



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

**R. P. Francisci De Oviedo Madritani, Societatis Iesv,
Theologiæ Professoris, Cursus Philosophicus**

**Oviedo, Francisco de
Lvgdvni, M.DC.LI.**

X. Alia argumenta Mathematica percurruntur.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95503](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95503)

totam lineam, & iterum cum linea per puncta circulatorum inferiorum inflectitur, amittit inflexionem, quam habebat in circulis superioribus, & ita quasi successivè descendit inflexio à circumferentia ad centrum corrupta in parte superiori lineæ dum denuo fit in parte inferiori, & innumeris inflexionibus transeuntur succedentibus, numquam linea notabiliter manet inflexa. Aliter contingit quando virga, vel arundo ita inflectitur, ut oculis inflexio pateat, tunc enim inflexiones crebrò fiunt, & simul perseverant, quia non hoc ordine moventur, & quiescunt indivisibilia, ut dum inflexio fit per inferiores partes virgæ, amittatur inflexio in prioribus facta, quia minus quam par esset ad inflexionem partium superiorum refarciendam, inferiores partes moventur, vel forsàn nihil, ut patet quando virga solo affixa incipit moveri, & inflecti per partes superiores, per quas notabili tempore movetur, omnino partibus inferioribus quiescentibus, & ita dimidia pars virgæ manet cum eadem rectitudine, & positione, quam habebat, & dimidia alia notabiliter inflexa.

40 Ex his facile respondeo argumento prædicto, in motu circulari lineas ductas à centro ad circumferentiam nullo modo discumpi, & tantùm levisimè inflecti, & ita illam inflexionem sensibus percipi non posse, neque laicis impugnationibus hæc inflexio in corpore ferreo, & quocumque alio quam tumis duro impugnanda est, sæpius enim videmus durissima ferra funibus torta inflecti, & quotidie videmus ensem chalybe temperatum à cuspidè in capulum insinuari, in quibus omnibus motibus, partes quædam moventur, immotis aliis, & nulla continui accidit divisiō. Hæc ita cogitaueram, nondum tamen immane baratrum, superbam Scyllam, salebrosam Charybdim, & monstrosam Sphingem nullius inhaerentem vestigiis, nullius ratione suffultus, aliena ope destitutus, superasse præsumebam, donec de hac re doctissimos consului Mathematicos, & recentiores Philosophos, ingenio acres, qui omnes vno ore mihi testati sunt, totam difficultatem huius argumenti, doctrinā traditā exhaustiri, nullique principio Philosophico, aut Mathematico non esse consonam, aliāque huiusmodi, quibus parco, licet Mathematici ob alias rationes semper ægrè ferant continuum ex puris indivisibilibus componi. Quæ scripsisse placuit, ne videret absque longo examine autum fuisse argumento satisfacere, cui ingenia succubuerè magna. Aliud etiam mirificè doctrinam hanc commendat, videlicet nihil in ea traditum, quod à communi Philosophia deliret, nihil violentum, neque vi argumenti extortum, nihil, quod non extra argumenti angustias sponte dici posset, non enim indivisibilia inflata fingo, neque saltantia admitto, nullius corporis, neque indivisibilis penetrationem adhuc inaduatam concedo, neque eiusdem repetitam præsentiam expesco, totam continui vniōnem, nullā divisione admissa, illam sèrvo, omniāque communis Philosophiæ cancellis contenta trado.

PUNCTVM X.

Alia argumenta Mathematica percurro.

Multis Zenonis Sententiam Mathematici impetunt, illorum præcipua breviter percurram.

1 Obiiciunt primò demonstrasse Euclidem, quamlibet lineam posse diuidi in duas alias æquales, quod tradit Problem. s. propo. 50. sed hoc non potest stare, si linea componatur ex punctis finitis, quia si septem punctis rebus claudatur, pars altera diuisa, tria puncta continebit, & altera quatuor sortietur: ergo sustinenda non Zenonis opinio. Multi hanc demonstrationem referunt, vellem, ut aliquis Euclidis studiosus illam in medium adduceret, ego illam à doctissimis Mathematicis petiui, & accepi numquam, sumunt enim ad consiciendam plura principia, quæ faciliè quisque Philosophus, iuxta doctrinam traditam negabit, & difficile, aut numquam Mathematicus probabit, quibus negatis, fisti t longa series demonstrationum, quæ vtuntur Mathematici ad illam propositionem probandam, dum autem illa non perficitur, & Euclidis propositio euidenter non ostenditur, negandum est dari talem demonstrationem, si Zenonis continuum defendendum est.

