



Cvrsvs Philosophicvs

Arriaga, Rodrigo de

Antverpiæ, 1632

Disptatio XVI. De Continui compositione.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95614](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95614)

LIBER V. PHYSICORVM.

De hoc libro egi libro tertio: videantur quæ ibi dixi.

LIBER VI. PHYSICORVM.

DEVENIMVS in materiam totius Philosophiæ difficillimam: sed vel inde solatium est, quia communis est omnibus difficultas, nec ullus sese non fatetur tantæ difficultatis pondere oppressum, ut humani ingenij superbia humiliaretur, tenuitatemque suam agnosceret, cum nec unius palææ valeat compositionem percipere.

DISPUTATIO DECIMASEXTA.

De Continui compositione.

CONTINVVM est res ex pluribus partibus unitis inter se resultans. Unitis, non quidem ut actus & potentia, seu materia & forma, sed integraliter, uti uniuntur partes aquæ, manus, vel ligni inter se.

Continuum est duplex, aliud *permanens*, id est, cuius partes existunt omnes unitæ, ut lignum, aqua, &c. *Successivum* aliud est, cuius partes fluxu quodam aliæ aliis succedunt. De utroque eadem hic est difficultas, ideoque de illo simul agemus.

Continuum permanens variè diuiditur, in *quantitativum*, *substantialiter*, *accidentale*, &c. sed hic abs re erit de illâ diuisione disputare, quia quoad eius compositionem, quam in præfati inquirimus, eadem est prorsus de illis difficultas.

SECTIO I.

Continuum est ens per se.

ANTEQVAM ad explicandam continui compositionem accedamus, oportet inquirere, an sit compositio per se, an accidentalis. Res quidem videtur facilis, & vix de illâ dubitatur: est tamen satis spinosa, tangit enim punctum de conceptu substantiæ & accidentis, quæ res, ut Disputatione IV. Metaphysicæ videbimus, est valde intricata.

Recentiores nonnulli affirmant cum communi, continuum esse unum per se. Eam autem huius rei reddunt rationem, quia sine partibus continui non potest intelligi primus & quidditativus conceptus materiæ primæ, cuius essentia est esse diuiduum, saltem in actu primo. Hæc ratio nullo modo placet. Primò, quia inde sequitur, materiam primam in conceptu suo essentialiter includere unionem, non minus quam homo includat animam & corpus; unde contra ipsos infertur, sicut homo propter unionem absolute generatur, non creatur, ita etiam materiam primam non creati, sed generari; quod & alibi contra ipsos observaui. Secundò, hæc ratio non sibi

constat, dum dicit, esse de conceptu materiæ, esse diuiduum saltem in actu primo, per hæc enim vltima verba destruitur totum argumentum: quia si solum est de eius essentia diuisibilitas in actu primo, ergo actualis diuisibilitas, & unio non erit de conceptu substantiali illius; non secus ac actu discurrere, non est de conceptu hominis, licet discurrere in actu primo, seu posse discurrere, sit eius essentia. Arbitror, eam limitationem fuisse ab his adhibitam, ne fieret contra illos primum argumentum quod nos fecimus; sed tunc dedere locum huic secundo.

Confirmant sententiam: Quia homo, in quantum homo, est unum per se: sed in quantum homo, est continuum, quia eius corpus est organicum; ergo continuum ut tale est unum per se. Hæc confirmatio non dat rationem conclusionis, sed ponit unum exemplum, de quo est tota difficultas præfata. Adde, forte aliquem dicturum, hominem essentialiter mansurum hominem, etiam si punctum materiæ solum vniretur animæ rationali, ergo homo in quantum homo non est continuum.

Addunt nouam rationem, quia scilicet res materiales siue continuæ obseruiunt variis exercendis muneribus, ad quæ modò plus materiæ modò minus requiritur, ut ad recipiendam formam equi plus, quam ad formam formicæ, & ut ignis comburat intensè, plures requirit partes; ideo naturâ suâ materia respicit illas partes substantialiter. Neque hæc ratio satisfacit: Primò, quia inde fieret, etiam accidentia vniri per se cum substantiâ, quia per ea accidentia inuatur substantia ad operandum, sicut inuatur per alias compartes materiæ. Præterea, sicut plus materiæ requiritur ad formam equi, quam formicæ; ita speciales dispositiones, & maior organizatio requiritur ad formam equi, quam formicæ. Ergo, si præcisè propter eam rationem, quod scilicet requiritur plus materiæ, ea unio est per se, ita etiam propter eandem rationem erit per se unio materiæ cum dispositionibus ad formam equi. Secundò ea ratio reiecitur argumento à priori, quia conceptus substantiæ non constituitur per ordinem ad operationes ad extra, v. g. plus minusve cale-

calefaciendi in igne, quia hæc fortè à solis ipsis accidentibus proueniunt; ergo, quia plus virium acquirit ignis ad eas productiones ex materiâ adueniente, non sequitur, eam vnionem esse substantialem, seu per se.

6 Facilius ergo potest dici, vnionem continuatiuam vt sic, nec esse *per se*, hoc est, substantialem, nec *per accidentem*, seu accidentalem, sed abstrahere ab vtroque: nam continuatio materiæ est substantialis continuatio partium caloris, vel quantitatis; si distinguatur, est accidentalis. Hæc sunt certa apud omnes. Ex his autem videtur inferri ratio à priori, quia scilicet ea vnio sequitur naturam extremorum. Quia ergo ambæ partes materiæ vnitæ inter se sunt substantia, ideo vnio illarum est substantialis: quia verò partes caloris sunt accidentales, ideo vnio illarum est accidentalis. Hinc inferitur: Cur vnio cum calore, vel alio accidenti non sit substantialis, quia scilicet calor (& idem est de aliis accidentibus, quæ sunt extrema) non est substantia? Malum autem sequitur ex quocumque defectu, bonum verò ex integrâ causâ.

7 Obiicies autem Primò: Ergo si vniantur duo entia, quantumvis completa substantialiter, fiet vnum per se, quia ibi vtrumque extremum erit substantiale, quod repugnat communi illi principio, *Ex duobus entibus completis non potest fieri vnum per se*. Ante solutionem aduerto, à nonnullis recentioribus, dum respondent huic argumento, quatenus ex eo probatur, ex duabus aquis completis non fieri vnum per se, dari hanc disparitatem, quia quælibet pars aquæ respicit omnes alias per se, cum illis enim facit compositionem per se. Verùm hi in hac solutione explicant idem per idem: quia respicere vnum per se, & facere compositum per se, est idem; argumentum autem contendit, eo quod vna pars sit completa, neque posse respicere per se aliam, neque facere compositionem per se, quod idem est: tu verò distinguis, quando respicit per se, potest facere compositum per se; quando non respicit, non potest. quâ solutione principium illud penitus futile & nugatorium redditur: nam in hoc sensu etiam neque ex duobus entibus incompletis potest fieri vnum per se, quando scilicet duo illa entia incompleta non se respiciunt per se, ergo ex tuâ explicatione nulla specialior repugnantia est in duobus entibus completis, quàm in in cõpletis, ad constituendum ens per se.

9 Obiectioni ergo respondeo, duo entia omnino completa in suo genere non posse naturaliter vniri, ideo non posse ex illis fieri vnum per se: sic vna anima rationalis non vnitur alteri, nec vnus Angelus alteri. Præterea, si materia completa per formam substantialem vnitur alteri formæ, diuinitus non fit ex vtraque & materiâ vnum per se, quia non datur vnio inter illas formas (& hoc vult axioma illud) ex qualibet autem illarum simul cum materiâ fit vnum per se.

Sed vrgebis: Quid si diuinitus vniantur duæ animæ rationales, fieretne vnum per se? Fortè multi dicent, talem vnionem repugnare, sicut etiam inter duos Angelos; quo posito, nulla est difficultas. Eâ tamen admissâ dico, tunc non constituendum vnum substantiale, aut per se, eo quod nulla pars dicit naturâ suâ ordinem ad aliam, imò potiùs repugnantiam. Dico, *neutra*

pars, quia fortè potest aliqua esse forma substantialis, quæ sit supernaturalis subiecto, quæ tamen illi vnatur per se: nam, licet subiectum illam non petat, & contrario tamen forma petit illud subiectum; si autem neutra pars dicit ordinem ad aliam, quomodo per se connectentur? Vnde ad rationem vnionis per se non sufficit, si extrema sint substantia, sed requiritur etiam, vt naturâ suâ inter se sint vnibilia, prout sunt duæ partes materiæ, aquæ, &c. Vbi aduertat velim, me non relabi in rationem recentiorum suprà impugnata: non enim dico, ideo vniri per se, quia se respiciunt per se; sed dico, vniri per se, quia ambæ sunt substantia, & sunt connaturaliter absolute vnibiles, quod vltimum experientia docet, & inde infero, eam esse vnionem per se.

Obiicies Secundò: Actio, etiamli respiciat subiectum quod est substantia, non tamen propterea est substantialis, ergo neque vnio erit substantialis ex eo capite quod respiciat subiecta, quæ sint substantia. Idem est in vbiacatione, & in aliis. Respondeo facillè, actiones omnes, vbiacationes, durationes, &c. ex conceptu suo esse extra substantiam rei, quod suis in locis specialiter de qualibet probabitur; vnionem verò, cum aliqua sit de substantiâ rei, vt ab omnibus admittitur, saltem in essentiali; & aliqua sit accidentalis; vt inuestigabimus postea quæ sit substantialis, non possumus meliori principio vti, quàm recurrere ad extrema modo explicato. Vnde, si inter actiones aliquæ essent substantia, aliquæ verò non, certè tunc dicerem, eam quæ afficit substantiam, esse etiam substantiam, illam verò quæ afficit accidentia, esse etiam accidentis; imò ex ipsis actionibus possum confirmare meam sententiam, quia illa actio per se dicitur substantialis, quæ respicit substantiam, ergo ea dicitur vnio per se, quæ connectit substantiam & entia per se. Neque video quo meliori modo ea perfectitas vnionis explicari possit.

SECTIO II.

Continuum actu habet partes, & varia sententia de illis proponuntur.

INQUIRIMUS, an lignum v. g. integretur ex indiuisibilibus ligni finitis, inter se copulatis, an verò ex partibus infinitis; an etiam ex his simul cum indiuisibilibus infinitis. Ratio dubitandi est, quia ex vnâ parte indiuisibile additum indiuisibili videtur non facere maius, quia ea duo debent se tangere secundum se tota seu adæquate, & consequenter penetrari; ergo non potest continuum componi ex solis indiuisibilibus; addo etiam infinitis, quia si vnum additum alteri non facit maius, nec infinita facient. Aliunde verò actu concedere in arenulâ vel atomo infinitas partes, videtur omnino incredibile, præterquam quod illud continuum debeat esse vel infinitum, vel nullum: nam si illæ partes occupant distinctum locum, occupabunt infinitum, cum in se sint infinitæ; si autem non occupant distinctum, ergo penetrantur inter se, & consequenter non facient aliquid extensiuè maius.

Vt fugerent difficultatem, dixerunt nonnulli, actu in tabulâ v. g. nullas prorsus esse partes, sed eam actu indiuisibilem esse omnino, in potentia verò

erò habere partes, esseque diuisibilem; quæ sententia iam omnino exoleuit. Eam impugnat Huradus Disputatione 15. Phisicæ, sect. 1. Ego breuiter hinc eam reicio, Primò à priori, quia (vt sapè dixi) distinctio vel idemitas est prædicatum omnino intrinsecum & essentialè rei, nec illa potest ab alio extrinseco prouenire; vnde fit, vt quod seipso ab alio non distinguitur, nec per potentiam Dei absolutam distingui possit: ergo si lignum bispalmare v.g. actu est indiuisibile, & carens partibus distinctis, repugnat omnino, illud posse diuidi in plures partes, vnde terminis implicatur dum dicitur, non habere actu partes
15 & distinctionem, sed in potentia. Confirmo, pono hic duas aquas separatas, illæ etiam per se sunt veræ & realiter distinctæ; da in vnum vasculum vramque infundi & inter se vniri, quæro, an tunc vna maneat distincta ab alterâ, an non. Si manet, teneo intentum, scilicet actu in continuo dari partes distinctas: si verò idem omnino manent inter se, ergo mutarunt sua intrinseca essentialia prædicata, quia antea erat vna per suamet essentialiam distincta ab aliâ, iam verò est idem cum illâ, quod omnino repugnat, nisi facias questionem de puro nomine, & partes non distinctas dicas, esse idem ac non seiunctas seu separatas, quo sensu verum dicit in re, abuteris tamen nomine *distinctionis*: anima enim, etiam quando actu est vnita, dicitur & est verè distincta à corpore, licet non sit separata ab illo.

16 Secundo argumentor: Ea quibus actu conueniunt contradictoria prædicata, actu distinguuntur, sed ligno, antequam diuidatur, etiam conueniunt prædicata contradictoria ratione partium, ergo componitur partibus realiter distinctis actu. Probat Minor, actu enim sapissimè vna pars ligni calefit, alia verò non; vna humectatur, alia verò non, &c. ergo ratione diuersarum partium illi conueniunt prædicata contradictoria. Confirmatur Primò, quando vnitæ sunt inter se manus & brachium, non potest dici, *manus est brachium*, aut è contrario, ergo etiam quando actu vnitæ sunt illæ partes, distinguuntur: imò, nisi actu distinguerentur, non possent actu vniri, quia vnio essentialiter est inter extrema distincta.
17 Confirmatur Secundò, quia eodem modo debet dicere, animam & corpus, quando vniuntur, non distingui inter se, quod falsum omnino est.

Si verò respondeant, concedentes, eo ipso quòd vna pars calefiat, alia verò non, fieri designationem partium, facillimè impugnabuntur: nam eo ipso omne continuum semper erit designatū in partes, semper enim habet prædicata contradictoria secundum aliquid; nam aliquid est in asserere dextrum, aliquid sinistrum, aliquid altius, demissius aliquid, & semper respondent diuerso saltem spatio imaginario.

Nec satisfaciunt, si rursus dicant, in asserere nihil esse dextrum aut sinistrum sed idem indiuisibile respiciens partem dextram & sinistram. Non, inquam, satisfaciunt, quia de ipsâ albedine & calore hoc ipsum dicere possent, scilicet, nec per albedinem & nigredinem, calorem & frigus fieri designationem, nec esse aliquid album, & aliquid nigrum, sed idem indiuisibile respiciens albedinem & nigredinem, calorem & frigus, quo iam retractant priorem solutionem. Deinde,

quis negabit in statuâ esse manum, dextram & sinistram, etiam si tota statuâ sit ex vno trunco? Idem est in homine, equo, &c.

Tertiò principaliter eam sententiam impugno, 18 quia in eâ planè eius auctores videtur sibi aduersari: dicunt enim, eo ipso quòd ego manu, vel linguâ, vel alio modo vnâ partem ex illis assigno, iam fieri distinctam ab aliâ; ex quo sic Primo argumentor euidenter: Distinctio vnus partis ab aliâ, est aliquid intrinsecum ipsi parti, est enim prædicatum essentialè, fundans negationem alterius: atqui mea designatio est quid extrinsecum aquæ, nec eam afficit intrinsecè, aut vllò modo intrinsecè immutat, ergo repugnat, vt det illi distinctionem intrinsecam, ergo si post designationem eam habent distinctionem, etiam & ante designationem. Secundò sic inde argumentor. Hi Auctores, quia vident vnionem semper esse inter distincta, negant partes illas in continuo actu vnitas, ne cogantur eas dicere duas & inter se distinctas; ergo cum iam dicant, post meam assignationem eas partes esse inter se distinctas, debebunt necessariò dicere, iam post designationem etiam esse vnitas, & consequenter eo ipso quòd ego dico, *illa & illa pars aquæ*, iam resultare inter illas vnionem intrinsecam distinctam; quo nihil absurdius dici potest. Quòd si dicant, tunc non resultare vnionem; contra, Ergo cum antea non essent vnitæ, quia per se erat vna res indiuisibilis, & iam non resultauerit vnio, manebunt sine vnione sicut antea, & iam manebunt actu plures; ergo post meam designationem per intellectum, tota aqua Oceani discontinuatur inter se, qui est alius error peior priore. Inde Tertiò sic argumentor, & rogo, Ea designatio, quæ ego facio eas partes actu distinctas, quamdiu eas relinquit distinctas? an postea in perpetuum, an solum quamdiu ego loquor & designo? Si primum, rogo, quid intrinsecum reliquerit postea in perpetuum in eâ aquâ mea designatio heri habita, ratione cuius iam semper ea duo distinguuntur. Certè nihil, & consequenter, non potest ab eâ talis distinctio postea prouenire. Si verò dicas secundum, scilicet cum primum ego cesso loqui, fuisse eas partes iterum inter se vnum quid indiuisibile factas, rogo, quomodo id contingit, an non tam latum manet mare, & diuersa occupans loca, quando ego cesso loqui de eius partibus, quàm quando de eo disputo? Certè hæc mihi tam videntur euidentia, vt tantum putem, istos in nominis acceptionis errare.

Quartò principaliter eos impugno, quia causa 19 & effectus actu distinguuntur ante omnem nostram designationem, vt per se est euidentis: atqui inter partes continui actu vnitas ante omnem designationem, aliquando vna producit alteram, ergo aliquando vna distinguitur ab aliâ ante omnem meam designationem, quòd si in aliquibus id conceditur, etiam debet in omnibus, est enim eadem ratio. Probo ergo Minorem: in formâ substantiali ignis se ad generationem augente; in eodem enim instanti, quo pars formæ ignis præexistens comburit stupam applicatam, in eodem instanti illam sibi vniti, & manet vnus ignis totalis. Idem clariùs cernitur in animâ equi se nutriendi, in eodem enim instanti nutritionis, quo noua pars producit ab antiquâ, in eodem instanti ex vtraque fit vna anima per se. Idem est in

omnibus casibus, quando calor vel frigus serpit paulatim per idem passum, vna enim pars caloris producit aliam in vicinâ parte materiae, & cum eâ facit vnum per se calorem: ergo illae partes caloris continuæ etiam ante omnem designationem sunt verè inter se distinctæ, quia verè vna est causa alterius, & producit illam: nemo autem se ipsum producit saltem per primam actionem; imò in sententiâ horum, contra quos disputo, nec diuinitus etiam per secundam actionem.

Quintò (& sola hæc ratio contra prædictam sententiâ sufficit) nullus enim erit qui neget ante meam omnem designationem non esse tantum de aquâ in vnâ nuce plenâ aquâ, quàm sit in toto Oceano, aut hunc esse maiorem fonticulo: quòd si hoc negetur, satis est ad noscendam sententiæ falsitatem; ergo Oceanus ante designationem non est indiuisibilis, aliâs non esset maior. nam vnum indiuisibile non est maius altero, neque habet plus quàm alterum: vnde etiam si anima gigantis occupet plus loci quàm anima infantis, quia tamen est indiuisibilis, idè nec est maior, neque habet plus de animâ quàm anima infantis; ergo vel mare habet partes ante meam designationem, vt contendo, vel non est maius, neque habet plus de aquâ quàm passer in rostro, quo nihil dici potest absurdius.

Nec satis facit, dicere, mare idè esse maius, quia habere potest plures partes. Hoc, inquam, non satisfacit: nam si actu non habet plus, ergo actu non est maius, sed solum poterit esse maius, quia potest habere plures partes: ego autem dixi, absurdissimum esse asserere, mare actu, antequam ego designem, non esse maius quàm sit vrceolus, & tunc non habere plus de aquâ. Huic autem non respondetur per hoc quod possit habere, quia per hoc non tollitur actualis eius indiuisibilitas, & consequenter nec actualis æqualitas cum vrceolo.

