



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Commentarii Tres in Universam Aristotelis Philosophiam

Commentarius Secundus In Octo Libros Physicorum Aristotelis

Crespin, François

Bruxellæ, 1652

IV. An Continuum componatur ex partibus in infinitum divisibilibus.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95369](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95369)

lineæ, quæ à linea superiori ad inferiorem trahuntur, plures simul partes, pertranseant quia non possunt habere puncta mathematica, fit ut illa argumenta vim habeant contra Zenonistas, non verò contra nos.

XLIV. Adde probationem secundam non habere ullam difficultatem in nostra sententia; quia, hoc dato, quòd fiat pyramis alta sex partibus aliquotis æqualibus tribus partibus aliquotis basis, duæ primæ partes sub cuspide non recedunt ab invicem longitudine partis aliquotæ sibi æqualis, prout in sententia Zenonis debent duo prima puncta sub cuspide, uno puncto sibi æquali (ut ita dicam) recedere; sed parte medietati suæ æquali; duo sequentia unâ parte sibi æquali; alia duo sequentia parte cum media, & sic proportionaliter usque ad basim: unde linea basis erit ad medietatem alicujus ex partibus aliquotis, quibus componitur major lineâ intermediâ sibi immediatâ: quòd verò in nostra sententia qualibet lineâ possit dividi in duas partes æquales, patet; quia, cum qualibet pars continui sit in partes infinitas divisibilis, medium lineæ semper est divisibile in duas partes æquales; non verò medium punctum mathematicum in sententia Zenonis. Ex his

XLV. Collige, continuum non posse magis componi ex punctis indivisibilibus mathematicis infinitis, quàm ex finitis, quia si finita indivisibilia addita finitis non faciant majus, neque infinita addita infinitis faciant majus; deinde aliqui quodlibet continuum contra omnem sensum & oculum deberet esse infinitè extensum, quia constaret partibus non communicantibus æqualibus uni certæ extensioni, quod necessariò est infinitè extensum.

D V B I V M III.

An Continuum componatur ex partibus indivisibilibus virtualiter extensis.

Ante Resolutionem

XLVI. Suppono, indivisibilia virtualiter extensa (quæ à nonnullis vocantur etiam indivisibilia Physica, ab aliis minima Physica) esse puncta realiter indivisibilia; virtuales tamen partes habentia; ita ut modò majorem, modò minorem locum occupent, pro raritate, aut densitate sua. Hoc supposito, fit

R E S O L U T I O.

XLVII. **D**ico contra Democritum & Lysippum, quos videtur secutus Gregorius à Valentia, continuum non componitur ex punctis indivisibilibus virtualiter extensis.

XLVIII. Probatur, quia illa, corporea essent, uti continuum, quod constans; & non essent; quia, nonnisi essent extensa, uti res spirituales, tota in toto & tota in qualibet parte loci, quod implicat, ergo, &c.

XLIX. Confirmatur, quia per illa puncta virtualiter extensa non vitantur, sed potius augentur, difficultates continui, quæ in sententia, tum Zenonis, tum Aristotelis reperiuntur, ad quas tamè vitandas à suis authoribus sunt confecta. Prob. 2^a.

teced. pro prima parte, quod difficultates quæ in sententia Zenonis reperiuntur non vitentur: quia etiam lineâ constans punctis istis imparibus non poterit in duas medietates æquales dividi, eò quòd ab alterutra parte se tenere debeat punctum intermedium indivisibile; secus in nostra sententia, in qua pars intermedia est divisibilis: deinde, vel unum punctum tale constabit partibus virtualiter extensis infinitis, vel punctis tantum virtualiter infinitis; si prius (præterquam quòd, vel pars illius virtualis A sit sic correspondens punctuali loco A, ut illi correspondeat pars illius virtualis B, vel non; si primum, pars A realiter distinguatur à parte B, quia illa realiter distinguuntur quibus convenit esse & non esse in loco A, ut omnes fatentur; si secundum, & utraque utrique loco correspondeat, frustra est illa extensio virtualis, ut consideranti patebit, & planè dicendum erit, prout de Deo dicendum puto, illud esse in loco divisibili, modo quodam à nobis incomprehensibili, quo vel unico titulo puncta illa expingi deberent) manifestè incurruntur omnes difficultates sententiæ Aristotelis; non enim poterit motus incipere; continuum quodlibet constabit infinitis partibus virtualibus puncto majoribus, &c. si posterius, omnes difficultates sententiæ Zenonis non evacuantur; quia, cum sint de eo quod realiter fit, & realiter divisibilia non sint; planè sunt impertinentia & ad eas evacuandas, præsertim quoad divisionem lineæ in duas partes æquales; quoad motum velociorem & tardiorum; quoad pyramidem, quadrum, &c. de quibus supra impertinentia, ergo, &c.