2 Addo tamen, omnem lineam per se loquendo, habere aliquod punctum æquè distans à duobus extremis, quia omnis linea constat, secundum doctrinam traditam, nume-

ro impari indivisibilibus, si enim puncta res paria sunt, v.g. quatuor puncta modi, quibus hæc vniuntur, imparia sunt, videlicet tria, quibus conficitur septenarius punctorum numerus, si vero puncta res sint imparia, v.g. quinque, puncta modi, quæ adduntur, vt illa vniuntur sunt paria, quatuor videlicet, quibus assurgit numerus nouenarius, & ita semper punctis rebus paribus, puncta modi imparia adduntur, & punctis rebus imparibus, adduntur puncta res paria, & ita semper collectio imparem punctorum numerum claudit, quorum vnum medium æquè distat à duobus extremis. Ex hoc fit, lineam, saltem mentaliter, posse semper diuidi in duas partes æquales, si diuisio fiat per illud indivisibile medium æquè distans ab extremis, non tamen potest semper ita physicè diuidi, quia sæpe contingit punctum illud medium esse punctum rem, quod si destruitur, simul destrui debent duo alia puncta modi, quibus illud vniebatur aliis duobus punctis immediatis, quia indivisibilia modi, adhuc de potentia Dei absoluta, non possunt permanere, corruptis indivisibilibus rebus; rem declarat exemplum: Constat linea quinque punctis rebus, & quatuor punctis modi, punctum medium lineæ habentis nouem puncta, quinque res, & quatuor modos, est punctum res, cuius sunt modi duo alia puncta, illi immediata, corrupto illo puncto re, corrumpenda sunt duo alia puncta modi, & ita non potest fieri physica diuisio illius lineæ per corruptionem puncti medij rei, sine iactura trium punctorum, vno re, & duobus modi.

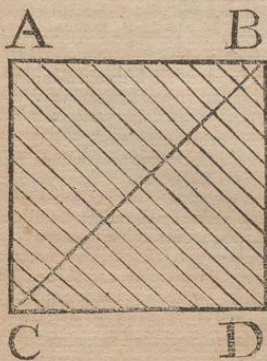
Obiiciunt secundo, secundum hanc sententiam, lineam contentam intra latera pyramidis, fore maiorem ipsa vasi pyramidis, quod falsum est: sequela probatur: Demus quamlibet lineam lateralem pyramidis constare sex punctis, & vsum tantum tribus; tunc sic à quolibet puncto lineæ lateralis pyramidis ducetur linea ad aliud punctum oppositum alius lineæ: ergo possunt duci sex lineæ à sex punctis huius lineæ lateralis ad alia sex puncta alterius lineæ lateralis: sed harum linearum quælibet debet aliam, saltem vno puncto, excedere: ergo sexta linea excedit minorem, seu superiorem lineam quinque punctis: ergo habet septem punctis, quia linea superior, seu minor omnium immediata cuspidi, necessariò habet duo puncta: ergo linea immediata vasi, est maior ipsa vasi, quæ tantum constat tribus punctis. Multa in hoc argumenta falsa supponuntur, multa moderamine indigent, & omnia explicatione. In primis supponitur esse possibilem pyramidem, cuius lineæ laterales maiorem habeant longitudinem ipsa vasi, quod est falsum, quia supra vasm trium punctorum, non potest assurgere pyramis, cuius lineæ laterales tria puncta excedant. Quia pyramis fit per positionem vnius lineæ supra aliam, & hæc lineæ, quæ superponuntur, debent esse vna minor aliā, & ita supra vasm trium punctorum, ad summum, posset poni linea duorum punctorum, & supra hanc vnicum punctum, quod esset cuspis pyramidis, & clauderet vtramque lineam lateralem, quæ in illo communicaret, & non excederet longitudinem trium punctorum, quorum primum non distingueretur ab ipsa vasi, & ab ultimo, nulla posset duci linea ad oppositū, quia nullum haberet oppositum, sed esset cuspis pyramidis, & commune vtrique lineæ. Ex quo concluditur, supra vasm trium punctorum, ad summum, posse duci lineam duorum punctorum, & supra hanc poni aliud punctum, quod sit cuspis pyramidem claudens. Dixi supra vasm trium punctorum, ad summum, posse duci lineam duorum punctorum, quia adhuc istam existimo duci non posse retinentem cum vasi pyramidis figuram, quia vasis pyramidis debet excedere lineam immediatam per vtrumque latus, & non potest per quodlibet latus, illam excedere minori excessu, quam indivisibili, & ita per quodcumque latus debeat vasis lineam immediatam, vno indivisibili excedere, & consequenter, totam lineam duplici indivisibili, per duplex latus. Ex quo deducitur, supra vasm trium punctorum nullam posse poni lineam spectantem ad constructionem pyramidis, non æqualem, qui est contra rationem pyramidis, aliquam lineam illius æqualem vasi, non minorem, quia hæc tantum poterat esse duorum punctorum, quam vasis non posset excedere per vtrumque latus, quia si illam per vtrumque latus excederet, saltem illa duplici indivisibili superaret, vasis autem trium punctorum vnicò tantum excedit lineam duorum, quæ est omnium minima.