Vltima impugnatio huius sententiæ est, quia argumenta illius nihil planè probant, & si aliquid, sanè contra ipsos. Dicunt enim, omnes partes aquæ vnitæ verè esse vnâ aquam, ergo illae partes sunt idem inter se. Quale argumentum? quod Primo ita retorqueo: Etiam post meam designationem, est ea aqua verè vna, ego enim non abstuli illi vnitatem aquæ; & tamen iam sunt multæ partes etiam per te: quid ergo ad hæc dices? Secundo, nunc argumentum hoc eodem modo in animâ & corpore habet locum? Sicut enim lapis est verè vnus, ita homo est verè vnus homo; ergo ob hanc rationem, corpus & anima erunt inter se idem, sicut per te sunt partes lapidis. Nec sufficit si dicas, hominem esse totum heterogeneum, lapidem verò homogeneum; id enim facillimè impugnat, quia hæc differentia in præsentia nulla est. Sicut enim repugnat heterogeneitas totius sine distinctione, quia nihil indiuisibile esse potest sibi heterogeneum; ita eodem modo repugnat totum homogeneum sine partibus actu distinctis: quia sicut dissimilitudo, quæ est in heterogeneis, requirit distinctionem, ita eandem requirit similitudo totius homogenei, similitudo enim semper est inter plura. Hinc conficitur argumentum contra eos, Quia à parte rei ante meam designationem vna extremitas papyri & fluminis, est similis alteri extremitati, ergo sunt actu distinctæ.

Denique, quòd putent se per hanc sententiâ euadere continui difficultates, multò magis displicet, hæc enim non desumuntur, vt inferius constabit, nisi ex eo quòd amplius & amplius vnus atomus in infinitum sit diuisibilis, quòd à te non negatur, etiam si actu, antequam Angelus vel ego de illo loquamur, careat partibus, quòd ad nostrum intentum nihil planè conducit. Exterminanda ergo est hæc sententiâ à Philosophis benè & clarè discurrentibus, ac ponendæ sunt actuales partes in continuo inter se realiter actu distinctæ. Quo posito,

Celebris est sententiâ Zenonis, Pythagoræ, Leucippi, omniumque Stoicorum docentium, continuum finitum componi ex indiuisibilibus finitis. Eam defendunt recentiores multi & graues è nostrâ Societate.

Antequam inuehitur acriter Aristoteles, qui secundæ in hac sententiâ auctor est, docens, continuum quodcumque, etiam atomum, constare in finitis partibus in infinitum sine fine diuisibilibus etiam per æternitatem. Hæc est, communissima sententiâ inter Philosophos, variè tamen explicatur. Quidam enim solas infinitas partes, alij partes & puncta ponunt. Hi verò rursus diuisi sunt inter se: quidam ea puncta ponunt inter partem & partem, alij verò solum ea vt rationes admittunt; alij tandem solum admittunt infinita puncta in continuo.

Post has duas sententias nonnullis recentiores, admittentes cum Zenone finita puncta, ea tamen posuerunt occupantia locum diuisibilem; qui nec omnino inter se conueniunt. Aliqui enim dicunt, locum illius puncti esse diuisibilem in quatuor vel quinque puncta; alij verò, diuisibilem in infinitum. Contra hos agam Sectione 9.

Materia hæc, vt supra dixi, planè est inexplicabilis, & quidquid dicatur, videtur euidenter reici: ergo proponam, quid circa istas sententias mihi occurrat, quid autem vltimò tenendum sit, dicam numero vltimo. Interim tamen ne teneatur quis, si aliqua argumenta euidentia esse dixerò: licet enim nobis euidentia appareant, certè non omnia talia sunt, ignoratur enim à nobis in hac materiâ principium aliquod, ex quo multorum argumentorum solutio penderet. Et quidem Primo dicam, quid in Aristotelis sententiâ difficultatem ingerat, quid deinde in Zenonistica.

SECTIO III.

In sententiâ Aristotelis partes proportionales & etiam determinate necessario videntur futura simpliciter infinita actu.

PRIMUM quod in Aristotelicâ sententiâ difficultatem parit, est, an partes continui sint simpliciter infinitæ. Negant id aliqui, eò quòd putent, admissâ eâ infinitudine, totam sententiâ Aristotelis ruere. Alij melius eam concedunt, quòd iam in hac Sectione probandum.

Aduerte ergo, partes determinatas & designatas, eas esse, quæ designari & determinari possunt, habentque certam magnitudinem, v.g. homo ha-

bet sex, & non plures palmos in longitudine, isti palmi sunt inter se æquales determinati, & certæ magnitudinis, numeroque finiti. Aliæ sunt partes, quæ vocantur *proportionales*; quia proportionem seruata secantur in plures partes, vt palmus in duos semipalmos, & in quatuor medietates semipalmarum. Dicuntur *inæquales*, quia semper vna est minor alterâ; *communicantes*, quia vna accipit aliquid de aliâ, vt semipalmus de palmo; *indeterminate*, quia nullum habent terminum paritatis. Partes hæc inclusæ sunt indeterminatis, & ab eis saltem inadæquate distinguuntur, sicut materia includitur in homine, & ab eo solum inadæquate distinguitur.

Recentiores aliqui sunt valde solliciti, vt has partes proportionales finitas simpliciter ostendat, & infinitas solum secundum quid, & eo tantum modo, quo homo pictus secundum quid est homo: cuius rei eam reddunt rationem, quod partes proportionales omnes includantur simpliciter in partibus determinatis, ergo simpliciter & absolute non sunt plures quam determinatæ, etiam si secundum quid, & cum addito sint infinitæ: postea verò late ostendunt, *secundum quid* & *absolute* esse terminos repugnantes inter se.

23 Ego benè admitto, *secundum quid* & *absolute* esse terminos repugnantes, sicut & alios quos ibi hi afferunt, nec in hoc est vlla difficultas: debuissent autem efficacius ostendere id conuenire etiam partibus proportionalibus; ratio enim illorum id non probat, quod ostendo euidenter, & simul proba, non solum partes indeterminatas, sed etiam determinatas esse omnino infinitas. Aiunt enim, Quia partes proportionales non sunt distinctæ à determinatis, non possunt esse absolute plures quàm determinatæ. Iam Primò hæreo in hac ratione, quasi quis diceret, Palmi non sunt distincti à totâ hominis staturâ, ergo quia statura est vna, palmi non erunt absolute & simpliciter sex, sed vnus. Ego non video, quæ sit hæc consequentia. Item, lateres sunt pars domus, & ab eâ solum inadæquate distinguuntur: item, materia & anima non sunt distinctæ ab homine, ergo, quia homo est vnus, materia & anima non sunt absolute distinctæ duo entia. Quis hoc inferet? Aut quia domus est vna, non erunt absolute & simpliciter nisi vnus later, & solum secundum quid mille aut duo millia laterum? Quis hoc, inquam, docuit? Ratio euidentis contra eam doctrinam est, quia pars proportionalis est minor quàm determinata, imò infinitè minor, etiam si sit aliquid illius, sicut media vna est aliquid minus quàm vna, etiam si sit pars illius. Vnde infero, Ergo numerus, qui absolute non conuenit maiori parti, conuenit minori absolute, & dicuntur absolute duæ vnæ, & absolute quatuor semiunæ: imò illi ipsi semiunam vocant partem proportionalem respectu vnæ, debebant ergo dicere consequenter, esse repugnantiam in terminis, dicere duas semiunâs, quia semiunâ est pars proportionalis vnæ: Imò tenentur fateri, etiam esse repugnantiam, dicere, Homo habet absolute multas partes determinatas, nam etiam ipsæ partes determinatæ non distinguuntur ab homine, vnde absolute non sunt plures quàm homo ipse; sicut indeterminatæ non dicuntur ab illis plures quàm ipsæ determinatæ: eò præcisè quod in illis includuntur. Constat ergo, ex hoc argumento

de continentia vel idemitate nullatibus euinci partes proportionales non esse absolute & simpliciter infinitas, etiam si determinatæ finitæ essent. Sed & has esse infinitas, probabo infra. Antequam verò probem posituè eas esse infinitas, suppono Primò, etiam in sententiâ Zenonis de punctis finitis, dari partes determinatas, v. g. in vna quatuor palmos; item proportionales, quia illæ diuiduntur in minores & minores, quæ etiam sunt inter se communicantes, nam vna accipit mediam partem alterius; item, & inæquales, quia semper diuiditur in minores. Quod si hoc fiat contenti Aristotelici, libenter Zenonistæ eis consentient, dummodò concedant tandem ita diuidi posse continuum, vt veniat ad vnâ partem duobus punctis tantum constantem, quâ diuisâ amplius iam non possit fieri maior diuisio: in hoc enim de re differunt hæ duæ sententiæ, quod vna eas partes infinitè diuisibiles, altera verò finitè tantum ponit. ex hac autem differentiâ videtur euidenter ostendi, Aristotelicos debere necessariò concedere, partes illas esse actu infinitas simpliciter & absolute. Pro quo

Suppono Secundò, eas partes vniri inter se per vnionem distinctam, & separationem illarum fieri per destructionem vnionis. In quo ferè omnes consentiunt, propter argumentum separabilitatis eius vnionis à partibus simul sumptis, de quo alibi. Sed licet hoc negetur, & fortè tam clare tunc non probetur ea infinitudo, probabo tamen illam etiam independentem ab hoc supposito.

Argumentor ergo sic: Ille cūmulus continet actu infinitas vnitates simpliciter & absolute, & non solum secundum quid, à quo si successiue vna vnitas post aliam auferatur, numquam poterunt illæ vnitates exhaustiri. Hæc est propositio per se euidentis, imò est ipsamet definitio infiniti, & ex hoc principio aduersarij probant, cūmulum hominum possibilem, quos Deus v. g. simul actu cognoscit per scientiam simplicis intelligentiæ, esse infinitum simpliciter, quia si de eo vnus post alium ad existentiam extrahatur, numquam poterit exhaustiri; non ergo est de hac propositione dubitandum. Venio ad Minorem, quæ est illorum sententiâ. Atqui Angelus secans continuum in minus & minus, quolibet quadrante horæ, vel singulis oculi ictibus vnâ dissoluens vnionem; separando partem à parte, numquam poterit omnes eas vniones dissolvere, sed semper plures & plures restabunt separandæ in eo continuo. Hæc est illorum doctrina, & in hoc solum, vt paulò antè dixi, differunt à Zenonistis, ergo in eo continuo erant actu infinitæ vniones auferibiles absolute & simpliciter, omnes autem antea erant ibi simul, ergo simul erant infinitæ vniones. Quod dico de vnionibus, dicitur etiam eodem modo de ipsis partibus. Nec potest responderi, eas vniones non fuisse antea omnes ibi: non, inquam, dici potest, quia dissoluendo continuum, non est producta vlla vnio, sed potius destructa. Nec Secundò potest dici, eas vniones fuisse quidem ibi, non fuisse tamen inter se distinctas actu: non inquam dici potest, quia (vt benè plerique eorum alibi docent) quæ semel realiter non distinguuntur, non possunt vllâ potentia fieri distinctæ; & inde probant, partes compositi actu esse distinctas, quod nos fusiùs Sect. 2. ostendimus.

mus: ergo negari nequit, illas vniones non solum secundum quid, sed absolute & simpliciter fuisse infinitas, alias possent finire, & tunc venires ad sententiam Zenonis, de qua infra.

- 30 Hoc argumentum immediatè probat de vnionibus, quia illa sunt quæ auferuntur seu corrumpuntur, dum diuiditur continuum; sed inde clare infertur etiam de partibus, quia qualibet vnio coniungit distinctam partem, *Vniones sunt infinitæ, ergo & partes*. Et quidem ipsi aduersarij secundam hanc consequentiam reputant bonam, nec ferè ei potest aliquid responderi, nisi vocum & terminorum multiplicatione confundendo questionem.

Respondebis fortè, continuum posse successiue absolui, si destruantur partes determinatæ. Sed contrà, quia ego iam non contendo, partes determinatas esse infinitas, sed solas proportionales, & hoc clarè probatur argumento facto. Et ne terminis rem mihi confundas, voca partes determinatas, voca indeterminatas, dic quod velis, hoc saltem asseris, si Angelus continenter dissoluat continuum, non posse vquam finire, ergo ibi sunt vniones auferibiles, & partes dissolubiles categorematicè & simpliciter infinitæ propter

- 31 argumentum supra factum. Iam autem tu videris, quomodo ea infinitudo partium & vnionum (quandoquidem vna vnio est extra aliam vnionem, & pars extra aliam partem; non enim penetrantur inter se) quomodo, inquam, non faciant infinitam simpliciter magnitudinem: concessa enim hac infinitate, non parum vrgentur Aristotelici à Zenonistis, qui idèò enixè conantur ostendere, non esse simpliciter infinitas, sed tantum secundum quid, vt initio obseruaui.

- 32 Vrgo ad hominem, argumentum, quo aliqui ex ipsis vtuntur: docent enim infinitum syncategorematicum secundum id quod libet, simpliciter esse finitum, & solum secundum ea quæ potest habere dici infinitum, & quia ea quæ potest habere, numquam actu habet, idèò non esse infinitum simpliciter. Hæc illi, & benè: ex eis autem probò manifestè, continui partes esse categorematicè & absolute infinitas; quia vnitates, seu puncta, seu partes in continuo non dicuntur infinitæ, eò quod palmo possint plures & plures partes addi, sed ratione earum quas actu in se habet, ergo est categorematicè & simpliciter infinitum, & malè illi applicatur infinitudo syncategorematica.

- 33 Vrgo ex iisdem. Cum enim argumentantur contra eos, qui dicebant, homines possibiles esse infinitos secundum quid, ita ratiocinantur: Illi homines secundum statum possibilem vel sunt infiniti categorematicè, id est, inter illos non est primus & vltimus, & sic habetur intentum; vel sunt syncategorematicè infiniti, & sic erunt in statu possibili finiti, & habebunt primum & vltimum, & solum secundum additionem possibilem erunt infiniti, quod est terminis hallucinari. Hæc illi, & benè, quæ ego eodem modo contra illos applico. Rogo enim, an partes per diuisionem & subdiuisionem separabiles ab ipsa charta, sint categorematicè infinitæ, & tunc teneo intentum: si verò syncategorematicè solum, ergo habent primam & vltimam, & solum sunt infinitæ secundum additionem possibilem, quod est terminis hallucinari. Nam partes chartæ non di-

cuntur infinitæ propter alias quæ possunt ei chartæ addi, sed ab his quas actu in se includit, ergo habet partes actu categorematicè infinitas.

Ostendo autem iam, etiam partes determinatas, quæ sunt in hac charta de facto, categorematicè & simpliciter infinitas: si enim Deus diuidens chartam hanc, illius medietatem post cælum empyreum proiceret, & rursus medietatem medietatis, argumentor sic: In hoc continuo sunt actu infinitæ partes hoc modo proiciibiles post cælum empyreum, sed partes hoc modo proiciibiles sunt determinatæ, ergo hæc sunt partes actu determinatæ infinitæ. Consequentia est euidentis. Maior est tua doctrina: quia, si Deus semper diuidat & proiciat post cælum, in perpetuum habebit partes diuidendas & proiciendas per totam æternitatem, ergo sunt infinitæ actu, alias exhaustirentur (vt supra de indeterminatis argumentabar.) Et declaratur amplius exemplo: si ex vna bursâ in perpetuum sine fine possent nummi extrahi, etiam si vnus minor alio, euidentis est natura lumine, ibi debuissè fuisse infinitos numeros. Repete, quæ supra dixi, ad probandam infinitatem partium proportionalium. Venio ad Minorem, quæ adhuc est certior: quia quælibet pars quæ proicitur, necessariò debet esse determinata, quia indeterminatum non potest tangi, signari, nominari, &c. sunt ergo determinatæ & determinatissimæ, ergo actu in hac charta dantur partes determinatæ infinitæ, licet actu vnitate inter se. Et licet vna sit minor aliâ, quod parum interest ad multitudinem infinitam, dummodò omnes sint determinatæ, signabiles, tangibiles, &c. vt ostensum est. Certè hoc argumentum videtur, persuadere intentum, si quod aliud euidentis esse potest.

SECTIO IV.

Quæ videantur impugnare partes & puncta realia.

MIRVM est quantas obscuræ questionibus addiderit tenebras sententiarum varietas, vel (vt propriè loquar) in quot & quales omnes Philosophos non diuiserit sectas difficultas sententiarum.

Quidam ergo ex his qui Aristotelis sententiam sequuntur, admittunt in continuo partes, & puncta extra eas partes, quæ sunt vel continuatiua, vel terminatiua partium. Ita P. Suarez Disputatione 4. Metaphysicæ, sect. 5. vbi multos alios pro eâ refert. Hi autem sequentes patiuntur difficultates. Prima, quia si punctum additum parum facit maius, ergo additum puncto etiam faciet maius, & corrumpet argumentum quo ipsi vtuntur contra Zenonistas, desumptum ex eo quod punctum additum puncto non facit maius. Sequela probatur euidenter, quia, si punctum A v.g. non potest tangere punctum B, nisi tangat illud totum, ideoque debet penetrare illud, & consequenter non facit maius; ita etiam pars non potest tangere punctum, nisi tangendo totum punctum, & consequenter nisi occupando locum puncti, ergo punctum non facit maius cum parte. Quod si illa indiuisibilia propter hoc argumentum dicantur esse intra omnes partes, Contrà euidenter Primò, ergo illa penetrant partes; ergo, cum sit ibi indi-

indivisibile vnum quantitatis, & hoc penetrat alias partes quantitatis, etiam partes quantitatis poterunt penetrari inter se, quia si simul aliquid quantitatis penetrat aliud, proculdubio etiam multum poterit multum, & consequenter omnes partes inter se. Contra. Secundò, ergo impertinentia profus sunt talia puncta, quia nec vniunt partes inter se, nec illas continuant, nec terminant, nec occupant novum locum. Non vniunt, quia per se non sunt uniones, sed res vniabiles. Non continuant, quia non sunt inter partem, & partem. Non terminant, quia non sunt post partem. Tandem quia argumenta, quibus ea puncta probant, omnia corrumpunt, si non sint extra partem; solent enim arguere à corpore perfectè sphaerico tangente planum in solo puncto; hoc autem fieri nequit, si punctum sit intra partem, tunc enim necessariò se tangunt in parte: rursus aliud fortius ex tempore, ubi existit instans solum, iam autem ponunt illud intra partem. Hoc idem in aliis omnibus eorum argumentis manifestè ostenditur.

Iam magis in particulari argumentor contra hæc puncta, quia non possunt dari terminantia, alias quando dividitur continuum, deberent ibi resultare nova puncta; ergo deberent, quotiescumq; homo mouetur & intersecatur aer (idem est de quocumque animali) quotiescumque separatur vna gutta liquoris ab alio, & vno verbo, singulis momentis in innumeris locis, quia dividuntur corpora, & consequenter materia prima illorum corporum; deberent inquam tunc creari nova puncta materiae. Respondet Suarez, hæc non creari, sed emanare à materia. Sed hæc est questio de solâ voce: cum enim illud punctum verè sit independens à subiecto, verè debet creari, non minùs quàm anima rationalis. Iam autem ubi est agens, à quo talia puncta ibi producantur? & unde colligis eorum necessitatem? Eodem modo probatur, nec esse talia puncta continuantia, quia rursus, quando aer vel aqua continuatur, deberent ea puncta continuantia produci & terminantia annihilari. Vt autem concedas de factò omnibus ferè creaturis virtutem annihilandi & creandi, non putò indacèris facile, qui nec de potentia absolutâ id vbi concedere vlli creaturae.

