



R.P. Richardi Lyncei ... Vniversa Philosophia Scholastica

Complectens Physicam, siue Scientiam de Corpore naturali

Lynch, Richard

Lvgdvni, 1654

Cap. I. Refellitur sententia constituens corpus naturale continuum ex
punctis finitis physicè & mathematicè diuisibilibus.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95236](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95236)

partibus diuisibilibus, vel diuersæ rationis? Si primum: ergo in continuo nihil erit, quod indiuisibile non sit: & partes in eo ab indiuisibilibus differre poterunt, quod partes collectionem plurium indiuisibilium complectantur, partium verò indiuisibilia pro singulis eius collectionis indiuisibilibus supponant, atque accipiantur. Si secundum: ergo nullum continuum omnino homogeneum, & omnis heterogeneitatis expertis reperiri poterit in rerum natura, quod tamen videtur absurdum. Respondeo, indiuisibilia esse diuersæ rationis à partibus, si compositionem integram spectes, eo quod hæc diuisibiliter integrentur, secus verò illa: ceterum esse eiusdem rationis multoties cum partibus, si compositionem essentiali ex materia, & forma spectes; quia, sicut partes aquæ v.g. ex materia, & forma aquæ diuisibili quidem, ita similiter eius indiuisibili ex materia, & forma indiuisibili aquæ, siue, quod perinde est, ex puncto materiæ, & puncto formæ aquæ essentialiter coalescunt. At illud prius satis est, ut quidquid est in continuo indiuisibile non sit: hoc verò posterius sufficit, ad id ut plura continua in rebus reperiantur, quorum partes absolute ac simpliciter dicantur homogeneæ.

33 Quinto argumentantur aduersarij. Admissis superficiebus duæ immediatæ, & tamen non penetratæ inuicem, negari nequeunt: at hoc ipso totum continuum ex superficiebus coalescere poterit: ergo aut superficies indiuisibiles admittendæ non sunt, aut solæ admitti poterunt, nec vlla erit partium quaquaversus diuisibilium necessitas, vel utilitas. Minor perspicua est: ubi enim duæ superficies immediatæ non penetrantur, sed magnitudinem aliquam faciunt, non erit, cur ita replicari, & multiplicari non possint, ut magnitudinem quantævis molis efficiant. Maior probatur: quia lignum aquæ immersum vna superficie tangit circumfluam aquam, alia verò aërem ambientem; cum enim superficies aëris, & superficies aquæ sint immediatæ, & non penetratæ, sed potius vna superior alia, sanè haud poterit lignum utramque tangere, nisi nūtere duplicis superficie, quæ certè sibi non minus esse debent immediatæ, quam superficies aquæ, & superficies aëris, quas tangit. Respondeo, & quidem facile, superficies aquæ, & aëris aquam lambentis inuicem esse penetratas. Aristoteles enim contigua ea esse definit, quorum extrema sunt simul, id est in eodem loco: cum ergo aqua, & circumfusus aër sint corpora contigua, & immediatæ, certè eorum extremæ superficies in eodem loco penetrari necesse habebunt. Hinc igitur est, ut lignum, aqua & aëre circumdatum, vna superficie duas superficies aëris, & aquæ tangere possit, quin duæ immediatæ in eo assignari debeant, aut possint.

TRACTATUS V.

An corpus naturale solis indiuisibilibus physice, & mathematicè talibus continuetur.

CAPVT PRIMVM.

Refellitur sententia constituens corpus naturale continuum ex punctis finitis, physice, & mathematicè indiuisibilibus?

1  VIDPIAM esse physice indiuisibile est, nullas habere partes entitativas realiter distinctas: esse verò mathematicè indiuisibile est non occupare plures loci partes etiam per

eandem realiter entitatem. Continuum ergo constare ex solis punctis finitis tum priori, tum etiam posteriori modo indiuisibilibus tueretur Gerardus apud Tartarum 6. Physic. q. 1. Franciscus Patricius lib. 2. de rerum natura cap. 1. Et Sebastianus Bassone in tract. contra Aristotelem intentione 6. toto lib. de motu. Quibus adherent ex nostris Balthazar Tellez parte 2. in phys. disp. 3 §. 5. sect. 1. & Cornelius de S. Patricio in doctissimo tract. de continuo sect. 2. num. 1. In eandem etiam sententiam non parum inclinant, omniaque aduersus eam argumenta conantur dissolvere, Oniedo controu. 17. Phys. puncto octauo, nono & sequentibus: neque non Ariaga disp. 16. Phys. sect. 2.

