt indeterminatæ, quia nunquam ad terminum paritatis devenies. Partes communicantes sunt, quæ vel includunt aliam, vel includuntur in alia; ut semipalmus pars est communicans respectu palmi, quia in eo includitur; & palmus est pars communicans respectu semipalmi, quia illum includit. Dicuntur partes communicantes, quia communem habent aliquam partem, v. g. palmus & semipalmus habent aliquid commune, cum semipalmus sit aliquid palmi. Similiter in quantitate bipalmari considerari potest palmus medius constans ex medietate primi, & ex medietate secundi palmi; ideoque dicuntur esse in illa quantitate tres palmi communicantes. Partes ergo proportionales sunt reverà communicantes, ex eo quod partes minores, siue posteriores includuntur semper in maioribus, quæ priores sunt, ut semipalmus in palmo, medietas semipalmi in semipalmo. Possunt autem partes esse communicantes vel in toto, vel inter se:

partes

Quæst. II. Sect. III de Quantitate continua. 193

partes communicantes in toto illa sunt, quæ includuntur in eodem toto, ut semipalmi duo inuicem comparati sunt communicantes in toto, & illa partes sunt æquales, quæ minus propriè vocantur communicantes. Partes communicantes inter se illa sunt, quæ aliquam partem communem habent (ut dixi) ut palmus, & semipalmus.

Certum est secundò sic Philosophari recentiores quosdam Doctores, qui aiunt partes cõtinui non esse inuicem distinctas. Duobus modis possunt aliqua duo dici esse vnum, & idem. Primò si identificentur indiuisibiliter & intrinsecè: secundò si identificentur diuisibiliter, & extrinsecè. Illa identificantur primo modo, quæ existunt per vnā existentia indiuisibilem, ita ut fiat vna ex illis entitas indiuisibilis, & indistinguishibilis à parte rei; & hæc idéitas propriè vocatur vnitas, non autè vnio; quia per illam ens dicit negationem intrinsecam cuiuscunque alterius: hoc modo identificantur gradus metaphysici, attributa Dei. Illa secundo modo indentificantur, quæ sunt vnũ & idem realiter per negationem vterioris extensionis, idest quæ non habent diuersos terminos, sed omninò vnum; ita ut positione vltimi alicuius termini fiat distincta realitas, & illius ablatione fiat vnitas numerica & actualis indistinctio.

Conuenit verò vnitas illa rebus homogeneis, quia necessaria est ad indiuiduationem, & distinctionem numericā, vel intrinsecam negatio alterius, vel extrinsecam negatio vterioris extensionis. Non possunt indiuiduari homogenea per primam negationem, quia illam habent; quælibet enim pars continet in se alias infinitas: ergo ut habeant homogenea completam indiuiduationem, terminari debent extrinsecè, per negationem vterioris extensionis, quæ diuisione acquiritur; quia tunc solum homogenea sunt numero distincta, quando sunt diuisa; vnitas verò sunt vnũ numero indiuiduum, quia illa vnione quantitas amittit negationem extrinsecam, ac proinde distinctionem numericam.

Differunt verò genera ista duo identificationũ, quòd quæ identificantur primo modo per vnitatem, sunt vna entitas indiuisibilis & indistinguishibilis; vnde fit ut vnum separari nequeat ab alio, nec esse extra aliud, nec suscipere contraria, nec esse alterius causa; nam hæc omnia supponunt diuersitatem entitatum, quæ hic nulla est; ac verò illa, quæ sunt vnũ secundo modo extrinsecè solum, & diuisibiliter per vnionem, quæ dicit solum eandem negationem vterioris extensionis, non dicunt quidem actualem distinctionem, sed solum potentialem; cum enim per negationem termini fiat vna entitas, positione illius fient diuersæ, distinctæ, & diuisæ; quia huiusmodi entitas est distinguishibilis, ideoque vnum esse potest extra aliud, separari ab alio, suscipere contraria. Cum enim entitas diuisibilis sit in plures, plura etiam sunt subiecta; per diuisionem autem nihil acquiritur entitatis: quare si possint post diuisionem recipere contraria, poterunt etiam ante diuisionem.

Dicunt igitur isti Doctores, partes cõtinui non esse distinctas; non quòd velint partes istas esse vnũ intrinsecè, identitate scilicet indiuisibili per vnitatem; sed asserunt tantum illas esse vnum per vnionem, & identificari extrinsecè ac diuisibiliter; siue non habere diuersos terminos, sed vnum communem terminum.

Vnde non satis video, quid illi dicant diuersum à sententia cõmuni; nam quæritur tantum, vtrum partes cõtinui sint actu distinctæ, ita ut vna dicat negationem intrinsecam alterius, ac proinde habeat existentiam distinctam ab existentia alterius; difficultas enim est, quomodo illa partes ita distinctæ non sint infinitæ. Respondent autem isti Doctores, partes qui-

R. P. de Rhodis curs. Philosoph.

dem non habere vnitatem intrinsecam, cum existentia vnus non sit alterius existentia; sed illas tantum non habere negationem extrinsecam extensionis, idest, non habere diuersos terminos; quod est dicere partes distingui quidem realiter & intrinsecè, sed illas esse vnitas, & efficere ens per se vnũ; quod nemo hactenus negauit. In solo igitur loquendi modo isti Authores à cõmuni differunt sententia, neque vitant difficultates, ut statim demonstrabitur. Sic autem sentiunt Albertin. *1. 2. diff. 3. q. 6.* Dandinus *lib. 3. de anima. cõment. 106.* Conimbricenses *3. Physic. c. 8. q. 1. art. 5. ad 2.* Fonseca *5. Metaph. c. 13. q. 6. c. 4. & 5.* & alij iuniores, citantque pro se S. Thomam *8. Physic. textu 68. & 5. Metaph. text. 31.* Egidium, Aureolum, Henricum, Alexandrum, Themistium; Aristotele verò in primis gloriantur.

Dicendum tamen primò est, partes in continuo esse omnes actu inter se distinctas. Ita docent Scotus, Gregorius, Durandus, Suarez *disp. 40. sect. 5.* Auerla *q. 22. sect. 6.* & alij tum veteres, tum recentiores communius, & sapè verius.

Ratio est primò, quia in continuo vna pars verè & actualiter non est altera pars, v.g. in cælo polus arcticus non est polus antarcticus; caput nò est manus; ergo partes cõtinui actu distinguuntur. Probo antecedens. Cum dicitur partē vnā cõtinui non esse aliam, solū dicitur palmum hūc v.g. habere suā entitatem, quæ reuerà non est entitas alterius palmi eodem modo quo esset eadē, si entitas illa palmaris replicaretur in duobus locis: sed certū est, entitatem vnus palmi non eodem modo esse entitatē alterius palmi; quis enim dicat, entitatem vnus palmi eodem modo esse entitatem alterius, ac si vnus & idem palmus esset replicatus? Quis dicat caput esse manum? Ergo in cõtinuo vna pars non est alia; si autem non est alia, distinguitur ab alia; nam quæ non sunt eadē, sunt distincta. Probatur maior. Eodem modo quaritur, vtrum partes cõtinui distinguantur, ac cū dicitur Petrum & Paulum distingui, materiā distingui à formā; quid enim est distingui, nisi vnum non esse aliud, seu non identificari; sed cū dicitur Petrum & Paulum distingui, tantum significatur entitatē Petri non esse entitatem Pauli: ergo ut partes cõtinui distinguantur, satis est quòd eadem entitas vnus non sit eadem entitas alterius.

Secundò, illa distinguuntur realiter, quæ separata possunt existere, quorum vnum causa est alterius, quæ sunt in diuersis locis, quorum vnum mouetur alio non moto, quæ suscipiunt contraria: sed partes cõtinui sunt huiusmodi; ergo distinguuntur realiter. Minor probatur; nam tres palmi ligni tripalmaris possunt separati existere, ut patet; pars vna ignis existens in ligno, in eodem successiue producit aliam, cui continuatur; duo palmi eiusdem ligni possunt esse vnus in aqua, & alter in aere: ergo minor illa certissima est.

Respondent autem aduersarij distinguendo maiorem. Illa quæ possunt separari, quorum vnum causa est alterius, non identificantur realiter identificatione intrinsecā, & indiuisibili, concedo; extrinsecā, & diuisibili, quæ consistit in negatione termini, nego; quia quæ identificantur diuisibiliter, & extrinsecè, possunt existere separata, esse in diuersis locis, suscipere contraria, &c. quia sic identificari non est habere vnica existentiam: hæc autem signa sunt distinctionis primo modo suprà; quando enim duo ita identificantur ut eandem habeant existentiam indiuisibilem, haud dubiè nequeunt separari.

Sed contrā: nam in quantitate bipalmari vel primus palmus habet existentiam distinctam ab existentia secundi palmi, vel non habet; si habet: ergo distinguitur realiter à secundo palmo; si non habet:

Prima conclusio affirmatiua.

Prima ratio.

Secunda ratio.

Aduersariorum euasio.

Multiplex eius impugnatio.

R habet:

habet: ergo non possunt hi duo palmi existere separati, alioqui palmus idem esset, & non esset. Probo consequentiam. Vbiunque non est vnitas, ibi est distinctio: sed vbi est multiplicitas existentiarum, nō est vnitas, tam in homogeneis, quā in heterogeneis: ergo vbi est multiplicitas existentiarum, ibi est distinctio. Deinde (vt notauimus nuper) cum quæritur vtrum partes continui distinguantur, non quæritur vtrum habeant negationem termini; nam hoc esset querere, vtrum sint diuisæ; sed vtrum entitas vnus sit entitas alterius; manifestū est autem, quod entitas vnus partis non est entitas alterius: ergo manifestum est, quod distinguuntur. Conueniamus itaque de significatione vocis huius, *distinctio*; si enim sonet id quod communiter sonat, certē probatum est demonstratiuē, quod partes continui distinguuntur: si aliud sonet, cessat omnis controuersia. Et confirmatur, quia corpus & anima, quando sunt vnita, eundem habent terminum, & tamen verē distinguuntur: ergo entitas termini non sufficit ad identificationem. Vnde argumentor. Ab eo petitur distinctio, à quo petitur vnitas individualis: sed vnitas individualis petitur ab vnitate entitatis & existentie, non autem à negatione termini: ergo distinctio petitur à pluralitate existentie, non autem à pluralitate termini. Imò primus palmus post diuisionem habet eandem existentiam, quam habebat ante diuisionem; sed post diuisionem habet existentiam distinctam ab existentia secundi palmi: ergo etiam ante diuisionem habuit existentiam distinctam: sed quæ habent existentias distinctas, sunt distinctæ: ergo illi duo palmi sunt distincti.

Tertia ratio.

Tertio in motu & tempore res videtur euident. Illud quod existit, distinguitur ab eo quod non existit: sed annus præsens existit, annus autem sequens non existit: ergo illi anni distinguuntur realiter.