41 Secunda difficultas est. Si enim ponantur ea puncta continuantia, vel inter punctum & punctum est pars diuisibilis, vel solum indivisibilis. Si indivisibilis, ergo nihil est ibi quod tandem non sit indivisibile, quod Zeno docuit. Si diuisibilis, ergo & continua, & tamen sine puncto. cur ergo & ceteræ partes non poterunt sine punctis continuari? Confirmatur: etiam si denat ea puncta continuantia, punctum tamen in tuâ sententiâ vnitur parti sine alio puncto, sed per se (non excludo per hoc modos unionis, sed loquor de extremis unitis) ergo pars poterit vni parti sine puncto medio: quæ enim maior inimicitia inter partem & partem, quàm inter hanc & punctum excogitabitur, ut illæ non possent iuxta se federe, sic verò pars iuxta punctum?

42 Tertiò, omittis aliis rationibus quæ non sunt tam contra istam sententiam, quàm contra omnes Aristotelicos (& de quibus infra) sic puncta hæc reitico, quia vel illud punctum est eiusdem rationis cum parte, vel diuersæ. Si diuersæ, non fa-

cient propriè extensionem & compositionem integram: quis autem inter extrema integritas aquæ aut ignis posuit diuersitatem specificam? tunc enim deberent duo ignes diuersi specie poni, vnus qui punctis, alter qui partibus constaret, quæ sunt manifestè absurda. Si verò dicas, ea puncta esse eiusdem rationis cum parte, ergo ex punctis constat pars, & solum erit differentia, quod pars dicat multa puncta, punctum verò solum dicit vnicum punctum. tunc autem iam venis ad Zenonis sententiam, continuum scilicet tandem resolui posse in puncta, siue sint infinita siue finita, de quo iam non ag.

Tandem sic argumentor: Si propter mutuum 43 contactum corporum, ponis superficiem indivisibilem, vt v. g. quando tango chartam, eam tangam in superficie solâ sine penetratione. Contra, ergo lignum mediâ ex parte intra aquam existens, tanget aquam & aërem simul, ergo debebit habere duas superficies immediatas, & consequenter totum constabit superficiebus. Pater prima sequela: quia per vnam superficiem tangit aquam, per alteram immediatam tangit aërem: vna enim eademque non potest duo corpora tangere, nam duæ illæ superficies aëris & aquæ vna est supra alteram, ergo per vnicum punctum vel superficiem non potest lignum esse in æquali altitudine cum vtrâque illâ superficie, sed necessariò debebit habere vnam quâ cum superficie aquæ faciat planum, & aliam quâ cum superficie aëris faciat aliud planum: illæ autem sunt immediatæ inter se, ergo habet duas superficies indivisibiles immediatas, ergo & totum lignum hoc modo constabit eis superficiebus, & tandem sola erunt puncta.

SECTIO V.

Argumenta contra puncta quæ sint uniones partium.

M VITI recentiores deserere nolentes ex vna 44 parte sententiam communem, quæ docet, in continuo dari puncta; aliunde verò, vt à difficultatibus, quæ contra ipsa fieri possunt, liberarentur, solum ea puncta vt modos unionis admittere, inter quos est Hurtadus Disput. 1. §. sect. 3. Sed hi nomine tantum non se satisfaciunt communi auctoritati, & præsertim D. Augustino, etiam si ipsi dicant, Augustini verbis tradi expressè suam sententiam. Augustinus enim eo libro de Quantitate animæ cap. 11. & 12. sententiam P. Suarezij videret expressè tradere, à puncto enim dicit incipere lineam, & in puncto terminari; & per punctum lineas dicit continuari, quod est ponere puncta terminantia & continuantia, & initiatiua, sicut dixit P. Suarez: hi autem recentiores non dicunt lineam à puncto incipere, sed à parte proportionali, & idem est de terminatione. Ratio est in eorum sententiâ euidentis, quia vno 45 non ponitur ab ipsis tamquam extremum lineæ terminans vel continuans, sed tamquam modus in ipsâ parte existens, & intra illam: unde non potest propriè illam terminare, quia non est finis lineæ magis, quàm ipsa pars in quâ est. Imò D. Augustinus paulò ante hunc locum expressè docet, id unde incipit lineam, non esse longitudinem: quia si est longitudo, non est initium illius,

Cui hi directè opponuntur, cum ponunt initium linearè à parte proportionali in quà iam est longitudo. Confirmo autem hoc idem congruentià quadam satis in hoc puncto efficaci, quia scilicet de vnione distinctà, quæ vt modus inheret partibus, nec D. Augustinus, nec Aristoteles, nec alij antiquiores disputarunt; ergo puncta quæ illi posuerunt, non sunt vniones, de quibus hi recentiores, sed qualia à Suarez admittuntur.

SVBSECTIO PRIMA.

Huius sententia prima impugnatio.

46 **S**ED quidquid sit, an satisfaciunt hi antiquorum intento necne, impugnatur hæc sententia efficacissimè. Et quidem in eà minùs consequenter loqui multos ex his ad ea quæ de vnione in communi dixerant, ostendi suprà Disputatione iv. à num. 53. vbi reieci illos aientes, vnum modum materialem non posse habere duo subiecta, quæ omnia iam hîc concedunt huic vnioni integranti. Absolutè verò eos impugno Primò, quia ex illà sequitur euidenter, penetrari naturaliter duas partes quantitatis, & consequenter etiam omnes posse penetrari, quod est euidenter falsum. Primam sequelam probò; & maioris claritatis gratiâ pono, diuidi asserem, & argumentor sic: Qualibet pars asseris quæ separatur, erat penetrata cum eà vnione, quæ in separatione est destructa, ergo & ambæ inter se. Pater euidenter consequentia, quia si ambæ erant in eodem loco in quo vnio, ergo ambæ erant inuicem in eodem loco: hîc enim habet locum suo modo, Quæ sunt eadem vni tertio, sunt idem inter se.

47 Possêt dici Primò, vnionem non fuisse nisi in vnâ parte adhæsiuè in alterâ in hæsiuè. Sed contrà Primò, quia cum illæ duæ partes eodem modo vniantur, & sint eiusdem rationis, cur vna haberet totum pondus vnionis, alia verò non? Contrà Secundò efficacius, quia eo ipso quod pars adhæreat puncto, debet penetrare totum punctum, secundum illos: inde enim arguunt contra Zenonistas, aientes punctum additum puncto facere maius; ergo, etiam si pars præcisè adhæreat, adhuc debet esse in eodem loco cum puncto seu vnione, & consequenter in eodem loco vbi est altera pars.

48 Respondebit Secundò, vnionem esse in duobus locis. Sed contrà, Primò, ergo res materialis, qualis est illa vnio, occupat duo loca, quorum quilibet illorum est illi æqualis: nam si est in duobus, non potest in quolibet minus quàm indiuisibile occupare, ipsum autem non est nisi indiuisibile; ergo occupat maiorem locum se. Contrà Secundò, quia vel occupat duas partes ligni diuisibiles, vel indiuisibiles. Si indiuisibiles, tenet Zenonista intentum, scilicet ibi esse partes indiuisibiles: si diuisibiles, ergo ex parte A, ligni abscissi occupabat partem diuisibilem, & aliam diuisibilem ex parte B. abscissi; & hoc est omnino repugnans, quia pars diuisibilis iam includit aliam vnionem, quæ adhuc manet in quolibet ex illis duabus medietatibus; ergo illa vnio quæ perit, penetrabatur etiam cum aliis vnionibus, quæ manent in vtraque medietate. cum autem essent vniones diuersarum partium, non poterunt inter se penetrari, nisi etiam partes,

in quibus erant, penetrarentur; quia vniones, vt potè modi partium, non occupant alium locum à loco partium.

Respondebit Tertiò, punctum tangere partem indiuisibilem, indiuisibiliter tamen. Verum hæc in primis est repugnantia in terminis. Aliud enim est rem, quæ denominatiuè tangitur, esse indiuisibilem, denominatur enim tota tangi, eò quod aliquid illius tangitur, sicut homo denominatur tangi, etiam si anima & vnio non tangantur, sed sola materia. Aliud verò est loqui de re, quæ propriè & in se, & non solum denominatiuè tangitur, seu de termino formali tactus. Nec etiam loquor de modo quo tangit, hoc enim est per accidens; Deus enim mihi est præsens indiuisibiliter, & tamen verè & realiter est præsens animæ & corpori, & consequenter rei diuisibili, seu duabus rebus. Rogo ergo, res, quæ fuit, verè, & non denominatiuè solum, tacta ab vnione in qualibet medietate ex illis abscissis erant vna Mathematicè, an duplex? Si vnica Mathematicè, ergo erat indiuisibilis (hoc intellige claritatis gratiâ per vnica Mathematicè) ergo iam ibi est pars indiuisibilis. Si erat duplex, ergo multæ partes sunt tactæ: hoc autem est tangere diuisibiliter, id est, res diuisibiles. sicut dixi, Deus in se indiuisibilis, dum tamen est mihi præsens, est verè præsens rei diuisibili, animæ scilicet & corpori.

Secundò non est ad rem hæc solutio, quia etiam si punctum non tangat totaliter partem, seu totam partem, pars tamen tangit totum punctum: ergo pars quælibet est in toto loco puncti, ergo quælibet pars penetrat alteram saltem quantum occupatur à puncto, siue partem siue multum. data autem aliquâ penetratione, & omnis potest dari, quia vt suprà ex Aristotele dixi, si duo possunt penetrari, & mille poterunt.

Respondebit Quartò, eam non esse penetrationem, quia non est in parte determinata. Sed contrà, hæc enim iam est quæstio de nomine, ego enim ostendo, ibi penetrari aliquid quantitas (voca illud prout tu volueris) hoc ego absolutè voco penetrationem, & ex illo euidenter argumentor ad probandum, totam etiam quantitatem posse penetrari; quia si aliquid non impedit aliud vel indiuisibile, ne sit in proprio loco, nec impedit infinitum.

SVBSECTIO SECVNDA.

Alia impugnatio.

SECUNDò impugno hanc sententiam, quia ex illà sequitur, esse quidem in continuo infinitas partes materiæ (vt suprà ostendi) solum tamen indiuisibiles, quod hi Auctores conantur fugere. Probo manifestè sequelam: si auferat Deus diuinitas omnes modos vnionis à ligno, repugnat, vt maneat ibi aliquod diuisibile, seu compositum, quia compositum seu diuisibile essentialiter dicit vnionem; ergo omnia, quæ manent, sunt indiuisibilia.

Dices: Casus includit repugnantiam, quia de essentia quantitatis est, esse diuisibilem; vnde semper debet habere aliquam vnionem. Sed contrà Primò, quia hæc est clara petitio principij; id enim nunc impugnatur: tu verò respon-

des ipsa tua conclusione. Contra Secundò, quia argumentum nunc non contendit, id, quod remanet, futurum quantitatem, sed indiuisibilia illius, siue vocetur quantitas siue non, vel ut volueris, sicut de essentia hominis est, dicere vnionem inter animam & corpus, seu esse essentialiter diuisibilem. Quia verò de essentia materiae vel animae non est, eam vnionem habere, potest hæc ab animâ & materiâ separari, & tunc nulla ex illis manebit diuisibilis, neutra etiam erit homo. Iam ergo ideam hic dico: separat Deus omnes vniones, quod remanebit, non erit quantitas (si nomine quantitatis intelligis aliquod compositum, nolo enim contendere de nomine) quia non manet vnio; manebit autem aliquid indiuisibile, ergo continuum tandem componitur ex solis indiuisibilibus, siue ea sola sint quantitas, siue non.

Dices: Si quodlibet punctum seorsum non est quantitas, esset implicatorium vt ex illis resulteret quantitas. Hoc etiam aliqui obiciunt contra sententiam de solis punctis: sed miror, homines doctos nixos tam debili scipione. Rogo enim, cur magis repugnat ex non quantis fieri quatum, quam ex non hominibus fieri hominem, scilicet ex materiâ primâ & animâ rationali? Quod idem est in omnibus compositis essentialibus, & ponamus exemplum in continuis: ex non palmis fit palmus, ex non manibus fit manus, &c. Ratio à priori tam est euidentis, vt non relinquat vel vmbra difficultatis. Quantitas per se est aliquid compositum seu diuisibile, quod idem est ac dicens duo, tria, vel plura aliqua: numquid duæ vnitates, quarum quælibet est tantum vna, si vniantur, non facient duo & aliquid diuisibile, quia pars non debet necessarii habere denominationem compositi seu totius quod constituit? Nulla ergo est repugnantia ex hoc capite, vt ex punctis non quantis fiat quantum.

Dices fortè Secundò, vniones illas esse infinitas, & non posse omnes destrui. Sed contra, quia iam non contendo vt destruantur successiue, sed simul: ad hoc autem quid facit infinitas? nonne in vno momento simul tam bene possunt produci aut destrui à Deo mille & infinitæ creaturæ, quam vna sola?

Dices Tertiò, vniones esse modos. Rursus contra, ego non volo vt vniones maneant sine subiectis, sed vt subiecta sine vnionibus.

Dices Quartò: Etiam vbicatio est modus, & tamen non potest res sine omni vbicatione manere. Rursus contra, fateor tibi, esse modos aliquos à quibus subiectum non potest omnino absolui, vt est actio, duratio, vbicatio; ibi tamen repugnantiam desumimus ex ipso lumine naturæ, quod dicitur, creaturam debere esse actu productam, casu quo existat, esse autem productam, habet per actionem: item & debere vel fuisse, vel futuram esse, vel esse de præsentia, quod habet per durationem. In vbicatione res non adeò est clara; à simili tamen de duratione ostenditur, & propterea à multis negatur ibi illa dependentia. At in chartâ, quæ ratio probat, pendere essentialiter ab vnione illa puncta ex quibus charta componitur? Certè nisi gratis affirmari non potest talis repugnantia, quod iam amplius ostendo: nam de facto potest multas ex illis vnionibus amittere, nullâ aliâ in earum locum succedente.

quam ergo habet maiorem connexionem cum remanentibus? Secundò impugno solutionem, quandoquidem vnio est modus materialiter à subiecto dependens, debet saltem pro priori naturæ subiectum præcedere ad vnionem. Iam ergo pro illo priori naturæ, quo præcedit subiectum, intelligi non potest diuisibile seu compositum. Probo euidenter, quia ante vnionem non est compositio (vt necessariò tu debes facere) ergo pro illo priori concipitur illud subiectum indiuisibile; ergo omnia quæ sunt in subiecto, sunt indiuisibilia: puncta enim vnionis sunt indiuisibilia; subiecta, vt dixi, sunt indiuisibilia, ergo omnia. Simili omnino argumento vtitur P. Hurtadus Disput. 13. Metaphys. à §. 32. contra alienas à quantitate prouenire materiæ partes: arguit enim pro priori naturæ ante quantitatem, &c. eo modo quo hic nos contra illum, & dicit argumentum esse euidentis; ergo & hic ipsius sententia eodem argumento euidenter reicietur. Confirmo fortius: demus per possibile, vel impossibile, ea subiecta relinqui pro posteriori naturæ sine eis vnionibus, illa essent verè indiuisibilia, & puncta, quia sine vnione non est compositio; ergo etiam de facto sunt in se indiuisibilia, & puncta, licet accidentaliter & denominatiue ex vnione superaddita sint diuisibilia; sicut anima, quia ex se ante vnionem essentialiter est indiuisibilis, etiam post vnionem in se est indiuisibilis, licet constituat rem diuisibilem: quod adhuc verum foret, etiam si anima esset essentialiter affixa tali vnioni, sicut hi volunt, affixum esse subiectum vnionis continuatiue ipsi vnioni. Ratio à priori est, quia indiuisibilitas rei non tollitur per vnionem, hæc enim solum directè opponitur separationi seu scinditioni; ergo licet nihil sit in materiâ separatam seu seiunctum, quia nihil est non vnitum; ea tamen quæ vniantur, tam in se sunt indiuisibilia, quam si carerent vnione, licet totum ex eis resultans non sit indiuisibile, vt in exemplo hominis respectu animæ & corporis monstratum est. Aduerte, me semper consultò vt nomine *subiecti*, ne locum dem aduersariis ad nouas euasiones. Si enim dixissem *puncta*, respondissent mihi, me iam ibi supponere ea esse puncta, quod debuissim probare: si verò dixissem *partes*, statim clamarent, *pars iam dicit vnionem*; quod quidem licet, vt supra ostendi ex animo rationali, falsum sit, do tamen illis, ne terminis confundamur. Voco ergo *subiectum*, & de illo probo esse debere indiuisibile, quod ex argumento præcedenti & confirmationibus euidentis videtur.

SUBSECTIO TERTIA.

Vltimò hæc sententia reicitur.

TERTIÒ argumentor: rogo enim, an in continuo post punctum vnionis ante aliud punctum veniat pars diuisibilis, an indiuisibilis. Si indiuisibilis, teneo intentum, scilicet ibi esse partes indiuisibiles, seu puncta: pars verò diuisibilis venire non potest, quod ostendo euidenter. In parte diuisibili essentialiter venit vnio, quia per eam fit diuisibilis; ergo ante vnionem non venit pars diuisibilis. Euidentis est consequentia, quia si in ipsâ parte est vnio, ergo pars non est ante vnionem, ergo vniones non distant inter se spatio diuisibili.

- uisibili, ergo indiuisibili; ergo totum spatium potest reduci in indiuisibilia, hoc est in ipsas vniones, & in vacuitates illas seu interiacentias indiuisibiles inter vnionem & vnionem. Confirmo & explico argumentum: fateor, vnionem non posse manere sine partibus, quia modus non potest à re separari: verum demus per impossibile, manere omnia puncta, id est vniones sine partibus; rogo, Manerétne totum illud spatium plenum omnino vnionibus, an non? ad quam veritatem inuestigandam parum interest, casum absolute esse impossibile. Si maneret spatium plenum, ergo scitis rebus indiuisibilibus potest impleri spatium diuisibile; ergo male argumentantur contra Zenonistas, ponentes ea sola puncta in charta: male inquam argumentantur, dum dicunt, à solis punctis non fieri maius; iam enim
- 61 ibi totum spatium impletur solis punctis. Si verò dicant, manere inter eas vniones vacuitates aliquas, adhuc rogo, an sint indiuisibiles; & tunc rursus teneo intentum, scilicet totum illud spatium ex solis punctis componi: implebatur enim illis vnionibus, quarum qualibet est indiuisibilis, & illis vacuitatibus, quarum qualibet etiam est indiuisibilis; imò clarius, ergo partes Mathematicæ, quæ implebant omnes eas vacuitates, etiam erant indiuisibiles. Si dicant eas vacuitates esse diuisibiles, contra euidenter, Ergo fuerat in qualibet illarum vacuitarum pars diuisibilis, & sic erat sine vnione, quoadquidem suppono mansisse omnes vniones quæ antea erant, & ibi iuxta hanc solutionem nulla mansit; ergo nulla fuit, ergo fuit ibi pars diuisibilis sine vnione, quod omnino etiam per hos repugnat.
- 62 Dicendum ergo est necessarium, inter vnionem & vnionem non posse esse aliquid diuisibile, & consequenter, omnia esse indiuisibilia in eo continuo. Et confirmo rursus, quia licet ea separatio realiter repugnet, & nec per impossibile permitteretur mihi casus argumenti, de facto tamen habet eandem vim: possum enim concipere locum in quo sunt hæ vniones, abstrahendo à subiectis, & tunc manet argumentum, an concipiantur vacuitates, &c. ut supra. Maiorem vim habet argumentum hoc, imò & omnia præcedentia in tempore: cum enim sit essentialiter successiuum, non potest concipi, quo modo existat simul pars habens prius & posterius; nam prius iam præterit, quando aduenit posterius. Vnde multi, qui in continuo permanenti Zenonem reiciunt, eum tamen in tempore & continuo successiuo sequuntur, quod verè valde probabile videtur.
- 63 Video responderi, in instanti existere partes, ita tamen exiguas, ut semper minor & minor assignabilis sit. Sed contra Primò, quia siue minores & minores illæ sint, & his nominibus quaestio confundatur, sunt tamen aliquæ, & illæ successiuæ; ergo simul existunt prius & posterius, quod repugnat: eo enim ipso non esset prius & posterius. Secundò, quis negabit, à Deo clarè cognosci quæ partes existant simul, quantumuis minima illæ sint: vel enim ea coexistentia est realis, vel ficta. Si realis, debet à Deo produci & nosci: nihil enim reale poterit eius oculos latere, quantumuis illud facias minimum. Si verò velis dicere, eam coexistentiam non esse veram & realem, sed fictam, ergo verè & realiter solæ existent

partes indiuisibiles. Alia argumenta contra hanc sententiam vide Sectione sequenti.

