



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

Rhodes, Georges de

Lvgdvni, 1671

Sect. ij. Vtrum in continuo sint aliqua indiuisibilia copulantia, &
terminantia.

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

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 vnico 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 leucalem; certè vnum esse poterit punctum extensum vt corpus hominis, vel etiam vt Angelus extensus vt mons. Dari ergo potest gigas vnico 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 consistet 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 communis 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 Hüttradius diff. 15. sect. 2. & 3. Tertia sententia putat necessariò 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 communis.

Assertio ne-
gas.

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 omninò est vt per rarefactionem acquiratur noua quantitas, & materia; quod esse absurdum, admittunt omnes communis. 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 palmaris 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, quàm 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 vnus lineæ, intra quod non sit penetratum punctum alterius lineæ; atque adeò certum est, quod post rarefactionem in spatio palmaris 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, quàm 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, quàm supposui palmarem esse: ergo in tota linea rarefacta plura sunt puncta quantitatis internæ, quàm in linea non rarefacta.

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

Secunda
causio.

Sed contrà. Tunc vna collectio vnitatum 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.

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

D Tertia ratio sit, quia si dantur indiuisibilia, sequeretur dari naturaliter creationem & annihilationem; puncta enim materia 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.

Tertia ratio
extrinsecus ab-
surdus.

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

Puncta con-
tinuatiua
non sunt
modi.
Prima ratio

E 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

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 tantumquam 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 fusè 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 inadæquate sumptam, propterea dicit negationem ulterius extensionis.

SECTIO III.

Utrum partes divisibiles in continuo sint actus 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 actus 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