Denique si verum esset, quod identitas termini facit identificationem partium, adhuc falsa est aduersariorum doctrina, quia caput v. g. terminum habet diuersum à termino pedis; primus palmus habet terminum à termino alterius palmi distinctum: ergo distinguuntur etiam diuisibiliter, & extrinsecè.

Secunda conclusio.

Dico secundò. Partes continui, quæcunque illæ sint, distingui realiter, & adæquatè à suis partibus, cum quibus componunt totum; partes verò communicantes distingui solum inadæquatè à partibus in quibus includuntur, vel quas includunt. v. g. semipalmus comparari potest vel cum palmo, cuius est pars, vel cum semipalmo, cum quo est comparatus; à palmo cuius est pars, distinguitur solum inadæquatè; à semipalmo autem cum quo est comparatus, distinguitur adæquatè. Similiter palmus distinguitur adæquatè ab altero palmo extra se posito; inadæquatè autem distinguitur à duobus semipalmis, ex quibus componitur.

Probatio primæ partis.

Primæ partis ratio est, quia tunc aliqua duo adæquatè distinguuntur, quando entitas vnus nihil includit in se de entitate alterius; sed pars continui, quæcunque illa sit, nihil in se includit de entitate suæ partis, v. g. vnus palmus nihil includit de entitate alterius palmi: ergo partes continui distinguuntur adæquatè à suis partibus.

Probatio secundæ partis.

Secunda pars asserens partes communicantes distingui solum inadæquatè à partibus, in quibus includuntur, vel quas includunt, est etiam manifesta, quia illud non potest distingui ab alio adæquatè, quod includitur in alio: sed partes communicantes includuntur in aliis, v. g. semipalmus includitur in palmo; medietas semipalmi in semipalmo: ergo partes communicantes inter se non distinguuntur adæquatè.

Prima obiectio.

Obiicitur primò. Si partes continui essent distinctæ, vna deberet dicere negationem alterius: sed vna

non dicit negationem alterius; si enim vna negationem diceret alterius, non deberet illam includere: sed nulla est, quæ non alias includat: ergo nulla est, quæ negationem dicat alterius.

Resp. partem continui eodem modo dicere negationem alterius, quo ab illa distinguitur; cum ergo distinguatur adæquatè à sua parte, dicit etiam negationem adæquatam illius; cum autem inadæquatè tantum distinguatur à suis partibus quas includit, negationem etiam illarum dicit solum inadæquatè.

Hinc ad argumentum, distinguitur maior; vna pars deberet dicere negationem adæquatam alterius partis, & inadæquatam suarum partium, concedo; deberet dicere negationem adæquatam partium, quas includit, nego. Ad probationem distinguitur maior; si vna pars negationem diceret alterius, non deberet illam includere, si diceret negationem adæquatam, concedo; si diceret negationem inadæquatam, nego. Dicit autem negationem solum inadæquatam partium quas includit, adæquatam autem suarum partium.

Instabis: Vbi est distinctio, ibi est determinatio: ergo si partes omnes continui sunt distinctæ, sunt etiam determinatæ. Instantia.

Resp. negando antecedens, quia distinctio rerum indeterminatarum non est determinatio. Addit Albertinus, si vna pars negationem dicat alterius, habet terminū vltra quem non extenditur; falsum autem est, quod habet terminum. Ad hoc argumentum negari posset maior, sed ea tamen gratis concessa, minor est apertè falsa, quia vnus palmus v. g. verē habet terminū, vltra quem nō extenditur ille palmus.

Obiicitur secundò. Si cōtinuum constaret ex partibus actu distinctis, sequeretur, quod constaret ex partibus indistinguibilibus; si enim omnes sunt distinctæ, non sunt distinguibiles; sed cōtinuum non cōstat ex partibus indistinguibilibus; si enim cōstaret ex partibus indistinguibilibus, constaret etiam ex partibus indistinguibilibus; quod probò. Illa pars est indistingibilis, quæ ita est vna, vt nullā includat aliā: sed pars indistingibilis ita est vna, vt nullam includat aliā: ergo pars indistingibilis est pars indistingibilis. Confirmatur, quia eodem modo partes sunt indistinguibiles, ac si omnes essent diuisæ: sed si omnes essent diuisæ, essent indistinguibiles: ergo si sunt indistinguibiles, sunt indistinguibiles. Secunda obiectio.

Resp. negando primā maiorem, quia licet cōtinuum cōstet ex partibus distinctis, sunt tamē adhuc distinguibiles, quia partes communicantes distinguuntur inter se solum inadæquatè; partes autē distinctæ solum inadæquatè, nō sunt indistinguibiles. Cōtinuum igitur constat quidē ex partibus, quæ sunt indistinguibiles à cōpartibus, quia sūt ab illis adæquatè distinctæ, sed non sunt indistinguibiles à partibus quas includunt, & à quibus distinguuntur solum inadæquatè. Ad confirmationem negatur, partes eodem modo esse indistinguibiles ac si essent diuisæ; si enim essent omnes diuisæ, distinguerentur inter se omnes adæquatè.

Obiicitur tertio. Si cōtinuum constaret ex partibus actu distinctis, esset ens per accidens, atque ita nō esset ens categoricum. Probatur sequela, quia illud est ens per accidens, quod constat ex entibus actu completis: sed si cōtinuum constaret ex partibus actu distinctis, constaret ex entibus actu completis: ergo cōtinuum si constaret ex partibus distinctis, est ens per accidens. Tertia obiectio.

Resp. partes continui, quamuis sint actu distinctæ, non esse tamen actu completas tunc cum actu componunt cōtinuum; esse autem tota, quando actu diuisæ sunt. Cōtinuum enim est verē totum integrale, non totum essentiale.

Denique

Denique obiicitur, reperiri ergo partium infinitatem in continuo, tum in numero, tum in magnitudine. Quod quia gravem omnino habet difficultatem, propterea exponendum est paulò latius.

SECTIO IV.

Qualis sit infinitas partium in continuo.

Prima ergo, & sanè ineluctabilis difficultas, imò pænigma omnium maximum, & obscurissimum, est infinitas partium in quantitate, quæ tamen supponitur esse finita. Sequi autem hanc infinitatem partium in atomo, licet minima, inferri omnino videtur ex dictis *sect. 1. & 3.* sique probari potest.

Proponitur difficultas.

Si continuum finitum constaret ex partibus diuisibilibus, & actu distinctis, nulla est finita quantitas, quæ non habeat partes actu & categorematicè infinitas, atque adeò cuius extensio non sit infinita: hoc autem patet absurdum esse. Probatur sequela. Illæ partes sunt simpliciter, & categorematicè infinitæ, quæ sunt actu distinctæ, ac multæ sine ulla vltima: sed in continuo sunt partes actu distinctæ, quarum nulla est vltima: ergo in continuo sunt partes actu & categorematicè infinitæ. Maior est evidens, quia ille cumulus continet vnitates actu infinitas, à quo si successivè auferatur vna vnitas post aliam, nunquam poterunt illæ vnitates exhaustiri; hæc enim est ipsa definitio infiniti: *Vbi est numerus unitatum, quarum nulla est vltima.*

Neque valet primò eorum responso, qui dicunt partes esse finitas in infinitum; nam probat argumentum, istas partes esse actu infinitas, cum nulla earum sit vltima. Neque secundò valet responso aliorum, qui aiunt partes istas esse infinitas secundum quid, cum sint distinctæ solum secundum quid: sed satis probatum est, illas partes distingui adæquatè à suis comparibus; primus enim palmus nihil includit de secundo, & semipalmus secundi palmi nihil includit de altero eius semipalmo.

Tria ergo mihi videntur esse ponenda. Primò, illas partes esse aliquo modo infinitas: secundò illas non esse actu & categorematicè infinitas: tertio, quomodo tandem sint infinitæ.

§. I.

Verum partes continui aliquo modo sint infinitæ.

Assertio bipartita.

Dico primò, partes continui aliquotas, & non communicantes esse simpliciter finitas; partes autem communicantes, & indeterminatas, esse aliquo modo infinitas.

Infinitum simpliciter & secundum quid.

Obserua infinitum propriè illud appellari, quod nunquam exhaustiri potest successivè, sed ex quo semper aliquid vltra est accipere; vt si cogites futuros dies per totam æternitatem, semper accipies novos & novos in infinitum. Potest autem aliquid esse infinitum, vel simpliciter, vel secundum quid. Simpliciter infinitum, siue categorematicè illud dicitur, quod habet omnes partes actu æquales, & determinatas, quarum nulla est vltima. Infinitum secundum quid vocatur infinitum syncategorematicum, cuius partes sunt finitæ in infinitum, idest cuius partes neque finitæ omnino sunt, ita vt dici possint tot, & non plures; neque vnquam attingant crementum infinite distans à numero, sed plures semper, & plures: v.g. dies futuri per æternitatem finiti sunt in infinitum, quia non sunt in aliqua determinata multitudine; semper enim erunt plures, neque vnquam attingent multitudinem infinite distantem à numero finito. His positis,

Prima pars.

Prima partis ratio facilis est, quia partes conti-

R. P. de Ruydes curs. Philosoph.

A nui aliquotæ, non communicantes, & determinatæ, sunt v.g. palmi, digiti, &c. sed nulla est quantitas, in qua palmi v.g. & digiti non sint omnino finiti: ergo partes continui aliquotæ, ac determinatæ sunt simpliciter finitæ; v.g. in palmo sunt duo semipalmi, in vna octo palmi.

Secunda pars vix etiam eget probatione, asserit enim partes proportionales, & indeterminatas esse aliquo modo infinitas, de quo dubitari non potest, posito quod continuum non constet ex indiuisibilibus, sed ex partibus semper diuisibilibus. Ratio est, quia illud est aliquo modo infinitum, cuius nulla est vltima pars: in continuo semper diuisibili nulla est vltima pars; si enim esset vltima, illa non posset vterius diuidi, & sic esset indiuisibilis, quod est contra suppositionem.

Secunda pars.

Obiicitur primò. Si partes proportionales sint aliquo modo infinitæ, sequitur non esse plures partes in toto cælo empyreo, quàm sint in minima festuca, vel atomo; hoc autem manifestè absurdum est. Probatur sequela: sumamus cælum illud empyreum prout vnica est collectio partium; in eo qualemunque partium numerum cogitaueris, eum certè in festuca licebit ponere, alioqui posset exhaustiri numerus partium, qui est in illa festuca, & deueniri posset ad aliquam vltimam partem indiuisibilem: ergo tot partes sunt in festuca, quot in cælo.

Prima obiectio.

Neque satis est dicere cum Auerfæ, esse quidem in festuca tot partes, quot sunt in cælo; sed inæqualis magnitudinis & extensionis, v.g. millesima pars cæli est multò maior, quàm millesima pars festucæ; centies millies millesima erit multò maior, quàm centies millies millesima pars festucæ; quatinus sicut in cælo est pars millesima, & centies millies millesima, sic etiam in festuca, & sic deinceps.