SECTIO VI.

Due aliæ explanationes impugnatae.

PROPTER hæc posset aliquis alius ponere in continuo sola infinita puncta. Sed hic vno verbo reicitur: quia si vnum punctum penetrat aliud, etiam infinita penetrabit, & consequenter non faciet maius. Deinde omnia alia argumenta, quæ contra Zenonem sunt, eodem modo contra istos Auctores vrgebuntur, ut infra ostendam.

Minus clarè refutari possunt, qui dicunt in continuo solas esse infinitas partes sine vllis punctis. Sed hi Primò reiciuntur, ex eo quod partes illæ necessario debent esse vnitæ; ergo debent habere vniones saltem indiuisibiles.

Posses dicere, etiam ipsas vniones esse diuisibiles in infinitum. Sed contra, quia tunc illæ, ut vnirentur, indigerent aliis vnionibus, & sic omnia in infinitum confundentur.

Secundò impugnantur hi Auctores, & omnes alij præcedentes. Demus, Deum vnâ vice diuidere continuum quantum diuisibile est, rogo an reduceretur ad puncta sola, an verò manerent partes diuisibiles. Si reduceretur ad punctum, ergo tandem in sola puncta deveniendum erit. Nec potest dici mansisse partes diuisibiles: si enim mansissent, non fuisset diuisum totum illud continuum, quantum diuisibile est, cuius contrarium supponimus.

Dices: Eo ipso quod sit in infinitum diuisibile, non potest diuidi quantum diuisibile est. Fateor, infinitum successiuè non posse totum diuidi, idè ego dico vnâ vice. Et certè, qui admittunt, posse à Deo infinitum in actu produci, non possunt hanc adhibere solutionem: virgo enim argumentum. Pono, produci à Deo continuum infinitum hominum, vel clarius, qualitatem infinitè intentam; illa qualitas diuisibilis est in infinitos gradus non minus quam continuum, imò multò magis, quia in continuo non admittitur communiter infinitas simpliciter, quæ tamen esset in eâ intentione. Sic ergo argumentor: Si successiuè & per partes deberent illi gradus separari, tam non possent vicinò diuidi, quam non potest continuum; at simul vnâ vice cur non poterit Deus omnes eos gradus inter se dissoluere, & cuiilibet homini dare vnum, hoc certè à te non negatur, nec probabiliter potest. Iam ergo sic argumentor: Ergo similiter etiam Deus vnâ vice, vno tractu poterit omnem diuisionem possibilem in atomo facere; tunc autem redit argumentum supra factum. Confirmo Primò, Deum posse diuidere quæ diuidere potest, est propositio idemtica, & tummè vera. Faciat ergo hoc simul, quia possibili posito in actu, nullum sequitur absurdum; ergo non manebit continuum amplius diuisibile. Confirmo & explico Secundò ex doctrinâ, quam agentes de infinito Disputatione XIII. num. 47. tradidimus, & eam tenent ferè omnes aduersarij, quando scilicet aliqua sunt possibilia, si inter se non dicant contrarietatem, posse simul existere, etiam naturaliter. Et hinc probatur, si Deus scientiâ simpliciter intelligentiæ cognoscit infinitos Angelos possibiles,

les, simul eos posse producere, quia inter se non repugnant. Vnde sic arguo: Diuisio vnus partis non repugnat cum diuisione alterius, neque vlla prorsus est diuisio, quæ repugnet alteri; ergo omnes diuisiones possibiles simul in atomo possunt fieri à Deo, etiam si infinitæ sint: tunc autem necessariò deberent manere omnia ad indiuisibilia redacta, aliàs non essent factæ omnes diuisiones possibiles, cuius oppositum supponimus. Hinc tam claro argumento non video quid respondeatur, nisi quod suprà diximus, repugnare, quantitatis partes manere sine vnione: sed hanc solutionem ego numero 54. euidenter reieci.

Tertiò hoc difficillimum argumentum contra istam sententiam sic formo: Deus videt omnes diuisiones possibiles circa hanc chartam, non solum eas quæ simul fieri possunt, sed etiam eas quæ successiuè & diuisiuè; omnes eas ita Deus videt hodie, vt præter diuisiones, quas hodie Deus cognoscit, nulla amplius villo modo sit possibilis, alioquin aliquid possibile non cognosceretur hodie à Deo, sed restaret ei cognoscendum cras, quod esset hæreticum, vel erroneum. Inde sic arguo: Ergo Deus cognoscit per eas diuisiones chartam redactam ad indiuisibilia. Probo euidenter consequentiam, quia si non cognosceretur charta per eas diuisiones redacta ad indiuisibilia, ergo restarent adhuc nouæ diuisiones chartæ cognoscendæ à Deo, præter illas quas de facto cognoscit, cuius contrarium iam suprà ostensum est. Sequela hæc vltima probatur: quia si charta cognitis illis diuisionibus adhuc non cognoscitur redacta ad indiuisibilia, ergo adhuc cognoscitur diuisibilis, & ergo adhuc possibiles sunt alia diuisiones in eâ quas Deus prius non cognouerit, quod est erroneum.

Confirmo. Deus format hoc iudicium: Si hæc diuisiones, quas ego hodie simul cognosco, simul existerent, nihil amplius esset diuisibile in hac charta, alioquin ego non cognouissem omnes, ergo per eas diuisiones cognoscitur charta resoluta in indiuisibilia, ergo à parte rei ipsa non constat nisi indiuisibilibus, vnitis tamen de facto inter se, & consequenter actu constituentibus rem diuisibilem. Quod argumentum videbitur alicui demonstrare intentum, habetque vim in omni sententiâ circa vnionem. Siue enim hæc sit distincta, siue non, possunt tamen partes illæ inter se separari. Habet etiam vim contra eos qui actu partes negant in continuo: nam hi non negant diuisiones possibiles, & cognitionem Dei de illis. Ex quo capite ego hæc argumentatus sum.

Fortè responderet quis, Deum non videre omnes diuisiones possibiles, quia non sunt omnes, non ergo mirum si non videantur. Hæc tamen solutio, quæ solo nomine vult fugere difficultatem, clarissimè reiecitur: nam siue dicendæ sint omnes, siue non, ego hoc dico, ita cognoscit Deus diuisiones possibiles circa hanc chartam, vt præter eas, quas hodie in hoc momento cognoscit, nulla alia sit possibilis, & hoc ego voco merito cognoscere omnes: nam si præter eas quæ cognoscuntur, nulla restat, quid ergo desideratur ad omnes? quis enim vnquam prudenter dixit, Præter homines, quos ego nosco, nullus superest, & tamen non nosco omnes. Certè hic tamquam nugator rideretur, quia si non omnes,

ergo aliquis non cognoscitur, quod tamen negat. Neque ad hoc refert, eos esse finitos aut infinitos, quia si præter eos infinitos nullus alius restat, ergo omnes cognoscuntur.

Dices cum aliis: Cognoscuntur omnes disunctiuè, non tamen collectiuè. Ita aliqui viri docti discunt in scientiâ Dei de creaturis futuris per æternitatem, & in possibilibus. Miror tamen valde, eos putare se aliquid per hoc minuire de vi argumenti, nec eos videre clarè confusionem terminorum. Aliud enim est, Non videt Deus vnâ creaturam coniunctam cum alterâ, quod eis libenter nunc permitto; aliud verò, cognitionem de vnâ non esse simul cum cognitione de alterâ, & Deum non habere cognitiones, vt sic dicam, collectiuè de omnibus: hoc enim à nullo Catholico negari potest. Deus enim & quæ hodie & quæ cras & quæ petendæ futura sunt, cognoscit determinatè hodie; & potest eas suo conceptu aut nomine designare: & vno verbo, præter eas quas hodie noscit, nihil ei restat possibile cognoscendum, & consequenter hodie collectiuè cognoscit omnia, licet ea non cognoscat collecta. Et sic vim habet meum argumentum.

Secundò principaliter tota Aristotelis doctrina videtur impugnari: quia quis poterit sibi persuadere in subtilissimâ acus cuspide minutissimâ esse tot partes, vt faciendo diuisionem, & vnâ extra aliam ponendo, possit Deus tegere totum mundum, & infinita spatia possibilia, certè hoc videtur valde admodum difficile creditu. Sequela autem probatur, quia illa atomus vel cuspis est diuisibilis in profundum in infinitum, in alias tam extensas, licet non tam profundas; ergo semper habebit Deus æquè extensas culpidas quas addat, & quibus calum tegat, & omnia spatia imaginaria.

Tertiò, ponere à parte rei partes, vniones & 71 contactus indeterminatos, videtur esse repugnantia in terminis, quia omnia quæ à parte rei existunt, sunt determinata, & possunt suum nomen habere. Vagum enim & indeterminatum, vt omnes ferè fatentur, est denominatio proueniens ab actibus intellectus confusè, & non magis hoc quàm illud affirmantis. Vnde vterius fit, vt in ordine etiam ad Deum debeant multæ propositiones in hac sententiâ concedi, quæ summam habent difficultatem: quales v. g. sunt, quòd non sciat Deus vnde incipiat charta, quæ sit vltima eius superficies, cum tamen illam creauerit, & verè aliqua sit, vltima illa scilicet, vltra quam non protenditur vterius charta: deinde, quomodo & in quâ parte se tangant manus hæc & charta in quâ scribo; quòd non possit immediatè vnus Angelus post alium creare, & quantum debeat ibi expectare, & similia absurda, quæ videntur sequi ex eis principiis.

Quartò, quia necessariò videntur admittendæ partes indiuisibiles, de quo Sectione 7. eis autem admissis, vt probaui suprà Sectione 4. frustra videntur admitti alia infinita parte diuisibiles.

Quintò, quia argumenta, quæ contra Zenonem sunt, eandem videntur habere vim contra infinitas partes & puncta, licet propter multitudinem terminorum non ita percipiatur eorum efficacia, de quo infra. Vt quid autem dabitur solutio, quæ fortè à respondente non intelligitur solum

solum eo animo, ne se conuictum fateatur? Melius est in tali occasione clare fateri, se ignorare solutionem, non enim ab homine alienum reputandum est.

Sexto & vltimo quis obiciet, ex hac sententia oriri tantam confusionem circa inceptionem & definitionem rerum, vt vix duo ex aduersariis inter se conueniant in hoc puncto. Sed de hoc infra propriam instituemus Sectionem.

SECTIO VII.

Que probent in continuo puncta Mathematica adstruenda.

73 **A**d probandum hæc puncta indiuisibilia in continuo; multiplicari solent multa argumenta ex Mathematica. Primum ex corpore perfecte spherico rotato super perfectum planum, quia illud corpus, si perfecte sphericum sit, non potest tangere planum, nisi solum in linea indiuisibili. Sed hæc facile negantur ab aduersariis; & cum à nobis eiusmodi corpora perfecte rotunda non videantur, nec in quibus partibus tangantur, ideo difficile eos poterimus redarguere.

Hic aduerto, nonnullos, qui talia puncta nolunt admittere, postea contra Zenonistas insurgere ex Mathematica, quod omnis linea debet posse diuidi in duas partes omnino aequales, & claudatur duobus punctis: ubi iam omnino supponunt puncta & lineas, &c. Si ergo hæc puncta & lineæ sunt à Mathematicis demonstrata, vt ipsi obiciunt Zenonistas, quomodo ea hic omnia negant? Numquid ipsis est liberum eam demonstrationem Euclidis negare quando volunt, & quando volunt eam admittere? Neque hanc difficultatem euadunt, qui puncta tamquam vniuersales collocant, vt fulius contra hos Auctores ostendam inferius.

Sed his omisiss, sic probo ea puncta. Primum contra recentiores, ponentes puncta finita in continuo, non tamen adeo indiuisibilia ac à nobis ponuntur infra: nam vel illa puncta talia sunt, vt nequeant diuinitas tangi secundum aliquid, quin secundum totum. Quod si dicas, teneo intentum, scilicet ea indiuisibilia non habere aliquid & aliquid, quæ nos puncta Mathematica dicimus. Si verò dicas, ea puncta habere aliquid & aliquid, siue partes realiter distinctas, licet inseparabiles inter se; Contra, quia vel quælibet pars illius puncti componitur ex aliis partibus, vel non. Si non componitur, ergo iam saltem partes illius puncti, erunt indiuisibilia stricta Mathematica, licet ipsum quod tu vocas punctum, non sit indiuisibile; & consequenter iam erunt indiuisibilia Mathematica in continuo. Si verò etiam partes puncti componuntur ex aliis partibus, ergo dicis cum Aristotele, esse in continuo infinitas partes, à quo videris abhorre. Vel tandem si dicis, posse deueniri in partes non compositas, venies tandem ad retia, & in puncta Mathematica contenties. Quod autem inter se separari possint vel non, parum interest ad præsentem difficultatem, ideoque non tecum de hoc iam contendam.

76 Deinde contra antiquos Auctores, solum ponentes in continuo infinitas partes, & negantes

omnia puncta, sic arguentor (& aduerte his argumentis vtgeri etiam immediate ante impugnatos recentiores.) Nam quando duo corpora tanguntur, solum tanguntur secundum superficiem indiuisibilem versus profunditatem; ergo dantur indiuisibilia versus profunditatem, ergo etiam versus omnem partem. Prima consequentia est euident. Secunda probatur, quia si non repugnant indiuisibilia versus vnum latum, nulla potest nec probabilis ratio reddi, cur repugnent versus omnia. Antecedens ostenditur: nam si duo corpora tangerent se plus quam in superficie indiuisibili, necessario penetrarentur inter se; omnis autem penetratio corporum, etiam secundum indiuisibile, est impossibilis naturaliter, vt fatentur omnes; ergo est impossibile naturaliter tangi corpora, nisi in superficie indiuisibili. Probo sequens, quia non potest lapis attingere v. g. interioriorem partem lapidis, nisi penetraret exteriorem, quæ est inter lapidem tangentem, & inter partem interioriorem tactam alterius lapidis, vt ex le manifeste constat; ergo si lapis tangeret plus quam superficiem indiuisibilem lapidis versus profunditatem, necessario penetrarentur inter se; ergo solum tanguntur in superficie indiuisibili; dantur ergo indiuisibilia rigorosa in continuo.

Vt prædicti argumenti terminos intelligas, aduerte, indiuisibile simpliciter dictum stare pro indiuisibili versus omnes partes: ex indiuisibilibus talibus primum componitur linea indiuisibilis versus latitudinem & profunditatem, diuisibilis tamen secundum longitudinem, constituitur enim linea ex pluribus punctis posito vno post aliud, ex pluribus lineis componitur superficies diuisibilis versus longitudinem & latitudinem, non tamen versus profunditatem; denique ex pluribus superficibus, quarum vna sit supra alteram siue mediatè siue immediate, de quo iam non disputo, componitur corpus vndequeque diuisibile; argumentum ergo probauit, corpora solum tangi in prima superficie indiuisibili, vt inde inferretur dari lineas, & puncta indiuisibilia, quod clarum videtur. Solutiones aliquas de contactu rei diuisibilis, indiuisibiliter tamen, abundè refutauimus supra à num. 49.

Hoc argumento conuicti nonnulli dixere, dari quidem in tabulâ v. g. superficiem indiuisibilem versus partem exterioriorem, illam autem esse diuisibilem interiori, & in illâ indiuisibili à parte anteriori fieri contactum, & in eâ produci lumen, &c. Sed hæc sententia in terminis sibi repugnat: quia rogo, illud quod tangit lux, estne realiter distinctum ab eo quod non tangitur ex parte interiori? Si distinctum, cum sit indiuisibile, iam absolute ibi datur linea & superficies simpliciter indiuisibilis, quod contendo. Si verò est idem, in primis quomodo, quæso, potest eadem res indiuisibilis tangi secundum aliquid, & non tangi secundum aliud? Hi Auctores relabuntur in sententiam sæpè à nobis impugnatam de prædicatis duobus contradictoriis simul respectu eiusdem rei, per quæ videtur destrui omnis Philosophia.

Respondent, non valere, *Pars tangit corpus aliud in superficie vltimâ, & non tangit illud in superficie interiori, ergo illa superficies distinguitur: sicut non valet dicere, sessio sedeo, figurâ non sedeo, ergo sessio distinguitur à figurâ.* Sed hæc locutio

lucio nulla est: & quidem in exemplo allato mutatur terminos, quia non est verum, *nulla figura sedeo*, sed solum, *aliqua figura non sedeo*, ex quo recte inferitur, ergo aliqua figura distinguitur realiter à sessione: at ostendendo eam figuram, quæ est idem realiter cum sessione, falsum omnino est, dicere, *hac figurâ non sedeo*, sicut falsum est, ostendendo animalitatem hominis, dicere, *hac animalitate non disceritur*. Solutio verò non minus clare impugnatur, quam exemplum: quia tam contradictoria sunt *tangere ut quo & non tangere ut quo*, quam *tangere ut quod & non tangere ut quod*; ergo sicut tu fateris, id quod tangit *ut quod* necessarium debere esse distinctum realiter ab eo quod non tangit *ut quod*; ita etiam debes fateri, id quod tangit *ut quo* esse realiter diuersum ab eo quod non tangit *ut quo*. Neque video, ad distinctionem realem quid faciat esse *ut quod*, vel *ut quo*, si sunt prædicata contradictoria.

81. Secundo principaliter impugno solutionem, quia in terminis inuoluit contradictionem, dum dicit, eam partem interiorē quæ non tangitur, esse idem cum eâ indiuisibili quæ tangitur, & aliunde dicit, eam esse diuisibilem: repugnat enim cum re indiuisibili, qualis ea superficies est identificari aliquid diuisibile: tunc enim à parte rei vna eademque res erit diuisibilis & indiuisibilis, quæ sunt contradictoria. Si enim est idem cum eâ secundâ; ergo ratione illius est diuisibilis, quia nihil est diuisibile à seipso; ergo non tam pones ibi partem diuisibilem seu compositam, quam indiuisibilem, inflatam tamen, de quibus infra.

Aliiter possent respondere suprafacto argumento, & sequentibus, per contactum à parte diuisibili, indiuisibiliter tamen minori & minori in infinitum. Sed hæc satis supra Sectione 4. à num. 37. reieci.