L. Adde quòd illa minima poterunt redigi ad punctum mathematicum, quo casu continuum componetur ex illis, non secus ac ex punctis indivisibilibus mathematicis, ac proinde per illa non vitantur difficultates sententiæ Zenonis.

D V B I V M IV.

An Continuum componatur ex partibus infinitum divisibilibus.

R E S O L U T I O I.

LI. **D**ico continuum componitur ex partibus in infinitum divisibilibus. ita Aristoteles 6^o. Physic. cap. 1^o. & 2^o, quem omnes ferè Peripathetici sequuntur, & generatim Scotistæ & Thomistæ, eximius Doctor Fromondus in suo labyrintho cap. 25^o, Suarez, Hurtadus, Conimbricenses, &c. unde Tellez fatetur hanc sententiam esse communiorum.

LII. Probatur, continuum non componitur ex puris indivisibilibus finitis aut infinitis; neque ex partibus finitè tantum divisibilibus, ergo componitur ex divisibilibus in infinitum: consequentia patet, quia aliæ partes, ex quibus componatur, non supersunt: Probatur antecedens pro prima & secunda parte ex dictis de divisione lineæ in partes æquales; de pyramide; de quadro; de velocitate aquilæ, & tarditate testudinis; de motu rotæ, &c. item probatur antecedens pro tertia parte: quia si omnes continui partes possent dividi usque ad indivisibilia, ejus nihil remaneret, ut patet, nisi indivisibilia, ac proinde continuum compone-

poneretur ex solis indivisibilibus, ergo, &c. Hinc

LIII. Colliges nihil esse tam minutum, in continuo, quin à Deo possit in infinitum ulterius dividi, ac proinde aliam unius muscæ posse secundum profunditatem à Deo in tot partes dividi, ut centum mundis, huic æqualibus, tegendis sufficiant, ut patebit consideranti naturam continui, & Dei omnipotentiam; idem dic de folio chartæ aut acie cultri, nec id mirabilius, quàm omnia mirabilia, quæ contra omnem sensum & oculum admittere debent Zenonistæ.

SOLVUNTUR

Varia Argumenta contra Zenonem facta, & ab Adversariis in sententiam nostram retorta.

LIV. **P**rimum Argumentum, quod indivisibile additum indivisibili non faciat majus, supra Dub. 2^o est in nostram sententiam retortum & solutum; insuper tamen adverte Adversarios continuè decipi, supponentes, dari posse punctum aliquod mathematicè indivisibile, quod additum alteri faciat majus, illud non penetret, &c. quod ibi sufficienter improbatum est.

LV. Secundum argumentum de eo, quod Euclides lib. 6^o elementorum doceat, quamlibet lineam posse dividi in tot partes æquales, in quot potest alia dividi. & lib. 8^o proposit. 10^a. ubi docet quamlibet lineam posse dividi in duas partes æquales. quod hoc modo in nostram sententiam retorquet P. Tellez Physic. Disput. 35. sect. 2^a. & certè, ut verum fatear, nescio quo pacto sibi, vel nobis persuadere intendant hi Philosophi, quod una linea longitudinis unius digiti dividi possit in tot partes, in quot dividi potest linea, quæ extendatur ab Vlisippone usque ad ultimos orbis incolæ; & consequenter, quod tot partes habeat unum granum milii, quot partes habet Orbis universus: certè ego potius vellem semel negare hanc opinionem, quàm toties admittere sequelam adeo absouam & paradoxam, &c. Sed

LVI. Contra, absouum quidem & paradoxum est admittere tot partes uni certæ æquales in linea digitali, quot admittuntur in linea ab Oriente in Occidentem longa; sed nihil tale sequitur, ex eo quod tot solum proportionales, & minores, ac minores in infinitum, in una, quot in alia, admittantur; imò insuper ista Euclidis principia salvantur, ubi ab adversariis, negatione contra experientiam destruuntur.