Responso Auerfæ.

Contrà enim in isto, quia nunc solum attendo numerum partium, non autem illarum extensionem, & ostendo numerum partium non esse maiorem in cælo, quàm in formica, quod est falsissimum, quia in parte cæli, quæ festuca pars est, tot sunt partes, quot in festuca: sed in toto cælo plures sunt partes, quàm in parte cæli: ergo in toto cælo plures sunt partes, quàm in festuca.

Vera responsio.

Resp. ergo quod in festuca verè tot sunt partes, quot sunt in cælo, secundum quoscunque numeros assignabiles; non autem esse tot secundum quoscunque numeros inassignabiles; vel quod idem est, tot esse partes in festuca, quot sunt in cælo secundum speciem numerorum, sed non secundum indiuidua numerorum; idest tum in cælo, tum in festuca est numerus centenarius, millenarius; sed partes tamen non sunt tot in indiuiduo.

Instabis: Sumo vniam partem cæli æqualem festucæ, & sic aio. In toto cælo plures sunt partes secundum numeros, tum assignabiles, tum inassignabiles, quàm in parte cæli, alioqui dicendum est, quod totum non est maius sua parte: sed in minima illa parte cæli tot sunt partes secundum numeros, tum assignabiles, tum inassignabiles, quot in festuca: ergo in toto cælo plures sunt partes secundum numeros assignabiles, & inassignabiles, quàm in festuca.

Instantia.

Resp. nullam esse partem cæli, quæ non contineat omnes numeros assignabiles, & omnes numeros secundum speciem numerorum; ideoque absolute nego, quod in toto cælo plures sint partes secundum numeros assignabiles, quàm in minima parte cæli, quia nullus in toto cælo est assignabilis numerus partium, qui non sit assignabilis in minima parte cæli; neque propterea sequitur, quod pars sit æqualis toti, quia secundum numeros inassignabiles, & secundum indiuidua numerorum non est æqualis.

R. 2 Obiicitur

Secunda
obiectio.

Obijciatur secundò. Quomocunque infinita sint partes totius, necessariò ex illis confurgit multitudo infinita, seu totum infinitum; atqui continuum est simpliciter finitum: ergo eius partes non sunt infinita. Deinde si partes proportionales sunt infinita, sunt etiam infinita partes aliquotæ, ac determinata; quod probatur, quia infinita partes proportionales sufficiunt ad faciendam vnam partem determinatam: sed partes proportionales in minimo continuo sunt infinites infinita; non enim esse possunt infinita, quin sint infinites infinita: ergo partes aliquotæ sunt etiam infinita.

Resp. continuum eodem modo esse totum infinitum, quo eius partes sunt infinita. Cum ergo eius partes in numero infinita sint aliquo modo, sequitur etiam continuum esse totum aliquo modo infinitum in multitudine partium. Quomodo autem esse possit infinitum in numero partium, & finitum in extensione, dicitur inferius. Ad alteram probationem nego sequi, quod partes determinatae sint infinita, si sint infinita partes proportionales; quia falsum est quod infinita partes proportionales cuiuscunque magnitudinis sufficiunt ad faciendam vnam partem determinatam; possunt enim esse adeò parvæ, vt non faciant v. g. palmum aut digitum, aut aliam partem æqualem vni certæ, ac determinatæ.

Tertia obiectio.

Obijciatur tertio. Partes determinatae non sunt finitæ si nullus earum numerus certus potest assignari: sed nullus certus numerus partium determinatarum assignari potest: ergo partes determinatae sunt infinita. Probo minorem. Si dicantur v. g. esse in aliquo continuo partes duodecim determinatae, quia duodecim sunt partes digitales, dicam esse viginti quatuor semidigitales, & quadraginta octo medietates semidigitalium, & sic deinceps; quæ omnes sunt partes determinatae: igitur in continuo partes determinatae non sunt in vilo certo numero.

Resp. nomine partium determinatarum significari non confusæ ac vniuersaliter partes assignabiles, sed eas quæ determinatè signentur esse alicuius determinatæ magnitudinis, non autem minores & maiores, sed æquales vni certæ; si enim confusæ, ac vniuersaliter quæras, quot sint in continuo partes determinatae, non poterit signari earum numerus, quia poterunt accipi semper minores, & minores in infinitum; nam hoc est quæres quot sint partes indeterminatae, cum illa partes minores significant partes indeterminatas. Si autem quæras quot sint partes determinatae signando illas, id est, quot sint partes determinatae æquales vni certæ, v. g. quot sint palmi, dicam illos esse tres, quatuor, &c.

Quarta obiectio.

Obijciatur quarto. Si sunt in continuo partes infinita proportionales, minores & minores, prima proportionalis, quæ necessariò est omnium maxima, sub se habet infinitas minores: ergo ipsa est infinitè maior. Deinde sequitur ita secari posse nucem exiguum, vt ea tegat totum cælum ac terram, si semper partes digitales secentur.

Resp. negando consequentiam; prima enim illa pars proportionalis, quamvis habeat sub se infinitas minores potentia, & secundum quid, non est tamen propterea infinitè maior; esset autem infinitè maior si haberet sub se minores actu infinitas. Neque absurdum est dicere, quod nucem exiguum ita diuidere posset Deus, vt ex ea totam tegeret terram, & totum cælum; facior enim hoc sequi ex infinita diuisibilitate continui.

Instari posset, illas partes esse non posse infinitas, cum continuum terminis claudatur; non enim

A claudetur quatenus est infinitum in numero partium, sed quatenus extensum; hoc enim modo est simpliciter finitum, vt postea ponetur.

S. II.

Verum partes continui sint actu & categorematice infinita.

Dico secundò, partes continui, etiam proportionales, quamvis sint actu distinctæ, non esse tamen actu & categorematice infinitas, aut secundum numerum, aut secundum magnitudinem. Ita censent post Aristotelem duo Scholæ lumina S. Thomas, & Scotus, contra Gregorium & paucos Recentiores.

Conclusio
negativa.

B Ratio autem primò est, quia nullum in rerum natura datur, imò nec diuinitus dari potest infinitum categorematicum, vt dicitur questione sequenti. Et sanè si daretur in minimo spatio infinitum actu, illud esset prorsus impertransibile, vt demonstratiue probant argumenta Zenonis statim afferenda sequenti sectione.

Prima probatio.

Secundò argumentor. Quia si partes continui sunt actu infinita in multitudine, coalescit ex illis necessariò extensio infinita in magnitudine; si enim palmus habet in se partes infinitas simpliciter, omnes minores quàm totus palmus, singulæ illæ partes sunt minores quàm totus palmus; vnde argumentor. Illud est infinitè magnum, quod est infinitè maius alio: sed palmus est infinitè maior qualibet sua parte: ergo palmus est infinitè magnus. Probatur minor. Infinita sunt partes in vno palmo; sumo ergo vnam ex illis, illa est infinitè minor palmo, qui continet alias infinitas: ergo palmus est infinitè maior qualibet parte sua ex infinitis quas continet. Deinde Deus nunc diuidit infinitas partes proportionales, ita vt nunc vna detur minima; sumo maximam proportionalem, v. g. semipalmum, & probo illam esse infinitè magnam; pars enim minima omnium est infinitè minor quàm semipalmus, à quo distat infinitè: ergo semipalmus est infinitè magnus. Denique partes finitæ infinitè distant ab infinitis; sed partes æquales sunt finitæ, proportionales autem sunt infinita: ergo partes proportionales infinitè distant à partibus aliquotis: ergo sunt infinitè minores partibus aliquotis.

Secunda probatio.

Tertio argumentor. Ibi est infinitum in extensione, vbi est extensio infinita: sed si partes continui sint infinita in multitudine, in continuo quolibet erit infinitum in extensione: ergo in continuo quolibet erit extensio infinita. Probatur minor. Ibi extensio est infinita, vbi sunt infinita partes extensionis, sicut ibi est extensio bipalmaris, vbi duo sunt palmi extensionis: sed in continuo erunt infinita partes extensionis: ergo est infinita extensio. Neque satis est dicere, quod istæ partes infinitæ sunt insensibiles, quia illæ licet insensibiles, cognoscuntur tamen à Deo addere aliquam extensionem determinatam: ergo infinita partes insensibiles cognoscuntur addere infinitam extensionem determinatam. Deinde quælibet pars insensibilis facit maius: ergo infinita partes insensibiles faciunt infinitè maius. Denique idem ex linea gyrationis sic demonstro. In extremitate lineæ palmaris potest signari punctum, & ab eo considerari linea in modum spirarum gyrans per innumerabiles circulos in tota columna vsque ad alteram extremitatem: illa linea gyrationis circulos habet categorematice infinitos: ergo habet partes etiam sensibiles infinitas.

Tertia probatio.

Obijciatur

Quæst. II. Sect. IV. de Quantitate continua. 197

Prima obiectio. Obiicitur primò. Partes continui potuerunt ab æterno diuidi à Deo, vel certè Deus nunc simul potest infinitas facere diuisiones: sed tunc numerus partium erit infinitus, imò & extensio erit infinita: ergo nunc numerus partium est infinitus, & extensio etiam est infinita.

Responsum. implicare omnino ut continuum sit ab æterno diuisum, vel etiam ut Deus faciat nunc infinitas diuisiones, quia ut ostendam in sequentibus, neque creati quidquam ab æterno potuit, neque fieri à Deo potest vllum infinitum. Deinde ostendo etiam repugnare infinitas istas diuisiones ab æterno, quia si ab æterno diuideretur palmus in partes proportionales, deberet dari prima diuisio, & sic daretur primum in æternitate. Probo sequelam. Inter illas partes daretur semipalmus diuisus: sed non potuisset diuidi nisi per primam diuisionem: ergo daretur prima diuisio. Eodem modo si Deus nunc in instanti diuideret partes infinitas alicuius continui, daretur necessariò prima & vltima pars: possum enim tangere continuum ex utraque parte, sicque dabitur in infinito primum & vltimum.

Obiicitur secundò. Quando mobile decurrit spatium palmare, ubi peruenit ad medium, potest ibi Deus diuidere palmum; & deinceps quando peruenit ad medium semipalmi, potest ibi diuidere, & sic deinceps: sed si eo modo diuidat continuum, erunt partes actu infinite in continuo: ergo possunt fieri diuisiones infinite. Idem erit argumentum si supponatur, Deum creare vnum Angelum in singulis partibus proportionalibus vnius horæ.

Respondeo. Deum posse diuidere continuum palmare, & creare Angelum distributiuè in qualibet parte proportionali, ita ut nullo modo signari & determinari possit: Vsq; ad hanc partem potest Deum diuidere continuum, vel creare Angelum, & non vltra: sed nego, posse Deum diuidere continuum, vel creare Angelum in omnibus partibus collectiuè, vel certè in infinitis, alioqui exhauriretur infinitum, ut patet. Reliqua soluentur in sequentibus.