Enim verò eam omnino falsam esse existimo, & sic ex Aristotele ostendo. Si continuum punctis omnino indiuisibilibus, iisque finitis constaret, certè vnum punctum additum immediatè alteri faceret maius: consequens falsum est: ergo &c. Maior perspicua est: non à paritate rationis, quia eo ipso quod numerus unitatibus finitis constet, vna unitas addita alteri efficit plus siue discretè maius: tum etiam, quia non est, cur puncta finita sibi immediatæ, in vno numero magis quam in alio, magnitudinem efficiant: ergo in numero binario illam efficient: adeoque vnum duntaxat punctum alteri immediatè adiectum cum eo maius siue magnitudinem poterit efficere. Minor verò probatur: quia vnum punctum immediatè adiectum alteri illud secundum se totum tangit, & è contrario: haud enim in puncto prorsus indiuisibili est aliud & aliud, ratione quorum tangi vel tangere, & tamen non se toto, sustineat: ambo ergo penetrabuntur, ac proinde maius efficere non poterunt: sicut enim vna manus aliam secundum se totam tangere nequit, quin cum ea penetretur, ut experientia manifestum est, ita similiter in præsentis &c. Et quidem, si duo puncta penetrarentur, nihil aliud haberent, quam se totis inuicem tangere & tangi: cum ergo vnum punctum continui se toto tangat aliud, & ab alio tangatur, certè ab eo non penetrari non poterit.

Respondent primò aduersarij, retorto in Aristotelem eodem argumento: siquidem vna etiam pars diuisibilis immediatè & adæquatè tangit aliam; quippe cui physice vnitur: ergo cum illa penetrabitur, ac subinde cum ea nequibit efficere molem, aut maius quidpiam. Ceterum facile responderi potest, contactum partium continui semper esse vltro citroque inadæquatum; neque videri à Deo partem vllam quantumvis minimam, quæ se tota aliam tangat, aut è conuerso, sed in quavis parte semper assignari posse aliquid in quo tangi, aliudque in quo dicatur intacta manere: quod ex infinitudine partium proficitur. Ad penetrationem autem partium, contactus adæquatus earum necessarius est: vnde &c.

Respondent secundò contrarij, duo puncta se immediatè tangere contactu totali & adæquato haud esse ea inuicè penetrari, sed ad hoc opus esse, ut ita se totaliter tãgant ut in eodè loco sint, nō verò in locis cōtiguīs: ideo verò duæ manus se totaliter tãgere nequeunt, quin exceptis vltimis superficiebus penetrantur, quia manus ambae habent partes extra partes. quarum posteriores ad contactum accedere nequeunt quin anteriores vsque ad extimas superficies penetrantur quæ ratio in duobus punctis partium omnium expertibus non militat: quare se tangere totaliter absque penetratione non poterunt.

Hæc solutio, quamquam multorum plausu excepta sit, penitus tamen inspecta, parum aut nihil habere

habere momenti comperietur. Ideo namque punctum corporis cum puncto loci penetratur, quia illud quodammodo tangit, eo contactu, qui adæquatus & totalis sit: ergo si vnum punctum corporis aliud etiam eiusdem corporis adæquate & totaliter tangit, cum eo necessario penetrabitur. Nec certe conspicio, cur vnum punctum corporis adæquate tangere possit aliud absque vlla penetratione; & non possint similiter corpus & spatium aliquod loci se adæquate tangere, absque eo quod penetrentur, aut sint simul.