Obiiciunt tertio, sequi ex sententia Zenonis, ex duobus circulis, quorum vnus est intra alium, in rota contentum circumulum

circulum centro vicinum fore æqualem circulo superiori, quod aperte falsum est. Sequela probatur: quolibet puncto circuli superioris potest duci linea ad centrum, sed qualibet linea ducta à puncto circuli superioris, debet transire per distinctum punctum circuli inferioris: ergo circulus inferior tot habet puncta, quot superior. Aliqui, vt prædicto argumento respondeant, docent non posse dari circulum perfectum, abs re tamè, quia siue circulus sit perfectus, siue imperfectus, eadem est difficultas, imò in circulari quadrata, vel quavis alia figura eodem modo procedit argumentum. Alij dicunt, non ab omnibus punctis circuli superioris posse duci lineam rectam ad centrum, quod non probo, quia non possunt assignari duo puncta distincta, à quibus non possit duci linea recta ex vno ad aliud, quia cum possit aliqua duci, illa diceretur recta, quā non potest duci breuior alia. Deinde in figura circulari, omnia puncta circuli superioris æquè distant à centro: ergo si ab vno potest duci linea recta, poterit duci ab omnibus.

Si prædicto argumento succumbendum non est, necessarium est dicendum, à quolibet puncto circuli superioris, posse duci lineam ad centrum, non tamen posse ab omnibus duci lineas adæquatè distinctas, sed aliquas lineas ductas à punctis distinctis circuli superioris, coincidere in aliquod punctum commune circuli vicinioris centro, à quo produciatur reliquum linearum vique ad centrum commune distinctis lineis ductis à distinctis punctis circuli superioris. Moneo tamèn solutionem hanc esse contra Euclidem, qui inter notiones communes, seu dignitates hanc ordine decimamtertiam adducit: *Due lineæ rectæ non habent communem, & idem segmentum commune.* Insuper hæc solutio euerit totam Geometriam, cuius innumeræ demonstrationes huic principio innituntur, quæ illo negato, corrumpunt. Scio tamen Mathematicos nullam habere firmam demonstrationem, quā prædictam propositionem probent, ita ingenue fatentur ex illis doctissimi à me consulti, neque adeo est per se nota, vt de illa non possit quisquè dubitare, etiā si Euclides inter prima principia, & dignitates illam annumerauerit, forsitan, quia nulla supererat demonstratio ad illam stabilendam.

Obiiciunt quartò, sequi lineam diametralem in quadrato ductam ab angulo ad angulum, fore duplo maiorem lineæ laterali, cuius oppositum demonstrat Euclides lib. 3. propos. vii. Sequela probatur: demus quadratum, cuius qualibet lateralis linea constet decem punctis, & educatur linea diametralis ab angulo in angulum, à quolibet puncto linearum duarum lateralem potest duci linea ad punctum oppositum oppositæ lateralis, cumque hæc lineæ necessariò secent lineam diametralem, quæ ab angulo ad angulum est producta, singulæ lineæ ductæ à punctis linearum lateralem, attingent singula puncta lineæ diametralis: ergo tot sunt puncta in linea diametrali, quot sunt lineæ ductæ à lateralibus: ergo habet tot puncta diametralis, quot habet vtraque lateralis: ergo est duplo maior illarum qualibet. Rem declarat figura subscripta, in qua intendit probare argumentum, lineam ductam ab angulo *B* ad angulum *C*, esse duplo maiorem lineæ *A, B*, & lineæ *B, D*, & æqualem vtrique simul sumptæ, quod fualet lineis ductis in superiori parte circuli.