§. III

Quomodo sint infinite partes continui.

Conclusio. Dico tertio, partes continui sunt infinite solum secundum quid, & syncategorematicè. Ita docent omnes citati superius Doctores, quos sequuntur Suarez, Toletus, Auerfay, Hurtadus, sequiturque omnino ex conclusionibus positis; si enim partes continui non sunt simpliciter finite, neque simpliciter infinite, sequitur ut sint infinite solum secundum quid; quod tamen adhuc ut sit manifestius.

Obserua primò, propriam rationem infiniti secundum quid in eo solum consistere, quod habeat semper plura & plura, sed nunquam in aliqua multitudine, quæ sit tota simul completa, & habeat partes omnes determinatas, attingentes infinitatem, quia per hoc constituitur infinitum secundum quid, per quod distinguitur à multitudine finita, & à multitudine simpliciter infinita: sed à multitudine finita differt, quod multitudine finita non habeat semper plura & plura; differt autem à multitudine simpliciter infinita, quod illa quamuis habeat semper plura & plura, sit tamen tota simul completa, & habeat suas omnes partes determinatas. Vnde fit ut infinitum simpliciter attingat infinitatem, infinitum verò secundum quid nunquam illam attingat, sed versus illam progrediatur.

Obserua secundò, duplicem esse causam, ob quam multitudine aliqua esse potest infinita secundum quid.

R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

A quid. Primò si eius partes neque sint, neque possint esse omnes actu collectiuè, quo pacto dies futuri per æternitatem, & cogitationes Angeli sunt infinite secundum quid, quia nunquam dicere licebit, illas omnes, vel esse actu, vel fuisse. Secundò si eius partes sint quidem omnes simul actu, sed neque sint, neque possint esse omnes actu determinata, sed plures & plures esse possint simul determinata; quæ causa est propter quam vocat Aristoteles continuum, *infinium potentia*: non enim tale dicitur, quod eius partes non actu existant, sed quod partes eius, licet actu existentes in potentia, tamen sint ad determinationem, & ad numerum completum partium determinatarum. Quamuis enim partes continui non sint in potentia ad existentiam & distinctionem, sunt tamen in potentia ad determinationem, & ad numerum completum partium determinatarum.

Ratio ergo conclusionis est, quia illa multitudo non est infinita, nisi potentia, & secundum quid, quæ non potest vnquam esse tota simul, neque habere simul suas omnes partes determinatas: partes continui huiusmodi sunt, siue sumantur ut actu diuise, quia licet possint plures semper, & plures diuidi, nunquam tamen esse possunt infinite actu diuise; siue sumantur ut actu distinctæ, quia partes actu distinctæ non sunt infinite nisi proportionales, & indeterminatæ: sed ille non possunt vnquam constituere multitudinem maximam, & actu completam determinatarum, cum sint essentialiter indeterminatæ: ergo partes actu distinctæ nunquam constituere possunt multitudinem maximam & actu completam partium determinatarum.

Dico quartò, partes in continuo, quamuis sint infinite proportionales, non constituere tamen vnquam totum extensum, nisi finite. Et hoc esse magnum in continuo mysterium merito notat Falsolus q. 6. art. 1. dubit. 7. n. 35. est enim infinitas partium, ex quibus totum non resultat nisi finitum.

Ratio est, quia extensiones infinitarum partium non sunt infinite secundum maioritatem, aut secundum aequalitatem determinatam, sed tantum secundum minoritatem, id est, quod plures accipiuntur partes, & diuiduntur, eò minor in singulis haberetur quantitas, & nunquam maior; datur enim prima, quæ finita est, v.g. semipalmus; deinde semper immediate sequens minor est semipalmo: ergo tota illa multitudo partium proportionalium, seu medietatum sequentium fundatur tantum in alio semipalmo. Quod si primo semipalmo addas infinita dimidia semipalmi alterius, fiet quidem ille maior in infinitum, non tamen nisi per finitam maioritatem, quia non augebitur nisi per additionem partium minorum residui finiti, quæ est minoritas infinita inclusa in aliquo toto finito, nimirum in semipalmo.

Obiicitur primò. Illud est infinitum actu & categorematicè, saltem secundum multitudinem, quod habet omnes suas partes actu existentes, quarum nulla vltima est: continuum habet suas omnes partes existentes & distinctas, quarum nulla est vltima: ergo còtinuum est infinitum actu & categorematicè. Confirmatur, quia partes còtinui eodem modo sunt multe, ac si essent ab æterno diuise, siue hoc sit possibile, siue sit impossibile: sed si partes continui omnes essent diuise, vel si Deus diuideret ab æterno in partes proportionales, illæ constituerent multitudinem actu infinitam & categorematicè, & essent in eodem loco: ergo etiam nunc talem constituent multitudinem. Maior est evidens, quia si partes eo modo essent diuise, non essent magis distinctæ quàm nunc sunt: ergo non essent magis multe.

R. 3 Resp.

RHODES

Respondeo negando sufficere ad infinitum actu & categorematicum, ut habeat partes actu distinctas, sed requiri ut habeat actu determinatas, facientes multitudinem totam simul completam, ut prænotavi. Partes continui sunt quidem omnes distinctæ, ac existentes, & inter illas nulla est ultima; sed non sunt infinitæ actu determinatæ, idcirco dicuntur infinitæ potentiâ. Ad confirmationem distinguitur maior; partes continui eo modo sunt multæ quoad existentiam & distinctionem, ac si essent ab æterno diuise, concedo; eodem modo sunt actu multæ secundum determinationem & multitudinem partium determinatarum totam simul completam, nego. Si enim partes essent ab æterno diuise, omnes essent actu determinatæ, & constituerent multitudinem totam simul completam partium determinatarum, quod nunc non habent, seclusa diuisione.

Secunda obiectio.

Obiicitur secundò. Ille cumulus continet unitates actu infinitas determinatas, à quo si auferatur successiue unitas una post aliam, nunquam unitates illæ poterunt exhaustiri: sed Angelus secans continuum, & in quolibet horæ quadrante unam auferens partem determinatam, non tolleret tamen unquam omnes partes, neque omnes uniones dissolueret: ergo sunt in continuo uniones & partes infinitæ determinatæ. Probatur minor. Auferat Angelus ex columna bipalmari unum palmum, sanè auferit partem determinatam, quæ signari & tangi potest. Deinde auferat medietatem alterius palmarum, auferit etiam partem determinatam, & sic deinceps in infinitum: ergo possunt in continuo auferri in infinitum partes determinatæ, se inuicem non includentes, & omnes assignabiles; si enim ex arca quapiam possent in perpetuum sine fine nummi extrahi, quorum unus semper esset alio minor, evidens est debuisse ibi esse infinitos nummos.

Respondeo partes determinatas, & aliquotas eas vocari, ut sæpe dixi, quæ sunt æquales uni certæ, siue quæ aliquoties repetita exhaustiunt totum; si autem fuerint partes proportionales, non sunt partes determinatæ. Nego ergo, Deum posse auferre semper partes & uniones determinatas à continuo finito; quando enim auferet unam medietatem, & deinde alteram medietatem, auferet partes indeterminatas. Pars illa quæ potest signari, proici, & tangi, est pars indeterminata, si non sit æqualis uni certæ ac determinatæ, quæ fuerit assignata; est pars determinata, si fuerit æqualis uni certæ. Exemplum verò quod affertur de arca, in qua essent infiniti nummi minores & minores, est dissimile, quia illi nummi licet inæquales, cum essent omnes diuisi, & unus non includeret alium, facerent aliquam multitudinem maximam, totam simul completam: partes autem continui sic sunt inæquales, ut non possint conflare multitudinem aliquam maximam totam simul completam, cum sint semper plures & plures, etiam in ipso continuo, neque possit signari ullus certus earum numerus.

Tertia obiectio.

Obiicitur tertio. In una columna palmaris crassitiei sunt infinitæ partes palmares, & consequenter determinatæ; si enim diuidatur columna per partes proportionales, nulla erit pars quæ in latitudine non sit palmaris. Imò in linea gyratiua circa illam columnam continentur infinitæ partes æquales palmares; cum enim ab uno extremo columnæ ad aliud sint infinitæ lineæ gyrantes, si columna est crassitiei palmaris, erunt infinitæ lineæ palmares.

Respondeo semper æquiuocationem esse in definitione partium determinatarum; sunt enim illæ

quæ sunt æquales uni certæ secundum longitudinem, latitudinem, & profunditatem; non eæ quæ sunt æquales solum in longitudine, in latitudine autem & profunditate sunt proportionales, cuiusmodi sunt partes illæ palmares, in quas diuidetur columna. Ad exemplum aliud de linea gyratiua, video diuersas esse Authorum responsiones, mihi sanè facilius videtur negare quod in continuo vlla huiusmodi linea detur indiuisibilis; si enim darentur in continuo indiuisibilia, vix video quomodo illa non sint numero infinita, cum sint inter se omnino æqualia.

Quarta obiectio.

Obiicitur quartò. Deus distinctè videt omnes diuisiones possibiles alicuius continui, & consequenter distinctè videt partes omnes in quas diuisum esset continuum, si esset in omnes partes diuisum: unde arguuntur. Illæ omnes partes propter sunt obiectiue in mente Dei, sunt infinitæ; Deus enim non videt vllam ultimam: sed sunt omnes actu: ergo sunt infinitæ actu. Deinde fiant à Deo infiniti Angeli, & unusquisque illorum intelligat partem vnâ proportionalem, quam alius non intelligat; & postquam intellexerit, diuidat: tunc erunt diuise partes infinitæ, ac consequenter erunt infinitæ determinatæ.

Respondeo partes continui eodem modo esse in mente Dei, quo sunt à parte rei; Deus enim videt res ut sunt. Cum ergo non sint à parte rei actu infinitæ, nec erunt etiam in mente Dei. Ad argumentum ergo distinguitur minor; illæ partes sunt omnes actu in mente Dei, quoad existentiam & distinctionem concedo; quoad determinationem, nego. Ad alterum argumentum de Angelis cognoscentibus singulas partes proportionales, responderi primò potest, implicare infinitam Angelorum multitudinem, ex quo argumentum totum corrumpitur. Deinde posita etiam infinitate Angelorum, implicaret ut singuli singulas eo modo intelligerent partes proportionales, quia sequeretur quod in illo infinito daretur prima & vltima pars; semipalmus enim esset prima pars, & pars iuncta superficiei esset vltima. Deinde sequeretur, partes quas intelligerent singuli Angeli, esse infinitè minores suo toto, quod proinde esset infinitè maius.

Quinta obiectio.