6 Deinde: eo ipso quod intellectus intentionaliter attingat aliquid secundum se totum, non potest illud obiectum non esse intentionaliter & obiectiue in intellectu: igitur eo ipso quod punctum aliquod se toto physice attingat aliud, non poterit vnum non esse physice in alio, per veram vtriusque penetrationem. Quod idem argumentum iisdem neruis contendit potest etiam in voluntate aliquod obiectum affectiue attingente. Rursus demus punctum A, cingi atque immediate tangi à punctis B, C, D, E, certè ex omnibus quinque punctis figura aliqua resultabit, nimirum aut rotunda, aut quadrata, vel triangularis, seu pyramidalis, aliaue alterius generis: at si gnata quacumque, non est cur illa potius quam alia quævis resultet, nisi punctum A, intermedium figuram habeat: eam ergo nequit non habere suppositis aduersariorum principiis: figura autem necessario cohæret cum extensione formalis vel virtuali, aut, quod perinde est, cum diuisibilitate physica aut saltem mathematica: commentitium igitur est, quod aiunt hi quibuscum disceptamus, puncta finita continui sine vlla penetratione se tangere adæquate, & tamen eorum quodlibet esse omni extensione, tum formalis, tum etiam virtuali destitutum, & nec physice, nec etiam mathematicè diuisibile. Maior procul dubio est. Minor, quantum arbitror, minus erta non est: cur enim in orbem v. g. puncta superius descripta coalescerent, magis quam in aliam figuram, si punctum A, medium obtinens locum non esset in rotunditate, & orbem quandam circumscriptum?

7 Respondebis tertiò cum aliquibus, vel potius directè obiciēs contra principium à nobis assumptum. Contactus lineæ rectæ cum circulo quantitas est, vt latè demonstrat noster Clavius in scholis super lib. 3. Euclidis proposit. 16. aduersus Iacobum Peletarium, cuius rationes inibi vocat fallaces, sophisticas nihil probabilitatis habentes, nullius momenti, ac homine geometra prorsus indignas. Atqui linea recta protensa super circumulum, cum in solo puncto tangit, aut, quod perinde est, puncto circuli punctum suum, & nihil amplius immediatè addit: punctum ergo additum immediatè alteri facit maius, siue quantitatem. Probatio maioris, quæ quidem luce clarior est, videri potest apud Clavium loco citato. Minor est perspicua: nam, si linea recta, & circulus se tangerent plusquam in puncto prorsus indiuisibili, aut si in extensione formaliter, aut virtualiter diuisibili; haud dubiè pars illa extensa lineæ se tota tangens aliam circuli partem ei esset commensa, & è conuerso: ac proinde vel in circulo esset aliqua rectitudo, & quædam pars omni carens obliquitate, ex quo vltèrius fieret, vt non esset perfectè circulus; vel è contrario in linea foret aliqua obliquitas, & sic ea non posset esse omnino & ad amissim recta. Vtrumque autem consequens est euidenter falsum, & contra hypothesim disputationis à disputantibus vtrunque admissam. Simile argumentum, certè non minus efficax, videtur duci posse, ex eo quod conta-

ctus exterior duorum circularum sit quantitas, nec non ex eo quod eorum interior contactus quantitatem faciat: quorum alterum, & alterum à Clauio vbi supra fusè demonstratur contra Peletarium.

8 Vereor tamen, ne si quis sic argueret, nec Clavius, nec Peletarium intelligere deprehenderetur: sumeret enim contactum formaliter, & quatenus est iunctura, aut commissura circuli, & lineæ rectæ, aut duorum circularum: Mathematici autem relati accipiunt eum contactum, non formaliter, sed effectiue: vt perinde sit, atque angulus, quem efficit. Hunc autem angulum contingentia, aut contactum, sic eum vocant, arbitratr Peletarius non esse quantitatem, nec angulum re ipsa, esto talis esse à nobis apprehendatur. Quod probat per theorematia nonnulla, quorum primum statuit hoc: *Contactus lineæ rectæ cum circulo quantitas non est*: secundum, *contactus exterior duorum circularum quantitas non est*: tertium, *contactus interior duorum circularum quantitas non est*. Contra verò quemlibet horum contactuum, siue, quod eodem redit, angulum ex quouis eorum resultantem esse quantitatem, multis suadet, ac persuadet Clavius, & hanc suam sententiam ait esse Cardani, Campani, Procli, Themis, Apollonij, Erasthothenis, Pappi, Ptolemei, Hippocratis Chij, Archimedis, Euclidis, omniumque Mathematicorum: adeo vt non modò mirabile esse pronuntiet, sed monstri in geometria simile, putare, angulum contactus non esse quantitatem. Qui ergo fideret superiori responsioni, aut potius obiectioni tertio loco positæ, sanè sensum quæstionis inter Clavius, & Peletarium agitatur nullatenus assequi se proderet, & à re toto cælo aberraret adeò neuter illorum authorum ei faueret: quippe qui ambo toti sunt in alio sensu, & non in eo, qui intenditur in maiori propositione solutionis siue instantiæ contrariæ.