82. Secundo sic argumentor pro iisdem punctis ex continuo successiuo, id est ex tempore: hoc enim habet in se instantia indiuisibilia, ergo & continuum permanens habebit puncta indiuisibilia. Consequentia est certa etiam ad aduersarios, à paritate rationis. Antecedens verò probatur, quia Angelus v. g. producit in instanti indiuisibili. Cum enim indiuisibilis sit, nequit in tempore diuisibili produci, alioquin prius vna pars, deinde altera produceretur, quod repugnat: caret enim Angelus partibus. Idem argumentum est in productione animi rationalis. Dantur ergo instantia indiuisibilia in tempore. Ex hoc secundo argumento tertium sic efformo pro eadem sententiâ. Angelus in eodem instanti primo potest operari, ut negat nullus; demus ergo ab illo moueri corpus aliquod, necessario illud solum acquireret in eodem instanti spatium indiuisibile nouum, amisso alio spatio indiuisibili. Nam corpus in vno instanti non potest fieri præsens de nouo, nisi indiuisibili spatij; successio enim repugnat in instanti: simul autem repugnat, corpus illud fieri præsens spatio diuisibili, quia ad hoc requiritur, ut in eo instanti sit simul præsens illis duabus partibus spatij, seu ut occuperet ille lapis duo spatia sibi adæquata, quod naturaliter repugnat; ergo in eo instanti solum factus est lapis præsens de nouo indiuisibili spatio, datur ergo eiusmodi indiuisibile spatium.

84. Obiices: Si dantur puncta in re materiali,

erunt materialia & non erunt, quod repugnat. Erunt, ut supponimus; & non erunt, quia res materialis debet esse diuisibilis, ergo talia puncta repugnant. Respondeo, negando sequelam, quia res materialis constituitur non per diuisibilitatem, sed per ordinem ad quantitatem, de quo alibi. Vel saltem si aliquid de diuisibilitate vis habere, dic ea esse materialia, quia sunt constitutiva extensionis, in quo differunt à rebus spiritualibus, sicut tu dicis de punctis vnionis.

Roget quis Primò, vtrum prædicta puncta reperiantur in omnibus formis materialibus & in materiâ. Respondeo repenti; nam punctum quantitatis non potest esse nisi in materiâ puncto, & punctum materiæ non potest habere nisi punctum formæ substantialis, aut accidentalis.

Roget Secundò, vtrum ea puncta possint esse 85 continuatiua, terminatiua, & initiatiua, id est, vtrum in principio, medio & fine reperiantur puncta indiuisibilia. Respondeo affirmatiue, quod sint terminatiua. Probatum est exemplo contactus corporum, quo etiam probatur, esse initiatiua: nam illa superficies, quæ tanguntur corpora, potest esse & vltima respectu alterius oppositæ sibi; & potest esse prima. Vltima, si incipiat ab oppositâ ad hanc; prima, si ab hac ad oppositam. Quod autem in medio sint eiusmodi puncta, suadet etiam inde, quia si diuidas per medium lapidem, poterit tangi per medium ab alio corpore secundum superficiem indiuisibilem; ergo in medio lapidis dabatur superficies indiuisibilis. Idem clariùs cernitur in tempore, 86 quia instantia possunt esse & initium temporis & finis: ut si Deus produxisset tempus in eodem instanti in quo Angelum, & simul cum ipso Angelo illud postea annihilaret: tunc enim tempus illud inciperet in instanti, & in alio desineret, in medio autem habuisset etiam instantia, quia etiam in medio potuit Deus Angelos producere, sicut modo producit in medio temporis animas rationales in instanti.

Aduerte cum P. Suarezio supra Sectione 9. aliquando à D. Thomâ & Aristotele negari puncta in continuo actu, & solum concedi in potentia: quibus verbis non negant puncta actu distincta, sed actu separata, id est, actu carentia vnione; quod verum est, quia omnes partes continui dum in illo sunt, actu vniuntur.

SECTIO VIII.

Sententia Zenonis examinatur.

87. Sæpe dixi, Zenonem docere quodlibet continuum ex finitis punctis vnitis inter se resultare, & iuxta magnitudinem vel paruitatem continui plura vel pauciora puncta continere. Quæ sententia videtur inde confirmari: sicut enim ex pluribus arenis resultat acervus maior vel minor, iuxta multitudinem arenarum, ita etiam videtur dicendum, quamlibet arenam componi scorsim ex punctis arenæ inter se vnitis, & iuxta horum multitudinem arenam esse maiorem vel minorem. Fiunt tamen contra illam grauissima argumenta, licet aliqua vtrumque videantur posse admittre solutionem.

Rr

Svb-

SUBSECTIO PRIMA.

Primum argumentum Philosophicum discutitur.

88 **I**LLUD est : Indiuifibile additum indiuifibili, non facit maius ; ergo non potest continuu ex folis indiuifibilibus componi. Confequentia eft certa. Antecedens autem probatur, quia vnum indiuifibile fecundum fe totum tangit aliud, ergo penetrat illud. Pater hæc confequentia, quia repugnat, manum v. g. fecundum fe totam tangi à lapide, quin lapis totam manum penetret, ergo nec vnum indiuifibile poterit tangere totum aliud, nifi illud penetret.

Poffet quis respondere, negando primum Antecedens, licet enim punctum tangat totum aliud, non ideo debet penetrare illud. Quod oftenditur. Primum ex contactu vnus manus cum aliâ : licet enim tangantur in primâ fuperficie, adhuc tamen in illâ non fe penetrant, naturaliter enim repugnat penetratio etiam duarum fuperficierum indiuifibilium quantitatarum. Ratio à priori videtur effe, quia vt aliqua duo tangantur, præcisè requiritur vnum effe iuxta aliud : vnde rectè poffunt duo indiuifibilia tangi quin fe penetrant, fi vnum fit iuxta aliud, etiam fi non fit intra illud ; & tunc quòd tangat fecundum fe totum, non arguet penetrationem, argueret quidem aliquam penetrationem, fi effent res diuifibiles, quia pars interior non poffet tangi ab altero corpore, nifi hoc anteriorem partem penetraret, ob quam rationem nequit manus diuifibilis tangi fecundum fe totam à lapide, quin lapis manum penetraret vſque ad fuperficiem vltimam excluſiue. Et hinc fortè oritur occaſio erroris circa illud principium : arguunt enim malè à re diuifibili ad indiuifibilem. Cum ergo punctum fit indiuifibile, nec habeat aliquid exterius, & aliquid aliud interius, rectè potest tangi totum ab alio puncto, quin fe penetrant.

90 **S**ecundo poffet responderi, hoc argumentum effe etiam contra Ariſtotelem : quia fi vnum indiuifibile additum alteri non facit maius, ergo nec infinita facient maius, ergo non foluitur difficultas ex eo quòd ponantur puncta infinita, vt aliqui dicunt. Item nec foluitur per partes proportionales, quia vel qualibet illarum facit maius cum alterâ, vel non. Si facit maius, pro finito continuo ſufficient partes finitæ, nec opus erit ponere infinitas ; fi verò non faciunt maius quia fe penetrant, ergo licet infinitæ ponantur, adhuc non reſultabit maius, quandoquidem fe penetrant.

91 **R**eplicabis adhuc : Si duo puncta fe deberent penetrare (vt poſſunt diuinitus) nihil maius haberent, quàm fe tangere vnde quaque : ſed de facto ita attinguntur, ergo neceſſariò debet fe penetrare. Reſpondebit quis, etiam ſi illa duo puncta fe penetrarent, non ideo tactura plus de ſeipſis, quàm ſi non fe penetrarent ; penetratio enim cum puncto non conſiſtit in eo quòd totum tangatur, ſed in eo quòd tangens & tactum correfpondeant eidem omnino puncto ſpatij imaginarij ; ad contactum verò ſufficit ſi ſint ita vicina, vt inter vtrumque nihil poſſit poni, quod longè minus eſt, quàm effe in eodem loco, vt ratio naturalis dictare videtur : ſicut ob eandem rationem, licet

fuperficies prima indiuifibilis manus fecundum fe totam tangat lignum, vel lapidem, non tamen illud penetrat, quia non eſt in eodem loco cum illo, ſed in altero illi contiguo, inter quæ loca nihil poteſt interijci.

Vt autem hanc doctrinam confirmaret quis, poffet ſic diſcurrere. Conſideremus per poſſibile vel impoſſibile vnicum punctum vel materiam, vel quantitatis, vel ſi huius non vis, ſaltem ipſius vnionis, vel Angelum in puncto exiſtente : illud punctum, vel Angelus, vel vnio hæc in medio cubiculo exiſtens, quantumvis ſit indiuifibile, reſpicit Orientem, Occidentem, Septentrionem, Meridiem, &c. vnde D. Auguſtinus lib. 2. de Libero arbitrio cap. 8. pulchrè dixit, *Quantulumcumque illud corpusculum ſit, habet ſiniftram, dextram, inferiorem, ſuperiorem, &c.* & hæc omnia videntur per ſe nota. Licet enim non habeat intrinſecam dextram, vel ſiniftram, quia indiuifibile eſt ; quod tamen attinet ad extrinſecam dextram vel ſiniftram, lumine naturæ videtur certum. Vtremque, ſi ad illud punctum aliquis ex Oriente accedat, & ex Occidente alius, quis negabit, illos duos poſſe ad fe accedere, ita tamen vt punctum illud ſolū relinquant in medio, & nihil aliud mediet ? Dicitur quis, vel ſe valde errare, vel hoc poſſibiliffimū & clariffimū effe. Ecce in hoc caſu duo illi, qui ex Oriente & Occidente ad punctum illud acceſſerunt, ſunt ambo contigui puncto, neuter tamen eſt in loco ipſo puncti, & propterea neutrum tangit aliud, ſed interponitur inter vtrumque punctum : quod clariùs perciperetur, ſi poneretur vna ſuperficies extenſa indiuifibilis, vel ſaltem fingatur ad explicandam rem, certè nullus ab Oriente ad Occidentem poterit rectè tranſire, niſi penetraret eam ſuperficiem : poterit autem vnus manere ex parte Orientis, alter ex parte Occidentis, ita tamen vt eam ſuperficiem habeant in medio, non verò ſint in loco illius ; ergo illi erunt contigui puncto, & non penetrabunt illud, ſed erunt extra illud. Vnde conſtat, debilem valde eſſe argumentationem eorum, qui ſemper inculcant, *Tangit totum, ergo penetrat illud.* Conſtat inquam hanc effe debilem confequentiam : nam contactus non eſt per modum informationis, quòd res tacta debeat in ſe recipere tangentem ; ſi enim hoc eſſet, proculdubio requireretur penetratio : ſed conſiſtit in eo, quòd habeat illam extra ſe, licet iuncta, vnde nec apparenter quidem ſequitur penetratio. Et multo magis diſplicent illi, qui admittunt punctum poſſe à corpore tangi ſine penetratione, non tamen ab alio puncto. Vt enim alibi dixi, corpus tunc deberet totum punctum tangere, & confequenter totum punctum penetrare, licet hoc non penetraret vice verſâ totum corpus, quia hoc eſt maius quàm punctum : quæ duo hi non diſtinxere : ergo vel punctum tangens punctum, non illud penetrat, vel penetrabit illud etiam corpus diuifibile. Et hoc modo recentiores, qui ſaltem puncta vnionum admittunt effe indiuifibilia ; & in vniuerſum in omni contactu, & propinquitate duorum corporum inter ſe, debent explicare difficultatem hanc, quæ, ſi quid ſentiam dicere debeo, nulla eſt : & ſi aliæ non eſſent, ſententia Zenonis poffet fortè defendi, & videretur eò modo compoſitio continui tam clara, quàm

quàm compositio hominis ex materiâ & formâ. Adhuc tamen paulò post difficilem ponant replicam contra hanc solutionem.

Iam quid aliqui, vt hoc argumentum (quod suprà contra ipsos retorquetur in contactu duorum corporum) à se excutiant, dixerint, audiamus.

95 Nonnulli oppressi hac instantiâ, respondere Primò, in eo contactu penetrari duas primas superficies. Sed hi impugnantur facillimè, quia (vt iam dixi) repugnat omnino penetratio duarum rerum quantitatarum. Quòd si concederetur primas superficies posse penetrari, negari non posset, posse etiam penetrari totum corpus. Sed age, concedamus illis eiusmodi penetrationem, ab eis adhuc quero, vtrum secundæ superficies illorum corporum à primis tangantur quin penetrantur, an non. Si dicant, tangi sine penetratione, idem etiam poterunt dicere de primis: si verò dicant tangi, cum penetratione tamen, inde infero, Ergo etiam penetrabuntur secundæ; & argumentum rursus faciam de tertiis, & consequenter de omnibus. Vnde quodcumque duo lapides tanguntur, omnino penetrabuntur, quod quàm falsum sit, nullus non videt. Nec poterit negari, tangi secundas superficies à primis, quia si penetrantur primæ, ergo prima superficies, manus tangens v. g. ponitur in eodem loco cum primâ corporis tacti, v. g. lapidis, ergo sicut prima superficies lapidis attingit interiorem sui superficiem aut partem, ita etiam superficies manus penetrata cum superficie primâ lapidis attingit secundam lapidis, & ob tuam etiam rationem illam penetrabit: & sic de reliquis omnibus.

97 Dices Secundò, eas partes non tangi totaliter, ideo non se penetrare. Sed contrà euidenter: nam quod ego tango in lapide, totum tango, quod enim non tango, realiter distinguitur ab eo quod tango, quia habent prædicata contradictoria, quæ pte arguunt in creatis distinctionem realem; ergo in eo quod verè & non denominatiuè tangitur, non est aliquid quod tangatur, & aliquid quod non tangatur, quia hoc iam eo ipso non tangitur, & erit distinctum ab eo quod tangitur; & tamen manus mea tangens murum, non solum non penetrat id quod non tangit, sed nec id quod distinguitur à non tacto, seu, vt clariùs dicam, non penetrat totum quod tangit: & hoc, vt iam dixi, prout distinctum est à non tacto, tangitur totaliter, quia nihil dicit quod non sit tactum.

98 Neque hanc instantiam fugiunt, qui superficies indiuisibiles negant, tam propter rationem paulò antè factam, quia negari nequit, vel in tactu meæ manus cum muro penetrari manum ab illo, si tango rem diuisibilem, vel si indiuisibilem, iam concedis indiuisibilia: imò, ea debent concedi, etsi tangat rem diuisibilem; quia illam quam in re & quâ tango, totam tango, vt antea dixi. Sed adhuc vrgeo: Hi Auctores ibi ponunt puncta quæ sunt vniones, iam sic argumentor: Ego tangens chartam, tango, vel sum immediata (ne facias mihi vim in verbo *tango*) vnioni continuatiuæ, vel terminatiuæ (prout eam voveris vocare) chartæ; ergo sum cum illâ in eodem loco. Patet euidenter, quia saltem illa vnio, quæ est indiuisibilis, non potest non tangi tota, vel non potest manus non esse immediata toti, vnde tu inferis penetrationem; ergo penetratur

manus ab vnione, ergo à parte in quâ est vnio. Fit ergo ibi penetratio non minus quàm in sententiâ Zenonis.

SUBSECTIO SECVNDA.

De ceteris argumentis Philosophicis iudicium.

SECVNDVM Aristotelis argumentum contra Zenonis sententiam: Quia continuum debet esse semper diuisibile, & constare partibus infinitis. Huic facillè aduersarij respondebunt, negando Antecedens, nisi aliunde probetur.

Tertium: Quia puncta, vt constituent lineam longam, debent esse continua vel contigua inter se; sed neutrum potest esse, ergo. Minor, quæ sola eget probatione, suadet ex eodem Aristotele 4. Physicorum cap. 3. quia continua sunt, quorum vltima sunt vnium; contigua verò, quorum vltima sunt simul: sed indiuisibilia non habent vltima, aliàs diuidi possent, ergo nec possunt esse continua nec contigua. Neque hoc argumentum vrget: in primis enim, non videtur esse bona explicatio continui & contigui ea, quæ in probationem assumitur. nam continua sunt ea, quæ ita vniantur inter se, vt vnū sit extra aliud; contigua verò, quæ licet sint proxima localiter, carent vnione: punctum autem potest esse iuxta aliud, vel vnitum, vel non vnitum; vnde potest esse continuum vel contiguum. Deinde, quia, licet quodlibet punctum, eò quòd sit indiuisibile, non habeat primum vel vltimum, linea tamen ex illis resultans potest habere primum & vltimum, vnde potest esse continua: quodlibet autem punctum scorsim nec continuum nec contiguum est. Adde, & teneri Aristotelem ei argumento respondere: nam superficies vltima continui, quæ indiuisibilis est, non habet vltimum respectu sui; ergo non poterit terminare continuum nec contiguum, contra ipsum Aristotelem.

Quartò: Quia ex non quantis non potest resultare quantum; ergo ex punctis, quæ sunt non quanta, non potest resultare continuum quantum. Inisto Primò contra hoc argumentum: Paulus enim non est duo homines, nec Petrus est duo homines, ergo ex Petro & Paulo non resultat binarius hominum. Mala consequentia: ergo, licet quodlibet punctum non sit quantum, ex illis tamen potest resultare compositum quantum. Adde, quodlibet punctum esse quantum, licet habeat quantitatem indiuisibilem. Vel si non sit dicendum quantum, pertinebit ad quæstionem de nomine, de quâ num. 54. & 55.

Quintò argumentantur recentiores aliqui: Quia tempus habet veram & realem vnionem partium, ergo non componitur ex solis punctis. Patet consequentia, quia puncta temporis non existunt simul, ergo non possunt verè vniri. Antecedens probatur, quia si tempus non includeret vnionem, non esset verè compositum. Antecedens huius argumenti est multò difficilior ipso consequenti, quia (vt ostendi Sectione præcedenti) in continuo successiuo magis videtur repugnare simultaneitas partium: res enim successiuæ, vt tales, non existunt simul, ergo non potest tempus includere veram vnionem partium; quapropter recentiores non nulli doctissimi, licet in continuo permanenti concedant partes distinctas à punctis,

punctis, eas tamen negent in tempore. Malè ergo ex tempore arguitur ad continuum permanens.

103 Confirmatur: nec enim solum componuntur tempus partes proportionales, sed etiam partes determinatæ; annus v.g. componitur ex mensibus, mensis ex diebus, &c. Sed nec vnus mensis potest vniri cum altero, nec vnus dies cum alio, &c. quia non simul existunt, ergo tempus non est verè compositum. Quòd si tunc recurras ad partes proportionales circa mediam noctem, per quas dicas fieri continuationem vnus diei cum alio; iam hoc suprà satis refutatum est. Nunc dicet, quandoquidem tempus nihil aliud est quàm motus celorum; clariùs ostendi non continuari, quia in motu locali necessitudo omnes fateri tenentur, illum non continuari. Si enim quando est præcedens vbicatio, acquirerem nouam, sequeretur, dum moueor, in eodem instanti me respondere maiori spatio quàm quando quiesco, quod omnino improbabile est: nec enim per motum localem corpus rarefuit. Et vt melius intelligatur, pone exemplum in Angelo continenter se ab vno sibi adæquato spatio in aliud mouente, certè illæ actiones non vniantur simul, aliàs deberent esse simul, & consequenter etiam earum termini coëxisterent, & Angelus simul naturaliter esset in duobus locis sibi adæquatis; ergo motus, & omne ens successiuum, vt tale, caret vnione.

105 Sextò: Quia quælibet linea clauditur inter duo puncta; sed linea constans solis duobus non clauditur inter duo, ergo non est linea, & aliunde est linea, vt supponimus. Respondebunt aduersarij inprimis negato Antecedenti de omni lineâ, & concessio de lineâ constante pluribus quàm duobus punctis. Deinde fortè dicerent Zenonistæ, malè efformari hoc argumentum à recentioribus, negantibus puncta terminatiua & initiatiua. Quomodo ergo linea clauditur duobus punctis: quia licet habeat vniones, illæ non magis sunt in vltimâ parte, quàm in paululum interiori. imò hi recentiores dicunt non esse assignabilem vltimam partem.

SVBSECTIO TERTIA.

Nouum aliud argumentum ab vnione punctorum.