Obiicitur quintò. Angelus rectilineus continet angulos rectilineos proportionales, qui omnes sunt maiores angulo contingentie sphericæ super planum, idest, eo angulo quem facit sphericum tangens planum, ut demonstrat Euclides lib. 3. *propositio 16.* & ibi Clavius; quia nimirum angulus contingentie semper erit pars illius rectilinei, quem est impossibile constitui per aliam lineam, quam per illam quæ diuidit circulum, alioqui illæ non inclinarentur ad inuicem, nec constituerent angulum rectilineum. Cum ergo quilibet illorum angelorum sit maior angulo contingentie, qui est determinata quantitas, erunt in angulo rectilineo infinitæ partes determinatæ.

Respondeo negando antecedens; nam angulus rectilineus non continet angulos rectilineos infinitos determinatos, sed indeterminatos tantum, seu infinitos secundum minoritatem, & communicantes, atque adeò infinitos potentiâ. Secundò etiam respondeo angulum contingentie, idest in quo sphericum tangit planum, non esse quantitatem determinatam, sed aliquid inadæquatè sumptum, ut patebit ex *sect. 7.*

Sexta obiectio.

Obiicitur sextò. Singule partes proportionales faciunt actu maius: sed illæ sunt infinitæ: ergo illæ faciunt infinitè maius, vel saltem finitum in infinitum, quod nunquam pertransiri poterit.

Resp.

Resp. continuum palmare posse considerari, vel prout est totum determinatum, & sic est simpliciter finitum; vel prout est totum indeterminatum, constans ex partibus minoribus & minoribus, & sic est finitum in infinitum; hæc enim est natura cuiuscunque extensionis determinatæ, vt sit finita in infinitum, quatenus est totum indeterminatum, ex quo ad argumentum distinguitur maior. Singulæ partes proportionales faciunt actu maius determinatæ, nego; faciunt actu maius indeterminatæ, idest, non addunt maioritatem determinatam; sed indeterminatam, ratione cuius extensio non sit totum determinatum, sed totum indeterminatum, quod vt sic est infinitum, & impertransibile, vt patebit ex dicendis statim.

SECTIO V.

Qualis sit pertransibilitas partium continui aduersus Zenonis sophismata.

Super sunt aduersus propositam doctrinam de impertransibilitate partium continui duæ difficultates, quibus Zeno, Philosophorum omnium, tam prioris, quam posterioris ætatis vexauit ingenia, industriam fatigauit, probans nullum dari motum, neque vllam pertransiri posse magnitudinem, si continuum constet ex partibus infinitis, & semper diuisibilibus.

Primum argumentum Zenonis.

Primum habetur 6. *Physicorum*, textu 19. & 8. *Physic. text. 68.* Implicat vt mobile attingat finem spatij, quin prius conficiat dimidium spatij; nec potest transire hoc dimidium, quin prius transeat quartam partem; neque quartam hanc partem, quin prius transeat octauam, &c. sed sunt infinita huiusmodi dimidia: ergo nunquam illa possunt pertransiri; quod enim infinitum est, nequit pertransiri; sicut enim infinita illa partes non possunt numerari, ita nec possunt pertransiri.

Neque satisfacit responsio, quam etiam habet, & reicit Aristoteles: Infinitum esse tempus eodem modo, quo spatium est infinitum; posse autem infinitum tempore infinito pertransiri. Statim enim opponi potest: Tempus ergo cum sit infinitum, non posse transiri, aut finiri.

Secundum argumentum Zenonis.

Alterum Zenonis argumentum Achilles vocatur, & vt notat Aristoteles, coincidit ferè cum primo; sic autem habet. Si continuum constet ex partibus in infinitum diuisibilibus, sequitur quod mobile velocissimum, cuiusmodi est Achilles, nunquam assequi poterit formicam, quæ mouebitur super idem planum versus Orientem. Supponamus videlicet Achillem distare versus Occidentem à formica vno passu, & moueri duplo velocius quàm formicam versus Orientem; tum sic arguo. Quo tempore Achilles conficiet passum illum, quo anteceditur à formica, formica conficiet dimidium vltioris passus versus Orientem, & sic Achilles non attingit formicam; & quo tempore Achilles conficiet dimidium huius passus, quo anteceditur, formica conficiet dimidium dimidij passus vltioris, & sic formica non attingitur ab Achille; & rursus quo tempore Achilles conficiet dimidium illud dimidij formica conficiet dimidium alterius dimidij vltioris, & sic deinceps in infinitum, quia infinita sunt huiusmodi dimidia: ergo nunquam Achilles attinget formicam, quamuis ab eo non distet nisi vno passu.

Hoc est argumentum illud difficillimum, cuius Diogenes desperans solutionem, demonstrauit eius falsitatem ambulando per gymnasium, quam

A ostendere non poterat respondendo. Sed eius tamen solutio vt plana sit.

Dico primò, continuum quodvis sub vno respectu esse finitum, & sub alio esse infinitum secundum quid. Finitum est prout est extensum: infinitum prout est totum indeterminatum, constans partibus minoribus & minoribus communicantibus.

Continuum est totum finitum & infinitum.

Ratio est, quia duo illi respectus inter se non repugnant; infinitudo enim partium est per solam minoritatem infinitam inclusam in quolibet continuo, ex eo quod non componatur ex indiuisibilibus. Quoties igitur partes considerantur vt faciunt totum determinatum, sunt finite; quoties autem considerantur vt faciunt totum indeterminatum, sunt infinita potentia, & secundum quid.

B Dico secundò. Quodlibet continuum esse pertransibile, vt est totum finitum & determinatum; esse autem impertransibile, quatenus est totum indeterminatum. Eodem etiam modo partes illius sunt pertransibiles quatenus faciunt totum aliquod finitum, sunt autem impertransibiles quatenus faciunt totum indeterminatum.

Est pertransibile quatenus est totum finitum.

Ratio est, quia vt sic sunt infinita: ergo vt sic sunt impertransibiles. Tunc autem partes pertransuntur, quatenus facientes totum indeterminatum, partes minores & minores vel secantur, vel numerando designantur.

C Dico tertio, motum continuum fieri per se in partes quatenus faciunt totum finitum & determinatum, non autem in eas quatenus faciunt totum indeterminatum & infinitum.

Motus fertur in totum vt finitum.

Ratio est, quia si per impossibile partes illæ essent extensæ, neque tamen essent distinctæ ac numerabiles, sed essent aliquid simplicissimum, motus tamen eodem modo super eas ferretur; vnde sit vt motus per se non respiciat nisi per accidens totum quod est infinitum. Hinc Philosophus *textu 68.* rationem reddens cur contingat transire infinita, quæ in continuo sunt, non actu, sed potentia, respondet: *Qui enim mouetur continue, secundum accidens infinita transiit, non autem per se; accedit enim linea infinita esse dimidia; substantia vero altera est, & esse.* Vbi nihil aliud contendit Philosophus, nisi motum per se decurrere partes vt sunt finite, per accidens autem esse ad motum, quod illæ partes infinite sunt in multitudine, cum motus per se respiciat extensionem partium, per accidens autem illi sit pluralitas partium: ex quo concluditur, posse continuum finitum motu continuo transiri, esse autem impertransibile numerando & designando partes quæ sunt infinitæ. Hinc

D Ad primum argumentum Zenonis respondeo distinguendo illam minorem, sed sunt infinita dimidia, quæ faciunt totum simpliciter finitum, concedo; quæ faciunt totum simpliciter infinitum, nego: seu faciunt infinitum potentia, non infinitum actu; quod enim infinitum est, nequit pertransiri quatenus est infinitum, potest pertransiri quatenus est finitum. Continuum, vt dixi, totum est finitum, & infinitum; motus successiuus decurrit illud vt est finitum, idest prout constituitur ex infinitis dimidiis, quæ constituunt totum finitum. Semper ergo dicendum est infinita dimidia posse pertransiri, quatenus constituunt totum finitum; non posse pertransiri quatenus faciunt totum indeterminatum & infinitum. Si percurrantur motu continuo, decurruntur vt faciunt totum finitum; si percurrantur numerando & designando, decurruntur vt faciunt totum infinitum.

Solutio
Achillis.

Ad secundum, quod videtur difficilius, rectè A
monet Philosophus applicandam esse solutionem
prioris argumenti, quod nimirum partes ita sint
infinite, ut faciant totum finitum; motu autem
successiuo decurrantur ut faciunt totum finitum.

Respondeo ergo distinguendo maiorem; sequi-
tur Achillem nunquam attingere posse formicam,
à qua distet vno passu, si Achilles decurrat partes
spatij motu successiuo, prout faciunt totum fini-
tum & determinatum, nego; si Achilles decurrat
partes spatij numerando & designando quatenus
faciunt totum indeterminatum, & prout sunt mi-
nores & minores, concedo, quia ut sic sunt infi-
nitæ, ut saepe monui. Ad probationem distingo
illam propositionem, quo spatio temporis Achil-
les conficiet passum, quo anteceditur à formica,
formica conficiet in spatio vltiori dimidium pas-
sus, & sic deinceps in infinitum. Distinguo, in-
quam, illud, & sic deinceps in infinitum; si Achil-
les decurrat spatium ut est totum indeterminatum
numerando & designando, concedo quod in infi-
nitum decurrenda erunt dimidia minora & mino-
ra, quibus formica præcedat Achillem; si autem
Achilles decurrat spatium ut est totum finitum,
nego illud, & sic deinceps in infinitum; quia ut sic
non est infinitum illud quod decurritur, atque
ita illud est reuera pertransibile, & Achilles breui
tempore attinget, & præcedet mobile tardum.

Prima in-
stantia.

Instabis primò. Non potest motu continuo de-
curri palmus, quin prius decurratur semipalmus;
neque decurri semipalmus, quin prius decurratur
pars semipalmi: ergo non potest Achilles decur-
rere spatium, quin decurrat dimidia minora &
minora, & sic cum semper sint dimidia, nunquam
attinget formicam.

Resp. posse dimidia percurri duobus modis. Pri-
mò numerando ut sunt minora & minora, siue ut
faciunt aliquod totum indeterminatum. Secundò
ut faciunt vnum totum finitum. Distinguo igitur
consequentiam: ergo non potest Achilles decur-
rere palmum, quin decurrat dimidia minora &
minora, quatenus illa sunt totum determinatum,
concedo; quatenus illa sunt minora & minora, &
faciunt aliquod totum indeterminatum, nego.

Secunda
instantia.

Instabis secundò. Quo temporis spatio Achil-
les peruenit ad id vnde discessit formica, necesse
est ut formica vltius processerit, & confecerit
dimidium passus in vltiori spatio; & iterum cum
Achilles peruenit ad id vnde discessit formica,
confecit aliquod formica, idemque semper lice-
bit dicere; nunquam ergo Achilles assequetur
formicam.

Resp. negando semper id licere dicere, quia ve-
rum quidem illud esset si spatium decurreretur qua-
tenus infinitum, numerando partes proportiona-
les; sed non licet semper illud dicere si spatium de-
curratur ut totum extensum determinatum & fini-
tum, quo pacto decurritur motu continuo.