9 Ex dictis constat, quo iure, siue, vt verius loquar, qua iniuria nonnulli recentiores commune, & celeberrimum pro Aristotelis sententia argumentum hætenus positum despiciant. Atque vt id amplius constet, hanc eiusdem argumenti confirmationem adiicio. Linea circularis nequit se tota esse immediata alteri etiam circulari, quin ambæ penetrarent: similiter ergo punctum immediatum alteri eum eo penetrabitur: ac proinde nec ex punctis finitis linea, nec ex lineis similiter finitis, ac sibi immediatis superficies poterit resultare. Primum, ac principale antecedens suadetur: quia si circulus excentricus, & superior se toto sit immediatus circulo concentrico, & inferiori; vel supra quoduis punctum inferioris cadit vnum præcisè punctum circuli superioris: & sic totidem erunt puncta in vno circulo, & in alio, amboque æquales erunt, quod tamen, est manifestè falsum: vel supra quoduis punctum circuli inferioris præcisè sumptum, & prout condistinctū ab aliis erunt duo, vel tria puncta circuli superioris: & sic singulis punctis inferioris circuli correspondebunt singula paria, vel ternaria punctorum in circulo superiori; ac proinde hic erit duplo, vel triplo maior circulo inferiori sibi proximo & immediato, quod etiam est non minus euidenter falsum, quam illud prius.

10 Aut denique supra quoduis punctum circuli inferioris sunt plura puncta circuli superioris v. g. tria; at supra illud non præcisè, & condistinctè ab aliis sumptum, sed potius supra alia eiusdem circuli inferioris puncta: cum enim supra illud tria puncta superioris circuli sint obliquata, & veluti in arcum disposita; sanè punctum eorum medium erit directè

supra vnum inferioris circuli punctum, de quo loquimur: collateralia autem non erunt supra illud, sed supra alia directè, illudque tantum ab vno, & alio eius latere tangent: atque hoc pacto, tametsi circuloꝝ æqualitas, & etiam exorbitans, maiorque quam par sit inæqualitas euitentur; cæterum euitari nequit, quin punctum indiuisibile physicè, & mathematicè partes tamen aliquas habeat, ac perinde quin impartibile simul sit partibile: quo nihil magis absonum.

- 11 Sequela probatur, quia inintelligibile prorsus est, cur ex tribus punctis circuli superioris arcuatim incuruatis id quod medium obtinet locum directè sit supra punctum quoddam circuli inferioris, adiacentia autem, & extrema non sint supra illud directè, sed ei ab vno, alioque latere sint immediata; nisi quia intermedium punctum tangit inferius, de quo sermo est, versus eius partem supremam, & magis à centro distantem, collateralia verò illi contigua sunt penes eius partes inferiores, minusque à centro distantes, siue penes illius latera decliua: hoc autem quid est, quam puncto illi inferioris circuli partes esse & latera, illudque consequenter esse partibile, & extensum, aut formaliter, aut saltem virtualiter, siue mathematicè, & quoad locum? Implicat ergo, vt circulus inferior, & superior sine penetratione sint sibi inuicem immediati: inde enim fieret, vt dictum est, aut ambos esse æquales, aut certè enormiter inæquales, aut puncta quibus constant ea esse, vt eorum aliquod, & consequenter quodlibet, cum omnimoda indiuisibilitate coniunctam habeat aliquam diuisibilitatem, & extensionem.

CAPVT II.

Alia superioris sententiæ impugnatio ex inæqualitate motuum localium.

- 12 QVæ se habet in hunc modum. Si continuum permanens, & consequenter successuum indiuisibilibus prorsus finitis constaret, nullus motus alio esset velocior, aut concitior. Consequens sensui, & experientiæ repugnat: ergo &c. sequela probatur: quia punctum aquilæ v.g. in quouis instanti horæ non nisi punctum spatij de nouo acquirit: at etiam punctum testudinis in quouis instanti horæ vnum etiam punctum spatij denuò acquirit; si quidem non minus quam aquila per totā horā continuò mouetur: quantum ergo spatij acquirit aquila interuallo vnus horæ, tantundem etiam acquirit testudo: ac per consequens vna velocius, quam alia moueri nequibit.