LVII. Tertium argumentum de trianguli lineis collateralibus sex punctorum supra basim trium punctorum, hoc modò in nostram sententiam retorquet, P. Tellez loco citato: omnes lineæ habent infinitas partes, ergo linea basis non habet plures partes, quàm linea proximior angulo. Sed

LVIII. Contra, licet quælibet linea constet partibus proportionalibus infinitis; non constat tamen partibus æqualibus uni certæ infinitis; unde in nostra sententia linea basis simpliciter est major lineâ proximiori angulo; unde vitamus absurdum quod contra Zenonem objicimus; nec illud adversarii, & nominatim P. Tellez, evitare possunt, nisi paradoxa priora prioribus admit-

tant, videlicet, supra basim trium punctorum se se non penetrantium, non posse pyramidem trium punctis, aut pluribus, altam erigi, sed requiri plura puncta; vel enim illa plura essent finita? & est eadem tunc difficultas: vel infinita? & verà si centum millia non sufficiant ad creandam tantillæ pyramidis, infinita posse sufficere, non videntur.

LIX. Quartum argumentum de linea secante globum, hoc modo retorquent in nostram sententiam Adversarii: semicirculus plures habet partes, quàm linea secans circulum, si enim tot præcisè haberet non esset major, & consequenter unum granum milii tot partes haberet, quot corolum empyreum; quod si concedant Adversarii (inquit P. Tellez) non est quod contra illos arguamur. Sed

LX. Contra, Respondeo, ut ante, semicirculum plures habere partes æquales uni certæ, quàm linea secans circulum; non verò plures proportionales: unde, si à qualibet parte æquali uni certæ semicirculi, si à qualibet proportionali ejusdem, cum major sit, quàm linea secans, trahatur linea ad secantem, numquam reperies tot partes in linea secante, ac in semicirculo; sed in suprematate linearum magnas inter ipsas vacuitates, in infinitate verò magnas constitutiones: in sententia autem Zenonis, cum sit recessus à puncto in punctum, non nisi æquales supra & infra distantæ & proximitates reperiri possunt.

LXI. Quintum de motu tardiori & velociori: hoc modo in sententiam Aristotelis retorquet P. Tellez; si in eadem parte temporis, potest dari adæquatio cum parte spatii majoris cur non poterit unum instanti ratione velocitatis correspondere duobus punctis spatii. Sed

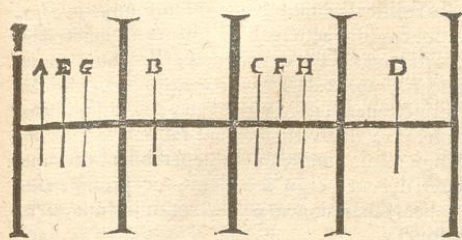
LXII. Contra; si pars temporis adæquetur parti spatii, semper pars parti proportionali spatii adæquatur, sic, ut eodem tempore idem corpus non sit in duobus locis adæquatis; si verò instans adæquetur parti spatii, idem corpus eodem instanti est in duobus locis adæquatis, quod putamus naturaliter esse impossibile.

SOLVUNTUR

Aliæ Objectiones.

LXIII. **O**bjicies 1^o. si continuum est divisibile in infinitum & constat partibus in infinitum divisibilibus, constat partibus infinitis aliquotis si æqualibus uni certæ: sed hoc est falsum, ergo, &c. minor patet, quia alioqui esset infinitè extensum quoad magnitudinem, non sicut ac in sententia Zenonis continuum constans infinitis punctis mathematicis; Probatur major, quia est divisibile in infinitas partes non communicantes, id est, nihil invicem includentes. Pro solutione hujus argumenti,

LXIV. Nota partium continui alias esse communicantes, alias non communicantes; alias communicantes proportionales, alias non communicantes proportionales; aliquas communicantes æquales, aliquas non communicantes æquales: pro harum autem definitionibus propone tibi lineam duorum pedum sequentem, cujus primum semperdem vocabis A, secundum B, tertium C, quartum D, partes