Tertia in-
stantia.

Instabis tertio. Quando Achilles successiuo de-
currit spatium, fertur super partes eo modo, quo
illæ sunt in ipsis, prius decurrendo minores, quam
maiores: sed illæ sunt infinite proportionales:
ergo Achilles fertur super illas ut infinitas pro-
portionales, & minores.

Resp. distinguendo maiorem. Achilles fertur su-
per partes eo modo, quo illæ sunt in se ipsis ex-
tensæ constituentes totum finitum, concedo; eo
modo, quo illæ sunt plures & numerabiles consti-
tuentes totum indeterminatum, nego. Habes ergo
solutionem perspicuam argumenti celeberrimi, cir-
ca quam ne vilis superesse possit scrupulus, sit

SECTIO VI.

Qualis sit diuisibilitas partium continui.

Tertia difficultas, quæ probat continuum com-
poni ex solis indiuisibilibus, non autem ex
partibus semper & semper diuisibilibus, petitur ex
eo, quod non possint esse partes eo modo diuisi-
biles, quin possint diuidi; si autem possint om-
nes diuidi, iam sunt indiuisibiles. Quia verò di-
uisibilitas potest intelligi vel in re, vel obie-
ctiue in mente Dei, propterea dupliciter licet ar-
gumentari.

Primò sic cum Scoto in 2. dist. 2. quæst. 9. Illud Prima da-
componitur ex indiuisibilibus, quod resolui potest bitatio.
test in indiuisibilia: sed continuum resolui potest
in partes indiuisibiles: ergo continuum con-
ponitur ex indiuisibilibus. Probatur minor. Possibile
est continuum diuidi in illa omnia, in quæ potest
diuidi: sed si continuum diuidatur in omnia illa
in quæ potest diuidi, resoluetur in indiuisibilia: er-
go continuum resolui potest in indiuisibilia. Mi-
nor manifesta est, quia si continuum diuidatur in
omnia illa, in quæ est diuisibile, iam non poterit
amplius diuidi. Maior quoque vix eget probatio-
ne, quia propositio illa, Continuum diuidi potest in
ea omnia, in quæ potest diuidi, est propositio iden-
tica, & euidenter vera.

Secundò. Deus videt omnes diuisiones possibi-
les circa quantitatem palmarem, neque videt so-
lùm eas, quæ possunt fieri simul, sed eas etiam
quæ successiuè possunt fieri. Deus ita nunc videt,
ut præter eas, quas Deus videt, nulla sit possibilis,
alioqui nunc Deus non cognosceret quidquid est
possibile, sed restaret ei aliquid cognoscendum
cras: ergo per illas cognitiones Deus cognoscit
chartam hanc palmarem redactam esse ad indiuisi-
bilia. Probo consequentiam; si enim non cognos-
ceretur quantitas ut redacta ad indiuisibilia, resta-
rent adhuc nouæ diuisiones cognoscendæ à Deo
præter eas, quas actu cognoscit, quia si non cog-
noscitur quantitas hæc redacta ad indiuisibilia
cognitis illis diuisionibus: ergo subtilis illis di-
uisionibus adhuc cognoscitur esse diuisibilis: ergo in
hac quantitate adhuc possibiles sunt diuisiones,
quas Deus prius non cognouerat.

Confirmatur, quia Deus format hoc iudicium.
Si omnes diuisiones, quas cognosco, existerent,
nihil amplius esset diuisibile in hac quantitate:
ergo per has diuisiones cognoscitur redacta quan-
titas ad indiuisibilia.

Dico primò, continuum neque simul, neque Prima cor-
successiuè diuidi posse in omnes partes, ita ut nul-
la supersit diuidenda; potest tamen in eas diuidi
distributiue, ita ut nulla sit pars singularis, quæ
non possit diuidi.

Ratio est, quia si continuum diuidi posset in
omnes partes, ita ut nulla restaret diuidenda, con-
staret omnino ex indiuisibilibus, quia in illa re-
solueretur; ut ergo partes dicantur diuisibiles, satis
est quod distributiue possint diuidi omnes partes,
ad id ut nulla sit quæ non possit diuidi.

Dico secundò, hanc propositionem, Continuum
diuidi nunc potest collectiue, quantum potest nunc col-
lectiue diuidi; non est propositio identica, sed est
falsa, & omnino neganda.

Prima pars probatur, quia tunc propositio non
est identica, quando vnum extremum significat prima par-
tem determinatam, & totum actu ponendam; al-
terum autem extremum significat rem indeterminatam,

Quaest. II. Sect. VI de Quantitate continua. 201

nam, & nunquam actu ponendam: sed in hac propositione, *Continuum diuidi collectiue nunc potest, quantum potest collectiue diuidi*; primum potest, significat diuisionem determinatam, & totam simul actu ponendam; secundum autem *quantum potest*, significat diuisionem indeterminatam, & nunquam simul actu ponendam, sed syncategorematicè infinitam: ergo illa propositio non est identica. Sicut etiam identica non sunt istae propositiones, *Deus potest facere nunc quicquid potest facere nunc*: *Deus facere potest motum velocissimum, quem potest facere*: *Deus facere potest creaturam finitam maximam, quam potest facere*: *Deus facere potest triangulum vel circulum maximum, quem potest facere*. Quae omnes propositiones non sunt identicae.

Probatio
secundae
partis.

Secunda pars negans illam esse veram, probatur, quia continuum esse diuisibile est aliquid indeterminatum & infinitum syncategorematicè, quod significat semper posse tolli nouas partes, neque tot diuidi, quin possint plures diuidi. Cum ergo dicitur, continuum esse diuisibile in ea omnia, in quae potest diuidi, est idem ac si dicatur, id quod essentialiter est diuisibile semper in plura & plura, potest totum ita diuidi, vt non possit amplius diuidi: quae duo se inuicem destruant.

Deinde id quod est omnino indeterminatum, non est totum factibile, alioqui iam esset determinatum: sed diuisibilitas continui est aliquid indeterminatum, vt supra ostensum est: ergo implicat vt ponatur tota: ergo illa propositio absolute falsa est, *Continuum potest diuidi quantum potest diuidi*; supponit enim dari aliquid quod possit diuidi quantum potest diuidi; illud autem nullum est: ergo falsum est quod Deus possit diuidere, quantum potest diuidere; quia nullum est quod possit diuidi quantum potest diuidere. Imò hæc propositio est falsa quae supponit aliquid falsum, & bis illud repetit: ista huiusmodi est, supponit enim continuum esse diuisibile collectiue, & bis illud repetit.

Deus cognoscit omnes partes.

Dico tertio, Deum cognoscere omnes omnino diuisiones continui possibiles, & prater eas, quas actu cognoscit, nullam omnino esse possibilem; neque tamen cognosci à Deo quantitatem vt redactam ad indiuisibilia.

Ratio est, quia Deus cognoscit partes omnes continui, & omnes diuisiones possibiles eo modo, quo sunt possibiles: sed partes ita sunt in continuo, vt qualibet earum includat plures alias; & diuisiones ita sunt possibiles, vt nulla inter illas sit vltima: ergo Deus ita cognoscit partes continui, vt qualibet includat plures alias, & ita cognoscit diuisiones omnes possibiles, vt nullam inter illas videat vltimam: ergo Deus non videt continuum redactum ad indiuisibilia per illas diuisiones. Ex quibus,

Solutio primi argum.

Ad primum respondeo negando illam maiorem; possibile est continuum in ea resolui omnia, in quae diuisibile est. Cuius propositionis falsitas, satis constat ex tertia conclusione.

Solutio secundae.

Ad secundum, concedo, Deum videre omnes diuisiones possibiles in continuo, ita vt nullam videat vltimam; sed eo modo quo sunt possibiles, plures scilicet semper, & plures. Nego autem quod propterea Deus videat continuum redactum ad indiuisibilia, quia videns omnes diuisiones plures & plures sine vlla vltima, nunquam videt quantum redactum ad indiuisibilia, sed videt illud semper & semper diuisibile, non per diuisiones aliquas quas non videat, sed per diuisiones ipsas, quas actu videt semper plures & plures. Ideo ad proba-

tionem negatur sequela maioris, quod nimirum restent diuisiones cognoscendae à Deo, prater eas quas cognoscit; hoc enim esset verum si videret aliquam vltimam; sed est falsum ex suppositione, quod nullam videat vltimam.

Ad confirmationem concedo antecedens, sed nego consequentiam; si enim diuisiones illae omnes actu existerent, essent determinatae, haberentque necessariò aliquam vltimam; nunc autem obiectiue cognitae, sunt indeterminatae, neque vllam habent vltimam.

Instabis primo. Potest Deus quamlibet partem diuidere ab alia parte, quae non est illius pars, & sic diuisam conseruare; quauis enim alia, à qua diuideretur, non esset de illius essentia: ergo Deus potest diuidere ab inuicem omnes partes.

Prima instantia.

Resp. distinguendo consequentiam: ergo Deus potest diuidere ab inuicem omnes partes distributiue, id est, non est vlla quam non possit diuidere, concedo: ergo potest collectiue, ita vt nulla sit amplius diuidenda, nego.

Instabis secundo. Aut omni parte magnitudinis datur alia minor, aut non datur; si datur, ergo illa, quae minor est omni parte magnitudinis, est indiuisibilis; si enim diuidi posset in partes minores, non esset minor omni parte, sed maior aliquibus; si autem non datur: ergo aliqua parte magnitudinis non est alia minor: ergo datur aliqua indiuisibilis, quia illa, quae non est alia minor, est omnium minima.

Secunda instantia.

Responsio eadem est; quauis enim parte collectiue sumpta non datur alia minor, sed datur alia minor quauis parte sumpta distributiue.

Instabis tertio. Si vnio est modus, debet saltem in priori naturae supponere partes existentes; in illo ergo priori partes non sunt diuisibiles; sed sunt omnes diuise: ergo in illo priori partes sunt indiuisibiles. Confirmatur, quia quod vnio per vnionem, est necessariò indiuisibile; si enim est diuisibile, habet vnionem: ergo vnio vnians partem, vnio vnionem.

Tertia instantia.

Resp. partes esse quidem priores naturae, quàm vniones; sed in illa tamen priori, partes nec esse, nec concipi posse sine vnionibus, quia sunt essentialiter diuisibiles, idèque dicunt essentialiter aliquam vnionem. Ad confirmationem, nego quod vnio vnio vnionem, quamuis vnio partem, quae habet vnionem.

SECTIO VII.

Qualis sit contactus partium continui.

Quarta difficultas contra diuisibilitatem partium continui petitur ex contactu corporum, qui nullo modo saluari potest si omnia reiciantur indiuisibilia, saltem terminatiua, quod vt probem, argumentor tripliciter.