106 SEPTIMUM argumentum inde desumitur, quòd vnio debet esse in vtroque extremo per ipsam vnio: at si ponantur in continuo puncta, & vnum extra aliud, non poterunt vniones in eis recipi, quia nequit vnio esse in duobus locis; ergo non vniantur ea puncta, quod apertè falsum est. Recentiores vtentes hoc argumento sunt hi, quos Disputatione IV. sect. 2. reieciimus, eò quòd in compositis essentialibus duas ponunt vniones, vnâ in materiâ, aliâ in formâ. contra quos hæc solum dico: cur non licebit Zenonistis idem de vnione punctorum dicere (casu quo vna non posset esse in duobus locis) & non poterunt vnâ in vno puncto aliâ in altero ponere?

107 Deinde contra hoc argumentum est instantia in eorum sententiâ de compositione continui, quia illa vnio indiuisibilis, si non potest esse in duobus punctis, nec poterit esse in vnâ parte diuisibili, quæ maior est quàm duo puncta, quan-

tumcumque postea ab ipsis diminuat per vocem minoris & minoris in infinitum. Respondet ergo absolute potest, puncta continui vniri duplici vnione partiali, vnâ existente in vno extremo, aliâ verò in alio. Ratio est, quia res materialis non existit naturaliter in duplici loco etiam inadæquate, id enim proprium videtur rei spiritualis iam existentis, & nec quidem omnis, ergo non possunt per vniam vnionem indiuisibilem vniri duo puncta; suppono enim, vnionem debere esse in vtroque extremo, cum non sit maior ratio de vno quàm de alio.

Rogabis Primò, vtrum possint illa duo puncta vniri per vniam vnionem partialem existentem præcisè in vno puncto vt in subiecto, respicientem verò aliud tamquam terminum, an verò necessitudo duarum requiratur. Respondet, possit quidem manere vnita, imperfectè tamen: vnde vt perfectè vniantur, vtrique requiritur.

Rogabis Secundo, vtrum vniantur inter se ipsæ vniones. Affirmant aliqui, quia vnio non solum vnit sua extrema, sed etiam seipsam cum extremis, & cum alterâ vnione partiali. Negant alij, quia possunt existere illæ duæ vniones in rerum naturâ quin vniantur inter se; ergo non vniantur, neque seipsas, neque vnione superadditâ, quia daretur processus in infinitum; ergo nullo modo vniantur. Probatur Antecedens (in quo solum est difficultas) quia si punctum A. v.g. ex vno latere sit vnium cum puncto B. ex alio verò cum puncto C. ecce in puncto A, quod est medium, datur duplex vnio, alia cum B. alia cum C. Demus auferri punctum C. & consequenter vnionem, quæ puncto A. vniebatur cum C. adhuc tamen manet vniones quibus puncta A. & B. inter se vniebantur, & non manent vnite cum puncto C. ergo non vniebantur seipsis cum puncto C. Ni fallor, in hoc argumento committitur aliqua æquiuocatio. Primò, quia nullas contendit, quamlibet ex illis vnionibus seipsas adæquate vniri cum alterâ, sed præcisè dicitur rationem vnionis adæquate consistere in vtrique simul sumptâ, sicut similitudo non consistit in quolibet extremo solo, sed in vtroque simul sumpto; ideoque non potest inferri, Petrus solus potest esse quin sit similis; ergo similitudo aliquid est superadditum Petro & Paulo. valeret quidem, si Petrus & Paulus simul esse possent sine similitudine. Similiter in præfenti non valet inferri, Vnio puncti A. sola sine vnione puncti B. non vnitur cum illâ, ergo hoc, quod est vniri, distinguitur ab vtraque; ad hoc enim debebat supponi posse vtramque existere quin vnirentur, hoc autem nequaquam supponitur eo argumento. Secundo, hic loquimur de vnionibus quibus punctum A. & B. inter se vniantur, tu autem facis argumentum de illis respectu alterius vnionis, quâ vnum ex illis punctis vnitur cum alio diuerso, respectu cuius illæ duæ priores vniones omnino per accidens se habent. Vt enim A. & B. inter se vniantur, quid quòd A. vel B. vniantur cum alio puncto?

Dicendum ergo putarem Primò, duas vniones quibus idem punctum A. cum diuersis punctis vnitur, non vniri inter se, quia illæ licet sint in eodem subiecto, habent tamen se disparatè, vt paulò antè dixi. Quod confirmo: in quantitate vel in materiâ est duplex vnio, vna quâ vnitur cum

cum albedine, altera quā cum dulcedine, quia tamen illae se habent disparatē, nullus dixit eas vniones vniri inter se. Ratio à priori esse potest, quia si extrema vnionum non vniantur inter se, neque ipsae vniones: quia ergo albedo & dulcedo non vniantur, nec etiam vniantur earum vniones, etiam si omnes sint in eodem subiecto. Ita similiter quia punctum C & D non vniantur inter se, sed cum puncto A, idē earum vniones licet sint in puncto A, non vniantur inter se.

112 Secundo dicendum est, vniones, quae vniant punctum A & B, etiam inter se vniri. Primo, quia vniones sequuntur naturam extremorum: Secundo, quia sic perfectius continui vnitas saluatur, si & extrema & vniones sint inter se vnitae; vniantur autem seipsis, quia ambae simul nequeant nec diuinitus existere nisi inter se vniantur, sicut in Thomistica sententiā duae relationes per seipsas & non per aliquid sibi superadditum se respiciunt, eò quod ambae non possunt existere nisi respiciantur. Loquor casu quo in continuo essent sola puncta.

SUBSECTIO QVARTA.

Aliqua argumenta Mathematica.

CLARIUS Zenonis sententiā impugnatur variis è Mathesi desumptis argumentis, quae iam proponam. Et licet fortē aliquis (vt statim videbimus) contendat ea fieri posse etiam contra sententiā Aristotelis, nihilominus tamen, quia partium infinitudine Aristotelici se obtegunt, potiori iure sunt contra Zenonem, etiam si aliqua possint vtrumque explicari.

113 Primum sit: Dicitur enim demonstratum ab Euclide, posse diuidi omnem lineam in partes omnino aequales; sed si linea constaret punctis finitis, v. g. tribus, non posset diuidi in partes aequales, quia punctum non habet duas medietates; ergo dicendum est, omnem lineam constare punctis infinitis. Facile negabitur id ab Euclide demonstratum, aut posse demonstrari: neque enim videtur linea posse exigere, ex suo conceptu esse diuisibilem in partes aequales omnino. Deinde retorquetur quis argumentum contra Aristotelem, supponendo quae supra dixi, vnum infinitum esse maius alio. Ponamus ergo lineam quantumuis infinitam, quae in duas medietates omnino aequales diuidi possit, auferat Deus ab illa lineā vnicum punctum, iam tunc non manet diuisibilis in duas medietates omnino aequales, nam punctum illud ablatum debet tolli ex vna medietate solum; neque enim potest pars illius tolli ex vna medietate, & alia pars ex altera, quia punctum non habet partes: ergo illa pars vnde est ablatum, manet vno puncto minor quam alia, nam ante ablationem illius puncti erant omnino aequales; ergo iam linea illa, quantumuis infinita, non est diuisibilis in duas medietates omnino aequales. Hac instantia est contra ponentes partes & puncta.

Qui verò solum ponunt partes, possunt se in illis quantumuis paruis inuoluere, & difficultatem confundere. Verum aliunde hoc argumentum hi ipsi vrgentur: quia si ipsi non admittunt puncta indiuisibilia, quomodo ergo ponent lineam indiuisibilem, quod dicunt ab Euclide de-

monstratum? Magis ergo ij ab Euclide distant, qui talem lineam, quae in duas aequales aut in inaequales diuidi possit, non admittunt, quam qui lineas admittit, de aliquibus tamen docet, non posse in duas partes omnino Mathematicè aequales diuidi.

Neque euadent instantiam, qui solas vniones 115 indiuisibiles ponunt: nam in eorum sententiā post vnionem est pars, quā iam destruitur tota rectitudo lineae, per illam enim partem acquirit ea linea gibbum vnum in infinitum diuisibilem: melius autem videtur esse, ponere lineam ex quinque punctis, quā totam gibbosam. Et fortē in hoc magis Zenonistae Euclidi conformantur.

Secundum argumentum sit: Quia sequitur, duos circulos, quorum vnus intra alium contineatur, esse omnino aequales, quod apertè falsum est. Sequela probatur, quia à centro illorum circulorum possunt duci lineae rectae ad omnia puncta circuli superioris: sed illae lineae possunt imò debent transire singulae per singula puncta circuli interioris; ergo tot habet puncta circulus exterior quot interior, quandoquidem tot lineae transiunt per circulum interiorem, quot per exteriorem. Nec potest dici, duas lineas in circulo interiori quasi coincidere in vnum punctum, in exteriori autem esse separatas, ideoque non sequi, tot esse puncta in circulo interiori quot in exteriori: non, inquam, id dici potest, quia sequeretur aliquam ex illis lineis esse obliquam, quod falsum est.

Dicit quis, illud habere eandem vim contra Aristotelem, ac contra nos; siue enim concedantur partes finitae, siue infinitae, non dubium quin plures partes habeat circulus exterior quam interior; nam si tot praecise haberet, non esset maior. Rogo ergo, vtrum tot lineae distinctae possint deduci à centro per circulum interiorem, quot per exteriorem. Si tot, ergo habet tot partes ac exterior, quod apertè falsum est: si verò non possunt duci tot, ergo iam aliquae lineae quasi confunduntur in circulo interiori, & consequenter redduntur obliquae, sicut contra Zenonem arguebatur. Neque per partes indeterminatas euaditur, quia etiam haec debent necessariò esse pauciores in circulo vnus annuli, quā in circulo celi empyrei. Et mirandum est, quod prudens aliquis velit persuadere vel sibi vel aliis, tot siue lineas, siue quodcumque aliud, posse distinctum locum habere in vnā parua littera C ac in toto empyreo caelo. Si autem hoc argumentum quidquam probat, sanè id videtur probare: quia à puncto Poli per circulum sibi immediatum debent tot lineae distinctae transire, quot habet tota celi circumferentia, prout arguens contendit. Ergo negandum omnino est tot lineas distinctas posse per secundum circulum transire, quot per exteriorem. Quod amplius declaro: siue loquamur de partibus determinatis, siue de indeterminatis, siue de punctis, siue de punctorum vnionibus, nullus videtur posse probabiliter negare, in circulo totius celi empyrei plures esse partes determinatas & indeterminatas, &c. quā in cortice vnus nucis auelanae, vel in vnus aciculae capite; ergo ipso lumine naturae videtur euident, non posse à circulo capitis aciculae tot distinctas lineas trahi, quot à totius empyrei celi circulo, aut ab vno infinito 116

Rt 3 circulo:

circulo : & siue continuum constet punctis solis, siue partibus, hæc veritas est omnino extra controuersiam. Si ergo non possunt tot lineæ distinctæ à circulo illo paruo trahi, ergo non possunt tot lineæ transire distinctæ per illum aciculæ circulum, quot possunt oriri à cælo; ergo debent aliquæ concurrere in eo circulo exteriori aciculæ.

119 etiam ante centrum. Hæc secunda consequentia est euident ex primâ, quia si tot possent distincta simul intrare, possent & incipere, ergo si non possunt tot trahi quot à cælo, nec poterunt tot intrare quot trahuntur à cælo.

Idem confirmatur: Si ponamus corpus infinitè rotundum, rogo, cum à circulo vltimo illius corporis possint infinitæ lineæ determinatæ & distinctæ procedere, an etiam illæ medio vngue ante centrum possint etiam transire distinctæ? Quod si concedas, necessariò inferitur, illum medijs vnguis circulum esse simpliciter infinitum, eò quod in illo habent distinctum locum infinitæ lineæ simpliciter: si verò dicas, non posse omnes lineas ibi esse distinctas, tunc dicam, ergo sunt curuæ, sicut contra Zenonem arguebatur. Confirmo. Secundo ratione à priori: centrum dicitur & est punctum illud in quo conueniunt omnes lineæ, ac sunt idem; circumferentia autem seu circulus vltimus est extremum in quo omnes lineæ incipiunt, & inter se distinguuntur illæ omnes lineæ; ergo quod minus distat à centro, eò minus illæ lineæ inter se distinguuntur; & consequenter non est putandum, immediatè post centrum in parte vnius aciculæ subtilissimæ illas omnes lineas æquè inter se distingui, ac distinguuntur in vltimo circulo exteriori: distinguerentur autem eodem modo, si ibi omnes essent vna extra aliam. Quod ergo magis accedunt ad circulum exterioriorem, quia magis recedunt à puncto in quo omnes erant idem, & magis accedunt ad punctum in quo omnes distinguuntur, eò magis inter se distinguuntur, & minus vna cum alterâ conueniunt. Neque hoc potest iudicari absurdum, imò contrarium videtur imperceptibile, tot scilicet res materiales posse habere distinctum locum sine penetratione intra vnam nucem auellanam, quot intra totius cæli empyrei vastissimam capacitatem. Pro solutione posset supponi vnum punctum non posse tangi nisi vel à sex vel à quatuor alijs punctis, v.g. ab Oriente, Occidente, Meridie, Septentrione, & parte superiori, & ab inferiori: ex hac suppositione, quæ certa videtur, infertur, à centro ad circulum exterioriorem non posse deduci nisi tantum quatuor vel sex lineas distinctas inter se vsque ad punctum centri exclusiue, quia illud punctum est initium commune illarum linearum. Quod si velis præter has quatuor vel sex lineas aliam deducere ad circulum exterioriorem, necessariò debet illa coincidere cum aliqua ex primis quatuor, non solum in puncto vltimo seu in centro, sed etiam in puncto immediato ipsi centro, quia non est via quâ illa linea perueniat ad centrum, nisi transeundo per aliquod ex quatuor punctis circumdantibus adæquatè centrum. Eodem prorsus modo dicendum est, si circulus interior habeat viginti puncta v.g. præcisè posse per illum transire viginti lineas distinctas: quod si exterior circulus habeat triginta puncta, non poterunt vilo modo duci triginta lineæ distinctæ per circulum interiorem, sed neces-

sariò decem illarum debent transire per decem puncta aliarum viginti. Neque hinc sequitur, illas esse obliquas: quia licet transeant per eadem puncta, possunt tamen rectè tendere in suum terminum; neque enim quia duæ lineæ in modum crucis coincidunt in medio in vno puncto, idè sequitur eas esse obliquas; ergo licet illæ lineæ ductæ à circulo exteriori concurrant in interiori in vno puncto, non idè sequitur, illas futuras obliquas, sed poterunt esse rectæ, quia non habent breuiorem viam, quâ possint pergere ad centrum.

Aduerte, si in circulis à nobis factis doctrinam hanc explanare conemur, exurgere non modicam difficultatem: quia cum à nobis non possint attramento vel alio modo pingi puncta quæ non habeant medium, semper videtur posse à quolibet puncto circuli exterioris duci lineam omnino distinctam ad punctum interioris, & eo ipso quod duas lineas coniungas in vno puncto circuli interioris, apparent oblique propter rationem dictam. Verum cum puncta Mathematica omnino sint indiuisibilia, neque habeant medium, rectè intelligitur quâ ratione sine obliquitate possint duæ lineæ ductæ à circulo exteriori coniungi in vno puncto circuli interioris ante centrum, etiam sine obliquitate; quia non est vlla alia via rectior quâ possit iri ad centrum, nisi per illud punctum stans ante centrum, vt paulò ante dixi.

SUBSECTIO QVINTA.

Reliqua argumenta è Mathesi perpenduntur.

TERTIVM argumentum: Quia sequeretur, lineam diametralem quadrati, quæ ducitur ab angulo ad angulum oppositum, non esse maiorem quam lineam rectam à costâ ad costam illius quadrati, quod aperte est falsum. Sequela probatur, quia per singula puncta illius lineæ diametralis ducitur linea à costâ in costam, ergo tot sunt lineæ à costâ in costam, quot sunt puncta diametri; ergo tanta distantia est à costâ ad costâ, quanta ab angulo diametri ad alium. Huic argumento responderi potest sicut præcedenti, scilicet, non per quæcumque puncta diametri possit duci lineas distinctas à costâ in costam, quia linea illa diametralis non descendit rectâ inferius, sed aliquantulum inclinatur se, estque media inter lineam quæ rectâ descendit à costâ superiori in inferiorem, & inter illam quæ nullo modo descendit, sed rectâ transit à costâ in costam, vnde cum utraque communicat, habetque aliqua puncta quæ infra descendunt, & aliqua quæ non descendunt, sed sunt ad latera; vnde necesse est, vt linea ducta à costâ in costam, aliquando transeat per duo puncta diametri. Neque hinc sequitur, lineam illam diametralem esse vndosam & obliquam; quia cum illa linea simul descendat & simul accedat ad oppositum latus, debet habere aliqua puncta linea rectâ versus aliud latus, & altera versus partem inferiorem; nequit enim descendere viâ mediâ, nam inter duo puncta coniuncta non datur locus medius, sed vel debet esse supra vnum punctum, vel supra aliud adæquatè. Fateor, sicut supra dixi, si pingantur hæc duo puncta modo à nobis explicato, linea videbitur vndosa vel obliqua; quia cum puncta quæ nos

ponimus, habeant medium, quantumvis velimus illa indiuisibiliter pingere, inde fit vt semper visui appareat via media, quā rectius possit linea duci, re autem verā linea constans punctis etiam eo modo positis, non videtur vndola.

Quartum argumentum: Quia sequeretur, lineam interclusam inter latera pyramidis, esse maiorem ipsā basi pyramidis, quod est omnino falsum. Sequela probatur: demus v. g. quamlibet lineam pyramidis constare sex punctis, basim autem solum tribus, à quolibet puncto lineæ pyramidalis deducatur linea ad aliud punctum oppositum, & vna est maior alia vno puncto: quod enim magis à primo puncto pyramidis ad basim descenditur, eò magis eius latera inter se distant, & consequenter lineæ traiecta ab vno latere in aliud, quò inferiores, eò longiores; ergo sexta debet esse sex punctis maior quā prima, vel saltem debet constare sex punctis; ergo est maior quā basim constans tantum tribus. Hoc argumentum, quod cum præcedenti planè coincidit, simul cum illo retorqueri posset contra Aristotelem: quia, licet constent illæ lineæ partibus & punctis infinitis, negari non potest, lineam longiorem constare pluribus quā minorem, & diametralem pluribus quā costam, & lineam pyramidis quā basim, vel ergo in sententiā Aristotelis tot lineæ etiam infinitæ possunt duci à costā in costam, quot puncta habet linea diametralis, vel non. Si non, ergo iam reddis eandem solutionem quam pro Zenonistis dedi: si verò possunt tot duci, ergo tam longa est costa ac diameter, quod est falsum. Eodem modo retorquetur argumentum de pyramide, vt facile apparet; cui eodem modo responderi posset ex præcedentibus, scilicet non quamlibet lineam ductam ab vno puncto lineæ pyramidis ad aliud oppositum, esse maiorem quā superiorem lineam; quia cum illæ lineæ simul inferius descendant, & elongentur inter se, inde est, vt habeant aliqua puncta rectā lineā versus inferiorem partem, & alia versus latera, linea autem inferior, quæ ducitur à punctis quæ non ad latera sed inferius posita sunt, non est longior quā sit superior linea; quia illa puncta inferiora non magis distant inter se, quā superiora. Quod si obiciās, lineam illam lateralem non esse rectam, sed vndosam: responsum est iam in præcedenti, nequaquam id sequi, imò non posse aliter, nisi prædicto modo, duci lineam collateralem pyramidis.