D. partes communicantes sunt, quæ non adæquatè se invicem excludunt, sed inadæquatè se invicem includunt & participant, ut pes A usque ad C, respectu B usque ad D. Non communicantes è contra, quæ adæquatè se invicem excludunt, ut pes A. B, respectu pedis C. D. Communicantes verò proportionales, quæ certâ proportionem mediæ ad mediam partem, v. g. semper in minorem & minorem, decrescunt, ut media pars pedis A usque ad C. respectu mediæ partis B usque ad D, & illius mediæ pars, & sic in infinitum. Non communicantes autem proportionales, ut media pars semipedis B, respectu semipedis A; & media pars hujus mediæ partis respectu alterius oppositæ sibi mediæ partis, & sic in infinitum: Communicantes denique æquales sunt, ut pes E usque ad F, respectu pedis A usque ad C; & C usque ad finem; & non communicantes æquales ut pes C D, respectu pedis A B: Adde non communicantes ordinariè vocari à Philosophis aliquotas, quia aliquoties geminatæ cœquantur toti. Hoc notato ad argumentum,

LXV. Respondeo negando majorem pro secunda parte, ad ejus probationem distinguo majorem continuum est divisibile in infinitas partes non communicantes æquales uni certæ, nego majorem, in infinitas communicantes, vel non communicantes inæquales, concedo majorem; sed quia hæc semper magis & magis tendunt ad indivisibile mathematicum, quod additum alteri non facit majus, ideo, nec illæ faciunt majus & majus, &c. seu infinitum in magnitudine, sed semper minus & minus in infinitum: unde in quolibet continuo, admitto quidem infinitas partes non communicantes inæquales & proportionales, quæ quia infinites decrescunt in magnitudine, non possunt facere majus, quàm sit ipsum totum, ex quo sumuntur; non verò infinitas æquales non communicantes & aliquotas, quæ tantum faciunt infinitè extensum, sive infinitè magnum, quia infinites crescunt in magnitudine.

LXVI. Instabis; partes proportionales non communicantes sunt infinitæ, & pars quælibet proportionalis est major puncto indivisibili; sed si ex punctis indivisibilibus infinitis exurgeret magnitudo, ea foret infinita; ergo multò magis ex partibus proportionalibus exurgens, erit infinita, sive infinitè magna.

LXVII. Objicies 2º, si continuum constaret partibus in infinitum divisibilibus, sequeretur majorem & minorem quantitatem esse æqualem: sed hoc est absurdum; ergo, &c. minor patet; Probatur major, quia tam una, quàm altera, posset in ultiores & ultiores partes in infinitum dividi; ergo, &c.

LXVIII. Respondeo negando sequelam; ad ejus

probationem distinguo, tam una, quàm altera posset in ultiores, &c. æquales non communicantes dividi, nego; major in majores, minor in minores, concedo.

LXIX. Objicies 3º. si continuum sit semper divisibile non poterit inchoari motus, nec spatium vel unius pedis pertransiri: quod sic ostenditur, priusquam perveniatur ad spatium uno digito extensum, infinitæ illius partes fuerint pertranscundæ, & aliæ, atque aliæ semper priores; non potest autem infinitum pertransiri; ergo, &c.

LXX. Respondeo negando utramque sequelam, ad ejus manifestationem distinguo, priusquam perveniatur ad spatium uno digito extensum, infinitæ illius partes proportionales & inæquales uni certæ fuerint pertranscundæ, & aliæ, atque aliæ, semper priores tales, concedo; sed tale infinitum, licet numerando pertransiri non possit, potest tamen pertransiri progrediendo; quia in qualibet parte temporis, cum sit divisibilis, potest mobile esse in pluribus locis adæquatis: ac proinde in spatio unius digiti, aut etiam majori, pro celeritate sui motus: infinitæ illius partes aliquotæ & æquales uni certæ fuerint pertranscundæ, & aliæ, atque aliæ semper priores tales, nego; illud autem solum, quia infinitè simpliciter extensum, progrediendo pertransiri non potest. Hinc