Primo. Ex contactu sphaerici & plani. Corpus perfecte sphaericum in quantitate non potest tangere planum nisi in puncto, sed tangit illud in aliquo reali: ergo dantur in continuo puncta realia. Antecedens demonstratur à Mathematicis lib. 3. Euclidis, propos. 6. Probatum autem physica ratione, quia si globus non tangeret planum in puncto, tangeret illud in parte diuisibili: sed globus tangere non potest planum in parte diuisibili: ergo tangit illud in puncto. Probatum minor. Quicquid tangit permanentemente aliud, debet illi adaequari secundum id quod tangit: sed globus non potest adaequari plano secundum partem diuisibilem.

Ex contactu sphaerici.

fibilem; ergo globus non potest tangere planum secundum partem diuisibilem. Probat minor. Si globus adæquatur secundum partem diuisibilem, globus haberet partem aliquam planam, vel planum haberet partem aliquam curuam; quod absurdum est, quia corpus sphericum non esset sphericum, & planum non esset planum.

Ex contactu
quorumlibet
corporum.

Secundo generaliter ex contactu omnium corporum licet argumentari. Quando tanguntur duo corpora; non tanguntur nisi secundum solam superficiem indiuisibilem versus profunditatem: ergo datur superficies. Probo antecedens. Si duo corpora se tangerent plusquam in superficie indiuisibili, penetrarent se mutuo, quia vnus lapis non potest tangere interiores partes alterius lapidis, quin penetret partes illius exteriores, quæ sunt inter lapidem tangentem, & partem interiorem alterius lapidis: ergo si lapides se tangunt plusquam in superficie, penetrant se inuicem.

Ex quantitate
successiva.

Tertio ex continuo successiuo difficultas mouetur insuperabilis; si enim sunt in tempore instantia indiuisibilia, necesse omnino est ut sint puncta in continuo permanenti; esse autem instantia in tempore, probo, quia si Angelus non produceretur in instanti indiuisibili, sed in tempore diuisibili, deberet habere partes, quarum vna produceretur in prima parte temporis, altera in secunda; quod absurdum est. Imò dicuntur omnia incipere, & desinere, vel extrinsecè, vel intrinsecè, id est in instanti, quo licet dicere, *Res est, vel non est*: quæ omnia ut distinctè soluantur,

Sphericum
non tangit
in puncto.

Dico primò. Si sphericum tangeret planum in puncto, deberet continuum constare ex solis indiuisibilibus.

Ratio est, quia corpus sphericum, si planum tangit in aliquo puncto, poni potest à Deo immediate post illud punctum; vel ergo tangit tunc in puncto, & sic puncta sunt immediata; vel non tangit in puncto: ergo sphericum potest tangere planum in parte diuisibili. Deinde in motu vel sphericum quod rotatur super planum tangit semper in puncto, & sic sola in continuo sunt puncta; vel tangit in parte diuisibili solum inadæquatè: ergo sphericum sine adæquatione potest tangere planum.

Contactus
inadæquatus.

Dico secundò, contactum corporum alterum esse adæquatum, alterum inadæquatum. Contactus adæquatus est quando aliqua pars quantitatis tota tangit aliam partem totam, id est, cum aliqua pars ita tangit aliam, ut secundum quod tangit, non excedat aliam; hoc enim est adæquatè, siue commensuratiuè tangere. Palmus v.g. immediatus alteri palmo tangit illum adæquatè, quia secundum totam latitudinem & longitudinem illum tangit. Tactus inadæquatus est cum pars diuisibilis alicuius quantitatis ita tangit aliam, ut non tangat aliquid totum eius, id est, ita tangit, ut secundum quod tangit, excedat, & excedatur ab alia: v. g. sphericum ita tangit planum, ut secundum partem sui diuisibilem tangat diuisibilem partem plani, sed inadæquatè, seu sine commensuratione; quia scilicet nulla pars sphericæ tangit partem aliquam totam plani; sed id quo tangit, est extra planum, & id quo tangitur, est extra sphericum.

Si ergo queratur, quid tangit? Respondeo, nihil totum tangi, & secundum nihil totum, sed aliquid inadæquatè. Iterum vrget, viderne Deus id quo tangit? Respondeo, videt eo modo quo est; si enim sensus sit, *Videt aliquid quod totum tangatur*; non est verum, quia nihil tangitur totum; si sensus sit, *Videt aliquid, quod secundum nihil to-*

tum tangatur; verum est. Hoc nonnulli appellant tangere indiuisibiliter in parte diuisibili.

Dico tertio. Siue admitantur in continuo indiuisibilia, siue omnino reiciantur, admittendus necessariò est inadæquatus contactus corporum.

Est admit-
tendus.

Ratio est, quia si dentur in continuo indiuisibilia, punctum debet vniri parti: vel ergo tangit totam partem, vel non tangit totam. Si totam tangit: ergo est diuisibile; si non tangit totam: ergo tangit inadæquatè. Deinde certum est, quod saltem diuinitus punctum terminans potest separari à linea; tunc ergo duæ lineæ tangent se secundum aliquid inadæquatum.

Dico quartò. Quando aliquod corpus sphericum tangit planum, tangit in aliqua parte diuisibili, sed inadæquatè & incommensuratiuè, & eo modo corpus quodlibet tangit aliud corpus in aliqua parte diuisibili secundum profunditatem, sed inadæquatè. Angelus fit in aliqua parte temporis inadæquatè sumpta, & incommensurabili cum creatione Angeli.

Sphericum
tangit in-
adæquatè.

Ratio est, quia neque in puncto illa corpora se tangunt, neque in aliqua parte tota, siue determinata sit, siue indeterminata: ergo contactus ille fit in aliqua parte, sed non tota. Deinde nullo alio modo defendi potest contactus sphericæ & plani, sublati punctis; omnia enim, quæ afferunt Aristus, negans dari posse corpus omnino sphericum; Auersta, dicens contactum illum non fieri sine penetratione, & alia huiusmodi, non egent refutatione. Admittenda igitur est quod corpora illa tangunt se mutuo, sed inadæquatè. Ex quibus sic prænotatis,

Ad primum respondeo, globum ita tangere planum in parte diuisibili, ut illi non adæquetur; tangit enim inadæquatè ac incommensuratiuè.

Ad secundum respondeo, corpora duo profunda tangere se secundum partes profundas, sed inadæquatè, atque aded sine penetratione.

Ad tertium respondeo, nulla etiam esse indiuisibilia in tempore, sed Angelum dici fieri in instanti, quia fit in aliqua parte temporis sumpta incommensuratiuè. De inceptiōe rerum, & desinitione, ratio eadem est.

Instabis primò, esse impossibile ut fiat contactus ille inadæquatus, quia illud est aliquod totum quod est realiter distinctum à quolibet alio: sed illud quo sphericum tangit planum, est distinctum realiter ab omni eo secundum quod non tangit: ergo illud secundum quod sphericum tangit planum, necessariò est aliquid totum: ergo non tangit inadæquatè. Maior videtur manifesta. Probat minor. Illa distinguuntur realiter, quibus conueniunt prædicationes contradictoriæ: sed illi secundum quod tangit, & illi secundum quod non tangit conueniunt propositiones contradictoriæ; nam opponuntur contradictoriè tangere, & non tangere: ergo illud secundum quod sphericum tangit, distinguitur realiter ab eo quod non tangit.

Prima in-
stantia.

Deinde illud est aliquod totum, quod componitur ex pluribus partibus: sed illud secundum quod sphericum tangit planum, componitur ex pluribus partibus, alioqui esset indiuisibile: ergo illud est aliquod totum.

Resp. distinguendo maiorem. Illud secundum quod sphericum tangit planum, distinguitur realiter adæquatè ab omni eo secundum quod non tangit, nego maiorem; distinguitur saltem inadæquatè, concedo. Dixi, partes continui non distinguui adæquatè à partibus quas includunt; distinguui autem realiter à compartibus. Cum autem

id

id secundum quod sphericum tangit planum, includat necessariò aliquid, quod non tangit, falsum est illud distinguere adæquatè ab omni eo secundum quod non tangit. Deinde distinguo alteram illam minorem; illud est aliquid totum, quod componitur ex pluribus partibus totaliter, & adæquatè sumptis, concedo; quod componitur ex pluribus partibus sumptis inadæquatè, nego. Illud secundum quod sphericum tangit planum, componitur quidem ex pluribus partibus inadæquatè sumptis, sed non ex pluribus partibus adæquatè sumptis, ideoque non est aliquid totum.

Secunda instantia.

Instabis secundò. Potest Deus separare id secundum quod sphericum tangit planum, ab omni eo quod non tangit: ergo illud est aliquid totum.

Resp. negando antecedens, quia cum id quod tangit, includat aliquid quod non tangit, implicat ut id quod tangit, adæquatè separetur ab omni eo quod non tangit, vel etiam ut ita præcisè destruat id quod tangit, ut nihil destruat secundum quod non tangit. Si instes: Videt Deus ubi ea corpora se contingunt, quidni ergo possit destruere id in quo se contingunt? Respondeo, Deum videre res eo modo, quo sunt. Cum ergo ista corpora se contingant in aliquo diuisibili, sed inadæquatè sumptis, ita ut quidquid assignaueris, semper minus tangat, necessariò Deus illud videt, neque potest destruere præcisè id in quo se tangunt, quin destruat aliquid secundum quod non se tangunt.

Tertia instantia.

Instabis tertio. Deus videt determinatè totum illud quod tangit: ergo videt etiam determinatè totum illud, quod non tangit: ergo illud quod tangit est aliquid determinatum, & est aliquid totum. Deinde quaero, utrum propositio hæc sit vera, *Deus videt illud totum quod tangit, & illud totum quod non tangit*? Si est vera: ergo illud quod tangit est aliquid totum; si est falsa: ergo aliquid sphericum tangit planum, quod Deus non videt.

Resp. negando primum antecedens, quia cum id secundum quod sphericum non tangit planum, non sit aliquid determinatum & totum, implicat ut Deus qui omnia videt ut sunt, videat determinatè id totum, quod non tangit, & determinatè totum quod tangit. Hæc propositio, *Deus videt illud totum quod tangit, & illud totum quod non tangit*; vera est in vno sensu, falsa in alio: vera est, si sensus illius sit, *Deus videt illud quod tangit eo modo, quod tangit, & illud quod non tangit*: falsa verò si sensus illius sit, *Deus videt determinatè illud quod tangit esse aliquid totum, & illud quod non tangit etiam esse aliquid totum*. Ex primo enim sensu, nec sequitur illud quod tangit esse aliquid totum, neque aliquid sphericum tangere planum, quod tamen non videat Deus.

Quarta instantia.

Instabis quarto. Istæ propositiones ita sunt veræ, ut etiam sint identicæ. *Illud totum quod tangit, tangit: sphericum tangit planum, secundum illud totum, secundum quod illud tangit; non tangit secundum illud totum secundum quod illud non tangit*: ergo illud secundum quod tangit, est aliquid totum.