Quintum: Quia si basis pyramidis habeat sex puncta, non poterit duci per medium pyramidis linea ad punctum illius, quod videtur falsum. Sequela probatur, quia inter sex puncta non datur medium: vel enim debet duci linea à tertio puncto, aut quarto, quorum neutrum est medium; inter tertium autem & quartum non potest poni linea, ergo non poterit duci per medium perfectè. Concedit Zenonista sequelam, negat tamen in illā aliquid absurdum contineri: vnde enim vel leuiter potest probari, posse duci Mathematicè per medium cuiuslibet pyramidis lineam quando pyramis non habet medium. Sicut supra duo puncta indiuisibilia non potest poni aliud punctum in medio attingens partem vnius & partem alterius, quia cum punctum non habeat partes, debet poni adæquatè supra vnum vel supra aliud, non autem in medio: ita simili-

ter ex basi pyramidis constante sex punctis, non potest duci linea à medio: quod ideò videtur difficile, quia in punctis à nobis depictis semper datur medium, eò quòd hæc puncta non sint indiuisibilia, vt sæpè notauimus, id autem non contingit in ipsis punctis indiuisibilibus continui. Alia argumenta de tarditate & velocitate motus, & de raritate & densitate infra adducemus.

SUBSECTIO SEXTA.

Argumenta Theologica.

Non de fuere, qui Zenonis sententiam in Concilio Constantensi damnatā putauerint: in eius enim Sessione 5. inter alias propositiones Wicleffihæ refertur: *Linea aliqua Mathematica componitur ex duobus aut quatuor punctis immediatis, aut solum ex punctis simpliciter finitis*. Post quam propositionem subditur: *Prima pars est error in Philosophiā*. quæ vltima verba continent nonnulli esse Concilij damnantis, vt errorem in Philosophiā, sententiam Wicleffihæ, quæ est Zenonis.

Respondent nonnulli, qui stant à Zenone, illa verba, *prima pars est error*, esse ipsius Wicleffihæ damnantis Zenonem, Concilium autem potius liberare sententiam Zenonis à calumniā hæretici.

Possent hoc reiici, quia censura hæc repetitur sæpè contra propositiones Wicleffihæ, ergo non est illius. Sed facile huic impugnationi respondetur, semel tantum poni hanc censuram, in quadam aliā propositione; si autem esset Concilij, debuisset in omnibus repeti. Vnde satis probabilis est hæc solutio, & quidem in Zenonis fauorem. Nulli autem absolute fauet: nam ea propositio non continetur inter illas, quas Martinus V. Concilij confirmator retulit ex Wicleffo & Husio, Sessione 4. vbi eorum errores damnauit; imò nec in toto corpore Concilij, in quo agitur contra hos hæreticos, prædicta propositio inuenitur; non ergo damnata est à Concilio. Fateor, in Appendice additā Concilio reperiri prædictam propositionem & eius censuram; verum illa Appendix desumpta est ex codice cuiusdam Colonienfis Canonici, quem codicem Typographus fateatur esse mendosum, ideoque non in omnibus editionibus reperitur. Adde, Primò eam propositionem eiusque censuram lectam fuisse in Concilio, non tamen à Patribus de illis actum, quia non erat de illorum instituto de opinionibus Physicis disputare, quia, vt ait P. Valentia Tomo 3. disputat. 3. distinct. 1. punct. 7. §. 41. in materiā purè Philosophicā nequit Pontifex aliquid definire. Adde secundò cum Bellarmino Controuerſarū lib. 2. de Concilij auctoritate, cap. 19. circa finem, Concilium Constantiense non legitime congregatum, quia nullius Pontificis auctoritate nitebatur. Licet autem approbatum fuerit postea à Martino V. non tamen quantum ad prædictam censuram propositionis Wicleffihæ de Continuo, vt dictum est.

Potest Secundò obici Augustinus Tomo 1. lib. de Quantitate animæ, cap. 11. & 12. vbi hæc habet: *Siquidem hoc est quod nullam diuisionem patitur, & punctum vocatur, cum medium tenet figuræ, sicut principium lineæ est. & infra: Ab ipso incipit*

incipit linea, ipso terminatur, deinde undecumque linea secari potest, per ipsum secatur. E quibus verbis conatur non-nemo inferre, D. Augustinum pro Aristotele stare.

135 Supra à numero 45. ostendi, Aristotelem non stare pro hac sententiâ: & quidem ex hoc eodem loco citato posse probari, Augustinum solum agnoscere puncta in lineâ, unde quaque enim diuiditur, semper (inquit) diuiditur per puncta; ergo videtur sentire non esse partes à punctis distinctas, alioquin aliquando per illas continuum diuideretur. Denique licet Augustinus poneret partes & puncta, de infinitate tamen illarum nec verbum, unde non est ex Augustino Aristotelis sententia persuadenda.

SECTIO IX.

Examinatur sententia de punctis finitis, in finitis tamen.

NONnulli recentiores, qui sola finita puncta in continuo agnoscunt, nouam quamdam viam inire, vt argumentis supra factis responderent.

Dicunt ergo, difficultatem huius materiæ satis apertè ostendere, à nobis ignorari aliquod principium, ratione cuius in eâ non possumus clarè incedere. Inquientes autem, quale illud sit, concludunt, punctum indiuisibile materiæ posse occupare spatium diuisibile, & ex naturâ suâ esse indiuerens, vt iam maius iam minus occupet, vt de Angelo indiuisibili docet communis sententia; adduntque, non esse contra conceptum rei materialis, posse vnum punctum occupare duo spatia; nam materialitas solum constituitur per impenetrabilitatē vnius partis cum aliâ, non autē per hoc quod punctum existat in solo puncto spatij. Politi autem hac opinione, arbitrantur se 136 planè omnibus difficultatibus satisfecisse. Ego autem paulò fufius quàm solè, volo ostendere, illos non nisi vnico argumento, & quidem ægrè satisfacere, præcipua verò nullatenus solui, insuper ipsos in terminis implicare. quod dum præsto, simul ampliùs eorum mentem explicabo.

SVBSECTIO PRIMA.

Huius opinionis prima impugnatio.

137 Hæc sententia, quam aliqui ex his recentioribus à se inuentam gloriantur, est in se satis antiqua, eamque iam dudum reiecit Hurtadus *Disputat. 13. Physicâ à §. 25.* & omnes ferè alij recentiores, vt improbabilem illam omiserunt; quam sic Primò impugno: nam vel in spatio imaginario eo modo quo est, admittunt hi Auctores tandem puncta omnino indiuisibilia, vel non, sed perpetuò illud spatium magis & magis diuisibile docent. Si dicant hoc secundum, tenent in re sententiam Aristotelis, cum hac sola differentiâ, quod infinitudo partium, quam Aristotelici ponunt in ipso continuo, hi ponunt in spatio, dando vbicationes in infinitum diuisibiles formaliter vel virtualiter, in minores & minores. per hoc autem nullo modo euadunt difficultates Aristotelicorū: hæ enim ex infinitudine siue spatij siue rerum ipsarum proueniebant, scilicet, quod in subtilissimo acus foramine pos-

sint esse infinita corpora, vnum extra aliud, & quod Deus non possit ibi tot ponere, quin plura & plura esse possint, & tamen sine penetratione, quod redeunt omnia argumenta supra facta contra Aristotelem.

Confirmo & explico: in eo loco, quem vnum punctum occupat, possunt in horum sententiâ esse plura & plura in infinitum puncta, si quodlibet haberet minorem vbicationem: iam ergo rogo hos Auctores, Vnde inferunt, tantum ibi esse 138 vnum punctum occupans, quod occuparent mille, vel etiam infinita, & non potiùs dicunt cum Aristotelicis esse infinita. Quodlibet cū loco sibi adequato? Nec est ad punctum præsens excogitabilis differentia, quid scilicet magis faciat ponere vnum punctum æquiualens in extensione infinitis possibilibus, quàm ponere infinita, quodlibet præcisè vni æquiualens, cum, vt ipsi fatentur, videatur esse contra rationem rei materialis, concedere illi capacitatem occupandi maiorem locum quàm ipsa sit. Melius ergo Aristotelici ponunt infinita in infinito spatio, quàm hi vnum occupans spatium infinitum.

Si verò dicant hi Auctores, spatium imaginarium, quod occupat vnum punctum, esse diuisibile in puncta tantum finita sex, vel quatuor, vel centum, adhuc clariùs reiciuntur, quia tunc de illis punctis spatij erit difficultas eadem, quomodo scilicet punctum additum puncto faciat 139 maius, & ibi possunt formari omnia argumenta de pyramidibus, circulis, &c. Tandè clariùs, quia quod dicit de vno puncto occupante spatium imaginarium capax decem punctorum, potest saluari æquè facillè ponendo decem puncta, quodlibet in loco indiuisibili, iuxta proximè dicta de infinitis in ordine ad spatium diuisibile in infinitum.

Subodorati fortè hoc argumentum, dixere, spatium imaginarium nihil planè esse, & vbicationes esse in se omnino independentes à spatio, non secus quàm sit albedo & nigredo; ac sicut inter albedinem & nigredinem possunt esse infinita accidentia, ita intra hanc & illam vbicationem posse esse infinitas, vnam aliâ minorem, nec aliud à se per eam infinitatem intendi.

Ego his Auctoribus libentissimè concedo, 140 spatium imaginarium in se nihil esse, & vbicationes in se esse entia absoluta; & ita docet agens de hac materiâ. Verum hoc nullo modo poterunt hi Auctores mihi negare, nos, vt explicemus eam diuersitatem vbicationum, item quæ sit hæc vel illa distantia inter corpora, quæ sit maior vbicatio quæ minor, planè non posse pedem mouere sine isto spatio imaginario: quod bene Hurtadus in præsentī obseruauit. Si enim nō concipio spatium & puncta fixa, vnde infero, vbicationem hîc & Romæ esse diuersas essentialiter? ego enim eam diuersitatem nō video oculis, sicut 141 video diuersitatem albedinis & nigredinis. Quod sic declaro: si ego dicerem me hîc Pragæ habere hodie vbicationem quam ante quinque annos Romæ habui, insurgerent hi, contra me statim, & dicerent, hoc esse in terminis implicatorium; & quidem bene dicerent. Sed rogo rursus, quomodo id vel apparenter possent probare, ostendereque non potuisse hodie in me hîc eam, quam Romæ habui, reproduci saltem diuinitus, nisi recurrendo ad spatium imaginarium cui præcisè concie-

conspicbar præsens dñm essem Romæ, spatium quidem diuersum ab eo cui iam Pragæ præsens sum hodie; ergo sine isto spatio imaginario non potest in hac materiâ quidquam dici à nobis, qui non videmus diuersitatem earum vicationum in se. Secundo idem ostendo, quia ipsimet

142 sibi in terminis contradicunt. Primò enim pro fundamento suæ opinionis supponunt, rem indiuisibilem posse esse in spatio imaginario diuisibili; vnde infero, Ergo iam omnia explicant in ordine ad diuisibilitatē vel indiuisibilitatem spatij, neque aliter possunt quidquam dicere; postea verò, cum premuntur argumento de ipso spatio, illud planè reiciunt, & faciunt vitiosum circum, dum vicationum diuisibilitatem in ordine ad spatij diuisibilitatem explicant. Hanc verò spatij diuisibilitatem dicunt non esse aliud, quàm diuisibilitatem vicationum, seu vicationes ipsas possibiles; ideoque spatium solum dicunt esse virtualiter diuisibile, quo tantum se euasisse. Verum si res parum consideretur, nihil planè dicunt.

143 Vrgeo Primò, si auferimus spatium tamquam mensuram nostram (quidquid illud sit) vnde colligunt, hanc esse vicationem minorem illam verò maiorem? Quomodo illi dicunt maiorem velocitatem motus consistere in eo quòd quodlibet punctum v.g. deferat totum spatium quod occupabat, & acquirat vnum aliud illi æquale; tarditatem verò in eo, quòd non deferat totum spatium quod antè habebat, sed partem illius? Quomodo enim hi in hac doctrinâ possunt sibi coherere? Si enim ibi nomine spatij vicationem ipsam modalem intelligant, certè etiam tardissimum mobile relinquit totam vicationem antiquam, & acquirat aliam nouam, non secus ac velocissimum: nam cum ipsi dicant etiam tardissimum mobile in quolibet instanti moueri, & vicationes ipsæ nō sint mobiles, necessum est vt omnes in vtroque pereant; ergo debent explicare velocitatem motus per hoc quòd tardum mobile retinet aliquid de spatio imaginario antiquo, & aliquid acquirat, aliàs est planè impossibile id explicare. Si ergo penitus eliminent spatium, quomodo hæc iam dicunt?

144 Vrgeo Secundo: Quomodo possunt isti explicare penetrationem duorum corporum, nisi in ordine ad vnum spatium imaginarium? Vide quæ Subsectione 3. de Tempore imaginario contra hos eisdem dicam.

Fortè respondebunt, ideo duo corpora esse penetrata, quia non possunt inter vtrumque interponi alia vicationes, in quo non recurritur ad spatium imaginarium. Sed contrà euidenter Primò, quia duæ vicationes contiguæ habent, ne inter illas possint alia interponi, & tamen non sunt penetratæ, ergo in eo non consistit penetratio. Contrà Secundo, rogo, Quid est interponi eas vicationes, nisi produci in spatio intermedio. Nec explicabunt hi, etiam si omnia furtim deorsum inuertant; cur vicationes, quæ sunt in aëre incluso intra muros cubiculi, sint interpositæ inter has vicationes murorum, illæ verò vicationes aëris ex alterâ parte existentis non sint interpositæ, nisi recurrendo ad intermedium spatium imaginarium.

145 Fortè respondebis Secundo, penetrationem duorum corporum consistere in eo, quòd sint ibi

duæ vicationes similes, sicut si essent duæ albedines; distantiam verò consistere in diuersitate vicationis, & maiorem distantiam in maiori diuersitate sine ordine ad spatium imaginarium. Hæc solutio tam clarè reicitur, quàm præcedens. Primò enim pono duas vicationes omnino inæquali distantia à me, vnā à dextris, aliam à sinistris; illæ habent respectu meæ vicationis æqualem diuersitatem ab alterâ, ergo quòd vnā sit à dextris, non potest explicari à te per differentiam illius à meâ, sed per ordinem ad spatium imaginarium hoc vel illud. Secundo idem ostendo: in hoc casu semper fit comparatio cum aliquâ vicatione & per ordinem ad diuersitatem, cum illâ declaratur distantia maior vel minor; rogo ergo de illâ eadem vicatione, quomodo declaratur essentia illius, nisi in ordine ad spatium. non enim licet eam rursus declarare in ordine ad alias, quia fieret circulus vitiosus ab vnâ ad alteram. Tertio eandem solutionem penitus reicio: nam vbicatio animæ, & vbicatio materiæ & Angeli (pone omnes in eodem loco penetratos) non sunt vicationes eiusdem speciei, quasi essent duæ albedines, sed magis differunt inter se illæ tres quàm duæ vicationes eiusdem materiæ, vnâ hic, alterâ in loco immediato. Iam ergo, quandoquidem reieci similitudinem specificam, quælo dicas, vnde provenit, quòd illæ tres faciant penetrationem, istæ autem duæ non faciant penetrationem? Potestne hoc aliter explicari, nisi in ordine ad idem spatium imaginarium vel diuersum? Ratio à priori, nam per vicationes dissimiles in se potest fieri penetratio, & per similes non fieri, non enim videtur probabile, vicationes, quas habent partes charæ, omnes esse inter se diuersæ speciei, etiam si vnâ sit extra aliam; vel saltem loquamur de eis quas idem punctum charæ habet, dum successiue

146 mouetur; sed quidquid de hoc vltimo sit, primum est certum, cum diuersis etiam genere vicationibus fieri penetrationem, vbi non potest recurri ad similitudinem earum, sed ad idem spatium. E quibus euidenter constat, spatium debere poni in ordine ad nos tamquam primam regulam distantie, penetrationis, extensionis, dilationis, coarctationis, &c. nec in ordine ad nos id posse explicari per infinitas vicationes ibi possibiles: nam in sententiâ horum vbique possunt esse infinitæ, cum eâ tamen differentia, quòd in vno loco in se sint maiores, in alio minores. Iam autem de eâ minoritate est tota difficultas, quomodo possit vnâ maior alterâ dici, nisi in ordine ad spatium aliquod quod ibi concipiamus; explicare autem spatium rursus præcisè per has vicationes, planè est per circulum vitiosum nihil dicendo rem confundere.

Si autem spatium formaliter diuisibile admittitur, siue verum & reale, siue fictum, saltem in ordine ad nos tamquam prima regula, iam hi Auctores relabuntur in omnia argumenta, quia in eo spatio concipiuntur lineæ, puncta, superficies, &c. & debent illud explicare vel per finita puncta sine inflatione vllâ, vt Zenonistæ; vel debent recurrere ad Aristotelicam sententiam, quia, vt suprà dixi, eadem est quoad hoc difficultas in ipso spatio, quæ in corpore illud replente. Tandem dico contra eam solutionem, quidquid de hoc sit, adhuc restare eam difficultatem, quòd in subtri-

subtilissimo acus acumine possint poni infinita puncta, vnum extra aliud, vt supra dicebam numero 137.

SVBSECTIO SECVNDA.

Impugnatur ea opinio, dum ostenditur diuinitus posse dari minimam omnium vibrationem.

DISPUTATIONE XIII. à num. II. supra ostendi, possibilem esse creaturam omnium perfectissimam, item & omnium infimam; è quo sic argumentor: Suficio eas omnes vibrationes possibiles, quas hi ponunt minores & minores in infinitum, & sic arguo: Deus potest producere omnium minimam; atqui illa erit necessàriò in spatio indiuisibili etiam virtualiter, vt hi loquuntur, ergo potest dari vibratio etiam virtualiter indiuisibilis. Demus ergo, tales vibrationes dari à Deo omnibus punctis; iam rogo, an illa puncta cum eis vibrationibus faciant maius, an verò non. Si dicas facere, pone ergo de facto tales vibrationes indiuisibiles, quæ proculdubio magis erunt proportionatæ ipsi punctis indiuisibilibus, & explica ceteras difficultates eo modo quo illas in eo casu explicares. Quòd si dicas, eas vibrationes indiuisibiles non facturas extensionem, argumentor euidenter contra te, Ergo etiam quæ de facto sunt, non facient villo modo extensionem. Probo euidenter consequentiam istam tantum faciunt extensionem, in quantum vna æquualet illis minoribus multis, do tibi etiam infinitis; ergo si omnes illæ simul sumptæ non faciunt vllam extensionem, neque occupant locum diuisibilem, non poterit vna præcisè æquualet illis facere eam extensionem, ergo per has vibrationes inflatas nihil singulare præstas.

Duo mihi in hoc discursu probanda restant, cetera enim videntur manifesta. Vnum est, si produceretur vna vibratio omnium minima, illam responsuram, nostro modo concipiendi, spatio indiuisibili; hoc autem ipsimet aduersarij concedunt, & ratio euidenter ostendit: nam si responderet spatio diuisibili, posset esse alia correspondens minori, & consequenter, hæc non esset minima, vt supponimus. Alterum quod restat probandum, est, posse dari talem vibrationem minimam omnium, & hoc præterquam quod sequitur ex dictis vbi supra de creaturâ omnium infimâ possibili, sic nunc manifestè probo argumento, quo in hac materiâ sæpè vtor, & est euidentissimum: Deus potest producere minimam vibrationem quam potest. Hæc propositio, quia nimis vera, est enim ferè idemtica, parum abest ab ineptiâ, sumo aliam æquè veram: si Deus producat id quod potest, non sequitur vlla repugnantia. Da ergo illum producere in hoc puncto materiæ minimam quam potest, atqui illa erit necessàriò omnium minima, ergo Deus potest producere omnium minimam. Consequentia est euidentis. Maior iam est probata. Minor verò clarè ostenditur: nam si illa non esset omnium minima, ergo esset possibilis alia minor; atqui illa possibilis potuisset à Deo produci, ergo hæc quæ de facto est producta, non est minima quam Deus potest, cuius contrarium supponitur.