LXXI. Colliges, quomodo contra Achillem Zenonis mobile velocissimum possit assequi tardissimum intra eandem horam, licet tardissimum præcesserit; non enim progressio fit numerando partes proportionales spatii, ut videtur supponere; sed pertranscundo eadem parte aliquotâ temporis partem aliquotam spatii, quæ, quia major est pro majori celeritate motus, hinc est, quod mobile velocissimum facile assequatur tardissimum, licet præcesserit: pro majori tamen hujus intelligentia advertere debes, sive à testudine mobili tardissimo, sive ab Achille mobili velocissimo, in actu exercito transiri omnes partes proportionales spatii collectivè, prout faciunt partem spatii extensam aliquotam, quæ comparativè ad eandem partem temporis aliquotam sit major, vel minor, pro celeritate motus: non verò distributivè, prout faciunt multitudinem partium proportionalium; quia sic contra experientiam numquam veniretur ad finem: unde motus non est ex ratione sua numerativus partium proportionalium, sed est commensurativus extensionis aliquotæ ex proportionalibus conflata; quod ut facilius intelligas, attende, quod si eadem qualitas esset realiter color & sonus, & in ipsam solus noster auditus tenderet, & non visus, in actu exercito attingeretur ut sonus, non verò ut color; sic similiter, quia eadem partes sunt numerus partium proportionalium & extensio aliquota, & in ipsas solus tendit motus, & non intellectus numerans; ideo in actu exercito attinguntur ut extensio aliquota; non verò ut numerus partium proportionalium.

LXXII. Objicies 4º. globus perfectè sphericus tangit perfectè planum in puncto, aut indivisibili; ergo si moveatur, vel circumrotetur per totum planum, non nisi in indivisibili tanget

get planum; ergo corpus planum ultimæ con-
stat ex solis indivisibilibus: Probatur antecedens,
quia alioqui illud tangeret in parte divisibili &
extensa, cui similis pars globi responderet, quod
est falsum, cum globus supponatur esse perfectè
sphericus, ergo, &c.

LXXIV. Respondeo negando antecedens; ad
ejus probationem. Respondeo nullum globum
sic esse perfectè sphericum, ut circumferentia
ejus terminetur punctis continuis; sed tantum sic,
ut terminetur partibus minoribus & minoribus in
infinitum proportionaliter, cui similes partes in
plano respondeant: unde patet contra P. Tel-
lez hic Disput. 35. section. 1a globum istum non
continere tormentarium vulnere inevitabili, ut loqui-
tur: neque necessarium esse pro argumenti i-
stius solutione contra omnem experientiam ad-
struere, cum PP. nostris Complutensibus, saltus
globi imperceptibiles de puncto in punctum, ultra
partes.

LXXV. Instabis ex P. Comptono Physicæ Disp.
43. sect. 2a globus perfectè sphericus merè gra-
tis solum ad vitandam vim argumenti negatur, er-
go, &c.

LXXVI. Respondeo negando assumptum; ra-
tio enim globum perfectè sphericum negandi,
est, illa ob quam Dubio sexto, negabimus pun-
cta indivisibilia continuantia aut terminantia con-
tinuum.

D V B I V M V.

*An in continuo sint partes actu inter se
distinctæ.*

LXXVII. **S**ententia negans tribuitur Averroæ,
Divo Thomæ, Durando, Capreo-
lo, Valefio, Fonseca, Camerario, Fasolo, Tan-
nero, & Italis jam communius: dicunt enim par-
tes in continuo, nec esse finitas, nec infinitas ac-
tu; sed nullas actu; ut difficultates sententiæ
Aristotelicæ de partibus in infinitum divisibili-
bus eludant; unde consequenter afferunt partes
actu fieri dumtaxat vel per divisionem conti-
nui, vel per partium designationem, aut hætero-
geneitatem, aut diversam qualificationem: contra
quos sit

R E S O L U T I O.

LXXVIII. **D**ico, in continuo sunt partes actu
inter se distinctæ ante omnem
continui divisionem, partium designationem, hæ-
terogeneitatem, aut diversam qualificationem, ita
ut faciant multitudinem. ita subtilissimi PP. Gre-
gorius Ariminensis, in primum distinct. 24. quæst.
1. art. 2o, Suarez, Conimbricenses, nostri Com-
plutenses, Rubius, Murcia, &c.