- 13 Huic argumento respondent plerique aduersarij, illud in nos, & Aristotelem, quem sequimur, retorquendo. Verum quod nullo iure sic respondeant, ex professo constabit inferius tractatu octauo. Proinde secundo absolute respondent, motum aquilæ non interrumpi tot morulis, quot motus testudinis interrumpitur: pluraque esse instantia, in quibus testudo à motu cessat, quam ea in quibus aquila non mouetur: has autem morulas, quia minutissimæ sunt, & motibus immixtæ perceptibiles non esse: sicut è cōtrario index horologij imperceptibiliter mouetur, quia eius motus minutissimi sunt, & plurium morarum interuallis immixti: ob hanc ergo causam motum aquilæ concitiorē esse motu testudinis. Et quidem doctrinam hanc eo esse verisimiliorem, quo Galenus lib. 1. de dignoscendis pulsibus, & Valesius lib. 3. controuerf. Medicarum cap. 8. quamuis ambo alioqui assertores infinitarum partium, eam tuentur,

nec nisi in morulas inæqualitatem motuum refundunt.

Verum hæc solutio, quamuis valde placeat aduersariis, ac præsertim P. Roderico de Arriaga disp. 16. phys. sect. 11. n. 123, ac Ouiedo controu. 17. punct. 9. §. 2. mihi tamen displicet, parumque solida videtur. Primò enim corpora sublunaria absque vllis motibus haud raro quiescunt: cur ergo è conuerso absque quiete vlla, vllaue mora moueri nequeant? Sanè qui sagittam per aëra libratam morulas texere asserat, is è contrario telluris molem quantumvis fixam & immobilem, fundatamque à Deo super stabilitatem suam, adhuc cum Philolao, Ecphanto, Eraclide, & Copernico, continuò moueri non dubitet: quo quid magis ridiculum est, & non sensui tantum, sed etiam rationi repugnans?

Secundò; motus localis potest esse velocior, & velocior in infinitum: at morulæ non possunt esse pauciores, & pauciores in infinitum iuxta aduersariorum principia: quippe, quibus consentaneum est, numerum instantium vnus horæ v.g. esse infinitum: vnde fit per indissociabilem consequentiam, morulas quæ texti possunt à mobili aliquo, in spatio horæ, haud posse esse plures, & plures in infinitum, nec etiam sine fine pauciores atque pauciores, sed potius earum, vel incrementum, vel decrementum esse oportere finitum: ergo in eiusmodi morulas, illarumque paucitatem refundi nequit maior velocitas motus, nec, quod consequens est, eius maior tarditas in earum multiplicatē, aut frequentiam. Maior argumenti probatur: tum quia subiectum passibile potest esse v. g. magis, & magis calidum in infinitum: par autem est ratio cuiusvis alterius alterationis intensiue: sicut ergo intensio caloris potest esse maior, & maior in infinitum, cur etiam similiter velocitas motus nequeat esse sine fine maior, atque maior? tum etiam, quia, quod maior est rota, eò eius circulus supremus mouetur velocius, quam inferiores: atqui rota potest à Deo fieri maior, & maior in infinitum: ergo excessus velocitatis, in supremis circulis possibilibus respectu inferiorum poterit esse maior, & maior in infinitum: nequit autem excessus vnus velocitatis ad aliam crescere in infinitum synecategorematicè, quin ipsa velocitas absolutè sumpta sit capax talis incrementi.

Tertiò; motus continuus testudinis est propemodum infinitè tardior, motu primi mobilis: at quò tardior est, eò plures morulas textit: ergo infinitas ferè morulas textit: quandoquidem ergo morulæ testudinis se mouentis incomparabiliter, ac tantum non infinitè plures sunt, quam eius motus partiales, cur, vti eius motus, sic etiam illius morulas à fortiori non experimur? aut cur de his tam certi non sumus, ac de illis? quod autem non simus pater; quia alioqui nulla esse posset controuersia, an motus localis morulis interrumpatur? Ad hanc impugnationem, quæ quam difficilis sit, cuius iudicandum relinqu.

Respondent nonnulli aduersariorum, cum P. Ouiedo citata controuersia 27. punct. 9. §. 3. n. 20. & sequentibus, nec motus, nec etiam morulas à nobis videri: nimirum vbitas, quam motus producant, visibilis non est, eo quod neque sit color, neque lux: cur ergo actio vbitatis productiua, eique consequenter proportionata, per visum non sit etiam imperceptibilis? morula autem siue quies, quatenus est negatio vterioris motus, id habet commune cum cæteris negationibus, vt nullo possit externo sensu percipi: quatenus verò est permanentia, & duratio