Adducam postea aliud argumentum, quod contra hanc doctrinam adduci solet, quo probare intenditur, lineam diametralem, non fore maiorem qualibet laterali seorsim

sumpta. Quod notare placet, vt vtriusque efficaciam commendem, siquidem ex eisdem principiis probare intenditur, lineam diametralem fore æqualem, & fore duplo maiorem eadem laterali. Deinde vellem, vt aliqua ex his argumentis, sibi soluenda suscepissent Aristotelici, siquidem omnia æquè omnes premunt, quod si perpendissent, non Zenonistas adorirentur telis, quæ in ipsos absque vlla opera quisque retorquet. Respondeo, has lineas non posse duci, quin inter se communicent lineæ ductæ à punctis linearum *A, B*, & *A, C*, in aliquo puncto lineæ diametralis, quæ est minor lineis *A, B*, *A, C*, simul sumptis, quia si hæc non facerent hunc angulum *B, A, C*, sed ita protenderentur vt ambæ efficerent vnam rectam lineam, certum est maiorem extensionem habituras lineæ diametrali, nunc autem ratione anguli, non possunt tantum amittere excessum.

Obiiciunt quintò sequi lineam diametralem quadrati fore æqualem laterali. Ratio est, quia si lineæ ducantur modo suprâ assignato in inferiori parte quadrati, à punctis lineæ lateralis *B, D*, possunt duci puncta ad diametralem, quæ si ducantur ab omnibus punctis lateralis, attingent omnia puncta diametralis: ergo in diametrali non sunt plura puncta, quàm in laterali, quia hæc nullum habet punctum, quod non attingatur aliqua lineæ ducta à laterali. Deinde quia si lineæ ductæ à laterali *B, D*, protendantur vique ad lateralem *A, C*, quælibet linea attingit vnum punctum diametralis, & nulla duo, neque aliquod punctum erit in diametrali, quod non attingatur aliqua lineæ ducta à laterali *B, D*, ad lateralem *A, C*: ergo diametralis tot habet puncta, & non plura quot sunt lineæ ductæ à laterali ad lateralem: ergo quælibet lateralis est diametrali æqualis. Respondeo, lineam diametralem non distingui à lineis ductis à laterali ad lateralem, sed ex punctis in his contentis componi, communicando in aliquo puncto cum qualibet linea ducta à laterali ad lateralem, & cum aliquibus in duobus, & hac ratione fieri maiorem diametralem lateralem, secundum tot puncta, quot sunt lineæ, in quibus duo communicant, ita vt si sexta parte excessura sit diametralis quamlibet lateralem, sexta quoque lineæ desumat diametralis duo puncta ex linea ducta à laterali in lateralem, & vnum ex quinque aliis, & sic proportionem seruet in quocumque alio excessu, quem habeat diametralis, respectu alius lineæ ductæ à laterali ad lateralem, quæ ipsi laterali est æqualis.

PUNCTVM XI.

Explicato testimonio Concilij Constantiensis, tota hæc materia absolvitur.

Aliqui arguere intendunt contra Zenonis opinionem, auctoritate Concilij Constantiensis, quia sessione 15. illius, inter propositiones VViclephi hæc habetur: *Linea aliqua componitur ex duobus, aut quatuor punctis immediatis, aut solum ex punctis.* Post quam propositionem immediatè additur: *Prima pars est error in Philosophia.* Vnde videtur inferri, Concilium damnassee, tanquam errorem in Philosophia, opinionem afferentem lineam constare finitis punctis.

Contra 14. Punct 3. dixi de hac, & aliis propositionibus, non referri in corpore Concilij, sed desumptas esse ex codice cuiusdam Canonici Colonienfis, quem codicem mendosum esse monet typographus. Vide dicta ibi. Addo docere alios, prædictam censuram lectam fuisse in Concilio, & à Patribus approbatam non fuisse, quia non erat de illorum instituto, de opinionibus purè philosophicis disputare. An verò in materia purè philosophica possit aliquid definiri, vide apud P. Valentiam tom. 3. dist. 1. punct. 7. §. 41. Vltimò alij docent, illam censuram datam esse ab VViclepho, & in Concilio referri inter illius errores, quapropter potius Concilium fauet opinioni Zenonis, & illam à censura liberat, quam illam censuræ nota inurat, quod licet certum non sit, non tamen improbabile est.

Hæc de continui compositione, in cuius argumentis proponendis, atque soluendis pro vtraque sententia, me totum effudi, quòd si non omnia plenè soluerim, ided fuit, quia neque apud auctores alias reperi solutiones, neque illas proprio Marte assequi valui. Quid verò de vtraque opinione sentiam tua scire nihil refert, neque hoc aperire mihi faciliè visum est, satius enim iudico tanti ænigmati me Daum quàm Oedipum præstare, si tamen cogar in per