LXXIX. Probatur 1o, unum esse actu distinctum
ab alio, est unum non esse actu aliud; sed par-
tium in continuo ante omnem continui divi-
sionem, &c. una non est actu alia, ergo, &c. major
patet ex fusè dictis in Logica de distinctione: Pro-
batur minor, quia alioqui una esset eadem actu &
realiter cum alia, ac proinde nullâ potentiâ posset
ab alia separari; quia idem à seipso separari non
potest, ergo, &c.

LXXX. Probatur 2o, partes continui aliquando

actu realiter separantur; ergo ante omnem sepa-
rationem sunt actu realiter distinctæ: antecedens
constat manifestâ experientia; Probatur conse-
quentia, quia realis separatio præsupponit aliquam
distinctionem; non virtutalem, aut rationis tan-
tum, quia, quæ virtualiter aut ratione tantum di-
stinguuntur, sunt realiter inseparabilia, ut omnes
fateri debent; ergo actuale; ac proinde ante
omnem separationem partes continui sunt, actu
distinctæ.

LXXXI. Probant 3o alii; non potest eadem en-
titas esse naturaliter in diversis locis; affici con-
trariis, seipsam causare, &c. sed si omnes par-
tes continui ante divisionem essent una entitas,
id fieret, tum in aëre, qui hic & Romæ esset idem
continuum; hic calidus, Romæ frigidus; tum
in igne, qui continuo per idem lignum serpe-
ret, & novos ignes sibi per aggregationem con-
tinuaret. Sed contra; miror ab illis non adver-
ti diversa loca contraria, esse causam, esse-
ctum, &c. importare aliquam partium designa-
tionem, ante quam solum negant adversari esse
partes actu in continuo: Adde multas probationes
P. Poncii, & aliorum eadem inadvertentiâ labo-
rare. Quare aliter

LXXXII. Probatur 3o, quia alioqui partes per
divisionem aut designationem crearentur; si-
quidem antea non fuissent, & essent per divi-
sionem aut designationem, non tamquam per edu-
ctionem, ergo tamquam per creationem.

LXXXIII. Nec dicas, nos docuisse supra esse
partem, esse dominationem extrinsecam à con-
ceptu; nam licet id verum sit, esse tamen distin-
ctam partem non est determinatio extrinseca; sed
negatio in entitate partis fundata: unde si ante om-
nem denominationem extrinsecam à designatione
extrinseca, pars non sit à cæteris distincta, an-
te illam non erit secundum entitatem; ac per
consequens ipsa debeat formam illam creare, ut
dictum est.

LXXXIV. Probatur 4o, partes continui successivi
distinguantur actu ante omnem divisionem, &c.
ergo & permanentis; consequentia tenet à pari:
Probatur antecedens, quia dum existit una, v. g.
præsens, non existit alia, scilicet præteritum & fu-
turum.

LXXXV. Confirmatur 1o ex Aristotele libro 5.
Metaph. cap. 12o. continuum est divisibile in ea, quæ
ipsi insunt, ita etiam Divus Thomas Metaphor.
lect. 15a, id ipsumque videtur definitum in Tri-
dentin. sess. 13a, cap. 3o. ubi dicitur, totus enim &
integer Christus sub panis specie, & sub quavis ipsius
speciei parte: totus item sub vini specie & sub ejus
partibus existit; atqui est divisibile in partes reali-
ter actu distinctas, ergo ipsi insunt ante omnem
divisionem, &c. sicut ipsi insunt secundum di-
visionem multa tota actu, multa hoc aliquid, &c.
ante divisionem, in quæ est divisibile, licet ei non
insint secundum separationem localem.

LXXXVI. Confirmatur 2o, si partes ante divi-
sionem sint eadem inter se; vel sunt eadem per
aliquid indistinctum, vel per aliquid distin-
ctum: non prius; quia, cum nunquam distin-
guantur à seipsis realiter actu, semper essent eæ-
dem realiter actu, etiam post divisionem:
non etiam posterius, quia implicat unum identi-
ficari alteri per aliquid à se distinctum, sicut
implicat