Resp. istas propositiones nec esse identicas, nec veras, sicut supra dixi, propositionem hanc esse falsam, *Deus diuidere potest continuum quantum potest diuidere*. Similiter enim falsum est, totum illud quod tangit, tangit; quia supponit esse aliquid totum, quod tangatur; & tamen illud nullum est. Imò prius illud, *tangit*, significat contactum adæquatum & determinatum, posterius autem significat contactum inadæquatum, & indeterminatum, unde non potest esse identica propositio.

A Dices hæc propositio, *Sphericum non tangit planum secundum totum secundum quod tangit*, vel est falsa, vel vera; si falsa: ergo hæc est vera, *Sphericum tangit planum secundum id totum secundum quod tangit*. Si vera: ergo aliquid sphericum tangit & non tangit, quia sphericum non tangit secundum totum, secundum quod tangit.

Resp. hanc propositionem, *Sphericum non tangit, secundum id totum secundum quod tangit*, esse veram in vno sensu, in alio falsam: vera est si particula negativa cadat supra particulam, *totum*; ita ut significet id secundum quod sphericum tangit planum, non esse aliquid totum quod tangat: falsa verò est si particula negativa cadat supra verbum, *tangit*; ita ut significet, sphericum secundum aliquid formaliter, quo tangit planum, illud non tangere. Si enim hæc propositio significet id secundum quod sit tactus, non esse aliquid totum, est vera; si autem significet sphericum non tangere secundum aliquid sui, quo tangit, est falsa.

SECTIO VIII.

Qualis sit vnio partium continui.

Q Vinta difficultas. petitur ex vnione partium continui, probaturque dari necessariò indiuisibilia copulancia; nam partes continui non possunt vniri vnione diuisibili: ergo vniuntur vnione indiuisibili.

Vnio non potest esse diuisibilis.

C Antecedens probatur primò, quia illud est indiuisibile, quod ne diuinitus quidem diuidi potest: sed vnio palmi A, cum palmo B, v.g. ne diuinitus quidem potest diuidi: ergo non est diuisibilis. Probatur minor. Illud ne diuinitus quidem diuidi potest, quod non potest tolli nisi tollatur totum; sed vnio palmi A, cum palmo B, non potest perire quin tota pereat; si enim duo palmi diuidantur, necesse est ut pereat tota illorum vnio: ergo vnio ne diuinitus quidem diuidi potest.

Quinque probationes.

Secundò. Si vnio vnus partis cum alia esset diuisibilis, deberet vnire partes cum penetratione; tunc enim datur penetratio, quando partes secundum se totas vniuntur partibus totis: sed vnio diuisibilis vniret partes inter se secundum se totas: ergo vniret cum penetratione. Probo minorem. Illud vnit partes secundum se totas, quod afficit partes secundum se totas: vnio diuisibilis habens partes, afficit partes quantitatis secundum se totas: ergo vnit partes secundum se totas.

Tertio. Cum diuiditur continuum, vel diuiditur etiam vnio, nec quidquam eius deperit; vel deperditur, & destruitur ipsa vnio. Si vnio diuiditur: ergo debet vniri per aliam vnionem; si autem destruitur vnio, sequitur querendum in quanta parte continui destruitur; nulla enim certa pars assignari potest. Vnde vrgeo. Vnio palmi A, cum palmo B, vel est in toto palmo A, & sic palmus A, penetratur cum palmo B; vel est tantum in extremitate palmi A, & sic quatitur in quanta parte sit vnio.

Quarto. Si dantur reales vniones, per quas partes continui vniuntur, sequitur partes continui esse indiuisibiles; quod probo, quia si pars continui, quæ sequitur vnionem, esset diuisibilis, sequeretur duas vniones ita esse immediatas, ut post vniam vnionem non sequeretur pars, sed vnio, & sic nihil esse in continuo præter vniones. Probo sequelam. Immediatè post vniam vnionem datur pars diuisibilis: sed ubi est pars diuisibilis, ibi est vnio: ergo immediatè post vniam vnionem est alia vnio.

Quinto.

Quintò. Vel vniones partium inter se vniuntur, vel non vniuntur; si non vniuntur: ergo non sunt diuisibiles; sed indiuisibiles, & non possunt facere vnionem totalem; si autem vniuntur: ergo debent vniiri per alias vniones distinctas, & sic dabitur processus in infinitum. Probatur consequentia. Illa vniuntur per vniones distinctas, quæ possunt separata existere: sed vniones partium possunt existere separata; nam vnio partis A, cum parte B, potest existere separata ab vnione partis B, cum parte C; ergo vniuntur per vniones distinctas.

Necessitas
vnionis.

Dico primò, partes continui non posse se ipsis vniiri, sed vniiri necessariò per vniones diuisibiles modaliter distinctas ab ipsis partibus.

Ratio est, quia eadem argumenta, quibus probatur dari vnionem distinctam in compositio essentiali, probant etiam dari vnionem distinctam in composito integrali, præsertim quia illa distincta sunt, quæ possunt separari: pars continui potest separari ab vnione cum altera parte: ergo distinguitur ab illa vnione. Deinde quia extrema contradictoria non possunt etiam successiue verificari de eodem, nisi fiat aliquid, quod non erat antè: atqui de partibus continui, v. g. de duabus aquæ guttis, verificantur extrema contradictoria successiue, prius enim non sunt vnite, deinde sunt vnite: ergo debet esse factum aliquid nouum, quod non erat antea. Et hoc declaratur argumento demonstratiuo. Duo ligna, quæ sunt omninò contigua, possunt à Deo fieri continua, quod fieri non potest nisi per productionem vnionis; debent enim habere aliquid quando sunt continua, quod non habebant quando non erant continua: ergo necessaria in continuo est vnio. Vide dicta superius de vnione materiæ & formæ.

Sufficit vni-
ca & alis.

Dico secundò. In toto continuo palmari v. g. vnica est vnio totalis diffusa per totum continuum; in qualibet autem parte vnica est vnio partialis, per quam vniuntur omnibus partibus sibi proximis: v. g. pars B, quæ mediat inter A, & C, per eandem vnionem partialem diuisibilem vniuntur A, & C.

Ratio est, quia vt partes continui vniuntur, sufficit vt singulæ partes vnionem habeant sibi propriam, eo modo quo corpus, & anima huiusmodi habent vnionem: sed si vnica sit vnio totalis diffusa per totum continuum, hoc erit: ergo sufficit vnica vnio totalis. Deinde absurdum videtur ponere in eodem continuo palmari infinitas vniones palmares, quæ se penetrarent; deberent autem poni, si qualibet pars tot haberet vniones, quot habet partes proximas, quibus vniuntur: ergo sufficit vnica vnio totalis.

Diuisio
vnionum.

Dico tertio. Quoties fit diuisio continui, non necessariò perit vnio totalis, quæ prius erat, sed tantum duæ partes externæ diuisæ amittunt vnionem, quam habebant secundum aliquid indeterminatum: v. g. si manus à brachio diuidatur, non perit tota vnio partium brachij, & tota vnio partium manus; sed tantum pars extrema brachij amittit vnionem partialem, quam habebat cum manu.

Ratio cur non pereat vnio totalis, est quia tunc aliud esset omninò brachium, quàm esset antea; non enim haberet eandem vnionem. Deinde frustrà mutatio illa fingeretur facta in toto brachio, quod manet omninò immutatum, neque apparet causa productiua illius vnionis.

Ratio cur pereat vnio partialis, manifesta est; quia si manus non manet vnita brachio, non potest seruare vnionem quam prius habuit cum brachio. Ex his,

Ad primam respondeo, distinguendo maiorem. Illud est indiuisibile, quod ne diuinitus quidem diuidi potest, si sit aliquid totum adæquatè ac determinatè sumptum, concedo; si autem sit aliquid indeterminatum, & inadæquatè sumptum, nego. Quando diuiduntur duo palmi, perit vnio posita in extremitate vtraque; extremitates autem sunt partes inadæquatè sumptæ: ergo vnio quæ perit est aliquid indeterminatè, ac inadæquatè sumptum.

Solutio p-
mæ dubita-
tionis.

Ad secundam respondeo, negando partes vniiri cum penetratione per vniones diuisibiles. Ad probationem distinguitur minor; sed vnio diuisibilis vniuntur plures secundum se totas, si sit vnio totalis, concedo, quia illa est in toto continuo, si sit vnio partialis singularum partium, nego; quia illa est tantum in parte indeterminata continui. Deinde distinguitur etiam minor; sed vnio diuisibilis vniuntur partes secundum se totas per iuxta positionem, concedo, idest, vniuntur omnes omninò partes; per intus positionem, idest, ponendo partem vniam totam intra aliam totam, nego.

Ad tertiam patet ex dictis conclusione secundæ, quod in diuisione continui pereunt vniones partiales extremitatum, idest, partis vnus sumptæ inadæquatè. Cum autem quæritur in quanta parte sit vnio, responsum est, vnionem totalem esse in toto palmo v. g. in parte verò determinata palmi esse vnionem partialem determinatam, & denique in extremitatibus, quæ sunt partes sumptæ inadæquatè, non esse vnionem nisi sumptam indiuisibiliter, & inadæquatè.

Ad quartam nego sequi, quod partes sint indiuisibiles. Ad probationem concedo, post vniam vnionem immediatè sequi aliam vnionem, non quidem solam, sed penetratam cum ipsa parte; in eodem enim loco vbi est pars, est etiam vnio: unde nec sequitur, partes esse indiuisibiles, neque in continuo nihil esse nisi vniones.

Solutio 1-
mæ dubita-
tionis.

Ad quintam respondeo, vniones partium inter se vniiri, non per alias vniones, sed se ipsis immediatè, neque in eadem parte plures esse vniones per quas vna pars respiciat diuersas partes, sed per eandem vnionem diuisibilem vniiri omnibus partibus sibi proximis. Falsum igitur est, quod vniones vniiri debeant per alias vniones; quia cum fit diuisio, perit aliquid vnionis in vtraque extremitate diuisa; idcirco non possunt vniones existere separata.

Ad formam itaque argumenti concedo hanc maiorem. Illa vniuntur per vniones distinctas, quæ separata possunt existere; sed nego partes vnionis existere posse separatas, vt satis patere videtur ex hæcenus dictis. Nunc hæcenus de re (vt vides) tam indiuisibili, quàm diuisibili; tam occulta, quàm quotidiana, in qua tot fortasse mendacia loquimur, quot cogimur ponere miracula.

QVÆSTIO III.

De infinito.

N^{umeri, & magnitudinis per se quadam passio est infinitum} (inquit Philosophus 3. physicorum textu 36.) ^{quantis ad alia etiam traducitur, sicut ipsum quantitatis nomen.} Idè explicato continuo, statim occurrit ipsum infinitum, cuius naturam, diuisiones, proprietates, existentiam, & possibilitatem finito ingenio vix posse capi, suadet ipsum nomen infiniti.

SECTIO I.