Confirmo Primò: Nihil planè impedit, vt

dicat Deus, ego volo huic puncto dare minimam quam possum vibrationem. quæ enim in hac voluntate, habente pro obiecto facere id quod potest, reperitur repugnantia? Certè nulla; ergo potest producere omnium minimam. Confirmatur Secundò: Ferè hoc modo argumentandi hi iidem Auctores ostendunt, possibile esse infinitum in actu, quia Deus potest simul velle creare omnes, quas simul potest, & quia, nisi perueniendo vsque ad omnes possibiles, non occurrat multitudo, in quâ Deus sistat; ideò dicunt, non solum infinitos Angelos, sed omnes etiam possibiles simul posse produci. Eodem ergo modo sic argumentor, Nili perueniendo ad vibrationem planè indiuisibilem seu omnium infimam, non potest sisti in aliquâ, infra quam Deus non posset aliam minorem producere, ergo dicendum est, posse eam producere & omnes illas simul, & etiam infimam omnium solam. Confirmotandem, quia potest Deus omnes eas vibrationes simul producere, sicut dicis posse omnes creaturas possibiles produci, etiam si non sit in eis suprema & infima. Hinc infero, Ergo inter illas omnes scit Deus, quæ & à quâ excedatur, ergo de omnibus potest dicere determinatè, ista est minor, descendendo per omnes: ergo cum ille descendus dei fiat in instanti, debet percurrere omnes, & sic tandem eo instanti sistit in vnâ, de quâ nescit, non habere post se aliam minorem. Quæ difficultas clariùs percipitur in eis vibrationibus actu existentibus, & quæ omnes possunt suis nominibus designari, & Deus dei illâ noscere, quæ habeat post se, quæ supra se. Nec potest dici, esse contra rationem infiniti, habere vltimam & primam; iam enim ostendimus hoc esse falsum; & sumendo hominem tamquam infimum, & Gabrielem tamquam supremum, posse inter duo hæc extrema esse infinitas creaturas rationales, quarum infima sit homo, & suprema Gabriel. Malè ergo ex infinitate earum vibrationum volunt hi inferre, non esse ibi possibilem infimam & supremam. Nec potest etiam dici, vibrationem, eo quòd sit creatura, posse habere aliam se imperfectiorem seu minorem: hoc, inquam, dici non potest; probat enim, etiam respectu aggregati creaturarum omnium posse esse aliam imperfectiorem, quia etiam illud aggregatum est creatura; ergo potest habere aliam se imperfectiorem, quod est apertè implicatorium. Nec video ex quo principio desumatur, esse de conceptu creaturæ, habere aliam se imperfectiorem, quasi, et si per impossibile vna sola esset possibilis, vel omnes essent æquales, non ideò essent creaturæ. Nonne hoc euilibet euidentis apparebit?

Secundò in hac eadem materiâ displicet valde, quòd hi dicunt, non solum non esse possibilem vnam vibrationem omnium infimam, sed nec esse possibilem vnam immediatam alteri in magnitudine, sed quacumque producta post vibrationem A. posse alias & alias in infinitum interici inter eas duas. Hæc inquam mihi semper imperceptibilia visa sunt: cum enim vibrationi A. v. g. vna sola ex minoribus sit immediata, (nam duæ inæquales inter se, non possunt illi esse immediata) & aliunde sit aliqua, ergo vnica. Secundò, posito vnam esse, dicere, nec Deum eam producere posse, imò nec eam cognoscere, est incredibile. Et hoc est vnum ex argumentis quod

in Aristotelis sententiā suānam habet difficultatem (vt supra dixi) & propter hoc ipsum ferē hi recesserunt ab Aristotele. Iam autem eandem ipsi ponunt difficultatem in vbicationibus possibilibus. Et certē si semel in possibilibus admitatur respectu Dei ea ignorantia, & indeterminatio tactus vnus cum alterā, non video quomodo efficaciter ostendatur non reperi in continuo, & vt etiam supra dixi num. 138. connaturalius dicetur ita de facto contingere.

SVBSECTIO TERTIA.

Impugnatur ea sententiā ab insequentia in duratione.

136 CVM hi Auctores frequenter repetant, eodem modo de duratione quo de vbicatione difficultatum esse, in presenti tamen valde delectant hanc consequentiam: inquit enim, repugnare durationem etiam virtualiter diuisibilem, sed omnes esse indiuisibiles formaliter, & instantaneas simpliciter. Rationem reddunt, quia si duratio esset diuisibilis virtualiter, posset esse in aliquo instanti ea duratio, in quo eam Deus non posset annihilare: si enim possibilis esset aliqua duratio indiuisibilis æquiualens pluribus, eo ipso quod ea existeret, necessario deberet perseverare vsque ad finem termini, & consequenter toto illo tempore non potuisset destrui, quod est contra dominium Dei.

Hinciam, quæso, videas hos Auctores, qui dicunt, tempus imaginarium, sicut locum realem, esse planē nihil nisi solas vbicationes & durationes possibiles: & qui supra non volebant in ordine ad spatium imaginarium metiri vbicationes, iam hic in tempore reali ponere instantia indiuisibilia, & ex eis argumentari ad probandum, non posse esse durationem virtualiter diuisibilem, quia scilicet in aliquo instanti imaginario esset verum, Deum non posse annihilare eam vbicationem. Quibus ego respondebo, instans illud nihil planē esse ex eorum sententiā, nisi solam durationem: quod autem durationem, ex suppositione quod existat, non possit destrui, quid contra dominium Dei?

Dices forē Primò: Quia citius potuit destrui. Sed contra, quia rogo te (& non recurras ad tempus imaginarium) quid est illud citius? Pone vnicum Angelum existentem cum tali duratione, si secludas tempus imaginarium, quomodo in ea duratione inuenies citius & posterius magis quam in albedine & nigredine, quibus tu frequenter vbicationem & durationem assimilas?

138 Dices Secundò: Illud citius est, quod potuerit esse alia duratio breuior. Sed contra, quia rogo, Ex quo probas, illam aliam durationem esse breuiorem, nisi vtramque compares in ordine ad instantia imaginaria, & dicas quia vna durat tribus v.g. altera vno. Quod si hæc instantia ad explicandum tollas, planē non est excogitabile, quid sit illud citius vel tardius. Contrā Secundò, quia si in tuā sententiā hoc totum explicatur per maiorem vel minorem perfectionem durationis sine punctis temporis, rogo, sicut non est contra dominium Dei, quod si hominem producat, non possit illum tam imperfectum facere essentialiter quam lapidem, sed necessario debeat esse perfe-

ctior; cur erit contra dominium Dei, quod durationem A. si eam producat, non possit facere tam imperfectam sicut durationem B. sed æquiualeat & huic, & durationi etiā C? Nihil enim aliud est, in tuā sententiā, illam esse longiorem alterā, nisi esse perfectiorem: nec à te recurritur ad instantia, quibus durationes illæ respondeant. Certe hoc non magis repugnat, quam non posse Deum vbicationem A. facere ne æquiualeat aliis duabus vbicationibus minoribus, vt tu dicis: quo tamen non obstante, à te admittitur vbicatio extensa, sine præiudicio dominij Dei. Vides ergo, distinctionem tuam inter vbicationes & durationes planē esse sine fundamento.

Confirmo totum hoc ad hominem contra hos Auctores, quia ipsi admittunt, posse in Deo videre omnes creaturas possibiles, vel saltem visionem beatam posse supra se reflectere, & videre, se duraturam per æternitatem; ergo non repugnat aliqua entitas, quæ semel producta non possit etiam per æternitatem destrui; illa enim visio cum essentialiter sit vera, si semel existat in vnico instanti, & dicat se duraturam per æternitatem, necessarium est, vt per æternitatem duret; ergo non est contra dominium Dei, quod aliqua creatura semel existens debeat in æternum durare; Deus enim, dum se determinauit ad eam producendam, etiam se determinauit ad conseruandam illam per æternitatem, ideoque est suppositio consequens voluntatem Dei; multò ergo minus repugnabit vna duratio, quæ per medium ictum oculi duret: ergo iam ex hac parte debes in duratione admittere illam diuisibilitatem in infinitum, & quod, cum omnia vnum immediate post aliud sequantur, nihil tamen ita sequatur, vt in infinitum alia & alia non potuerint esse priora & posteriora, quod planē videtur imperceptibile, vel saltem est sententiā Aristotelica, quam fugis.

SVBSECTIO QUARTA.

Ostenditur, in hac sententiā non satisfieri argumentis, & præsertim illis de rarefactione & motu rotæ.

DIXI num. 136. ab his Auctoribus vni tantum argumento, ex his quæ contra Zenonem fiunt, satisfieri; sed & dolco me hoc dixisse, quia nec quidem vni satisfaciunt ipsi magis quam alij. Argumentum de quo id dixi, est, quod est raritate & densitate desumitur, & de quo ex professo Sectione sequenti, cui planē videbitur alicui in hac sententiā abunde fieri satis, dicendo, easdem partes olei v.g. rari habere vbicationes maiores, ideoque occupare maius spatium; easdem verò, quando oleum est densum, habere alias minores, & sic minori loco respondere. Hæc hucusque clara, verum aliunde euidenter ostendo, non satisfieri huic difficultati. Suppono enim tamquam rem omnino certam, non esse necessarium in rerum naturā, vt si aliquod corpus rareseat, eo ipso aliud ei æquale condensetur. Quis enim dicet, si butyrum calore ignis vel Solis dissoluatur, & rareseat, eo ipso iam alibi in aliquo alio angulo corpus aliud eiusdem magnitudinis condensari? Quis enim hoc illis ibi nuntiavit? aut quomodo dissolutio hic butyri operata est in distans condensationem? Idem est, quando quis pro-

proicit in ignem stupam, quæ accensa rarefcit; quis prudens dicet, eo ipſo alibi procul vnum corpus denſari, quod tamen, ſi ſtupa non fuiſſet proiecta, non denſaretur?

Dixi, *alibi procul*: nam ibi circa ignem omnia potiùs rareſcunt ex maiori igne. Idem quando homini vitrea cucurbita imponuntur: idem quando accenditur candelæ aut ignis, &c. non enim poteſt quis vel apparenter dicere, tunc eo ipſo alibi fieri condenſationem, & æqualem omnino Mathematicè. Quid quando magna ſilua accenditur, & omnia calore dilatantur, ubi inveniunt hi aliam æqualem ſilvam quæ condenſetur? vel eritne propterea aër alibi frigidiôr & denſior? ſed de hoc fuſius infra Sectione ſequenti, ubi ſolutio quæ dari poterat præcludetur.

- 163 Hoc ergo poſito ſic argumentor: Non poteſt ea maior raritas explicari per tuam maiorem inflationem punctorum, ergo per eam non ſatisfacis difficultati. Probo Antecedens: non enim illa puncta poſſunt magis intumeſcere quàm antea, niſi vel alia tantumdem conſtringantur, quod iam ſupponimus non fieri; vel antea fuerit vacuitas aliqua, quod repugnat; vel iam de faſto hæc puncta eundem occupent locum cum aliis, ſeu penetrarent cum illis, quod repugnat. Hoc eodem argumento uſus ſum olim contra hos eodem Auctores, qui antequam in hanc ſententiam de inflatione punctorum inclinarent, explicuerunt difficultatem de raritate per vacuitates aliquas, contra quos argumentatus ſum: Quando omnibus penſatis eſt maior denſitas in rerum natura quàm antea, debent eſſe plures vacuitates quàm antea, ut per ſe in hoc modo dicendi eſt euidenter: atqui non poſſunt eſſe iam plures vacuitates, niſi vel pars aliqua materiæ perierit, vel aliqua partes penetrata ſint, quod repugnat. Sed de hoc videro Sectione ſequenti, hic ſatis contra turgida puncta in ordine ad rarefactionem, quæ etiam poſſent impugnari, eò quòd Angelus ſe dilatans eodem modo rareſceret, & ſe coarctans condenſaretur ſicut corpus, ſed quia hoc pertinet ad quæſtionem de nomine, non facio hic magnam vim.

- Circa ſecundum argumentum de velocitate motus ſic hi difficultatem explicant: dicunt enim, ſi quadrans horæ v. g. habeat, ut habet in eorum ſententiâ, finita inſtantia. Ponamus illa eſſe quatuor (pono pauca claritatis gratiâ) in quolibet inſtanti mouetur teſtudo, & in quolibet aquila, ſed hæc eſt differentia, quòd teſtudo ex ſpatio ad quod mouetur, & quod eſt infinitum virtualiter, ſolum acquirit vnam exiguam partem, & aliam æqualem amittit ex antiquo; aquila verò amittit plus de antiquo, & acquirit etiam multò plus de nouo. Vnde inferunt, naturaliter poſſe eſſe motum ſummè velocem, ſi ſcilicet totum ſpatium antiquum relinquat, & aliud ei æquale de nouo acquirat. non poſſe autem naturaliter eſſe motum ſummè tardum, quia ſemper eſt minus & minus quod poſſit relinquere. Denique inferunt, de potentiâ abſolutâ poſſe eſſe ſemper motum velociorem & velociorem in infinitum, quia poteſt ſemper magis & magis occupare de loco. Hinc ad argumentum de motu rotæ reſpondent, ſemper omnes rotæ circulos exteriores & interiores moueri: ſed exteriorum plus relinquere de

ſpatio antiquo, & plus acquirere de nouo; interiorum verò circulum minus acquirere de nouo, & minus amittere de antiquo. Vnde non ſequitur, rotæ partes diſcontinuari prout videtur ſequi, caſu quo pars interior quieſcat, motû exteriori de quo infra. Hæc doctrina iam à me ſuprà vniuerſaliter fuit reiecta, eò quòd niſi ponantur puncta in ipſo ſpatio imaginario, non poteſt ea maior velocitas explicari, neque quid ſit relinquere plus ſpatij, quid minus, quandoquidem vibrationes ſemper totæ mutantur. Secundò iam ſpecialius in hac ſolutione diſplicet, quod de motu ſummè veloci in infinitum de potentiâ abſolutâ docet: oſtendo enim, niſi homo continuè rareſcat ſemper, etiam diuinitus eſſe motum ſummè velocem. ſi enim moueatur vnum punctum æquè extenſum ac aliud vltimum, ad totum locum illius quod immediatè ſequitur ut planè ei ſuccedat, eſt motus ſummè veloc; nec facere Deus poteſt in inſtanti, ut punctum A æquè extenſum cum puncto B. ſaltet ultra punctum B. niſi vel illud punctum inflando, ut dixi, vel eo non occupante totum medium, ſed ſine medio, quod iam non pertinet ad motum localem: ergo etiam diuinitus poteſt eſſe motus ſummè veloc.

Conſirmo & explico. Pone centum lateres ſibi lineâ rectâ contiguos, non poteſt Deus facere ut alter later eis equalis in centum inſtantibus occupet, niſi centum illos lateres vnum in quolibet inſtanti: quòd ſi in vno inſtanti occupat vnum & aliquid amplius, iam inflabitur later, neque hoc pertinebit ad motum localem; ergo hic, ut talis, habet terminum etiam diuinitus, quod ab his negatur.

Vltimò diſplicet (& quidem hoc præ ceteris) quòd putent, ſe reſpondiſſe rotæ argumento, quòd tamen euidenter falſum eſt, ut iam oſtendo, ſupponendo, quod eſt omnino certum, puncta exteriora rotæ, non quia exteriora ſunt, idè magis eſſe inflata aut extenſa, vel occupare maiorem locum: Secundò, ea puncta, licet velociùs moueantur, non propterea tamen inflari magis. Ponamus autem tertio, Deum naturaliter mouere rotam motu ſummè veloci naturali, ut ſcilicet punctum B. circuli exterioris relinquat totum ſuum antiquum locum, & ſuccedat adequatè in locum ubi erat punctum A immediatum, hoc enim poteſt fieri naturaliter. Aduerſe tamen, argumentum meum non pendere ab hac ſuppoſitione, ſed eandem vim habere in omni motu: quia tamen clariùs intelligitur in iſto caſu, idè illum pono, applicari autem omnibus aliis poteſt.

His poſitis ſic argumentor: Quando punctum B circuli exterioris tranſit ad totum puncti locum A eiùſdem circuli, in interiori circulo punctum aliud B. non tranſit ad totum locum puncti A eiùſdem interioris circuli, quia in eo inſtanti non mouetur punctum interius B. tam velociter, quàm exterior punctum B. Hæc omnino certa. Vnde infero, ergo B interius non manet totum ſub B exteriori ſicut antea erat, ſed partim ſub eo B. & partim ſub C. quod erat poſt B. & adequatè ſuccellit in locum B exterioris. Probo euidenter ſequelam, quia B exterius reliquit totum ſuum locum, B autem interius non reliquit totum, ſed partem retinuit, ergo ratione huius partis quam retinuit, iam non eſt ſub B exteriori, ſed ſub C. quod ſuccellit in totum locum exterioris B.

rioris B: antea autem totus locus B interioris erat sub B exteriori, ergo quā parte simul deseruit locū B cum superiori, manebit sub illo; quā verō parte hæsit, manebit sub C, ergo iam est sub diverso puncto quā antea, nempe sub C, & consequenter iam est totius rotæ punctorum interiorum cum exterioribus approximatio mutata, & causata eorum discontinuatio. Idem argumentum fit, etiam si non mutant exteriora puncta suum adequatum locum, dummodò plus mutant quā interiora: unde eruitur à priori ratio huius rei, quia scilicet, si puncta exteriora plus de nouo spatio acquirunt quā interiora in eodem instanti, perinde est ad dissolutionem, ac si pro instanti interiora penitus quiescerent, exteriora verò acquisiuisent solum illud in quo excedunt quando simul moventur; atqui si vel quiescerent in vno instanti, facta esset ea discontinuatio non fit propter quietem, sed propter maius spatium acquisitum. Imò in sententiā horum est maior difficultas: quia punctum superius acquirit non solum punctum, sed infinitum quid plus de spatio quā inferioris.

Videas ergo hos malè putasse, se respondisse difficultati de motu rotæ; putarunt enim, totum mysterium esse in quiete punctorum, cum debuissent considerare, non in quiete, sed in spatio distantiore acquisito per puncta exteriora consistere.

Addo hic contra hos, malè probare spatij cuiusque diuisibilitatem in infinitum, eò quòd si non esset in infinitum diuisibile, sequeretur, circum exteriori alicuius rotæ moueri posse summe velociter: unde si illa rota fieret maior, non posset eadem velocitate moueri, quod est absurdum. Hoc, inquam, argumentum istorum nullum planè est, quia, ut paulò antè ostendi, si non detur rarefactio noua in motu, qualis non datur in motu rotæ, necessariò omnes tenebimur dicere, esse posse motum summe velocem, quando scilicet punctum A. transit ad totum locum puncti sequentis, neque diuinitus ablatà rarefactione posse esse velociorem: ergo hoc quod inferebāt pro absurdo, est ipsa veritas, ergo argumentum nullum est. Dicendum ergo in eo casu, si ei rotæ aliquid adderetur amplius, in eo casu interiores partes debere minùs velociter moueri quā antea; illam autem additam, mouendam eadem velocitate quā vltima antiqua movebatur. Vides iam præcipuum argumentum contra puncta finita de motu rotæ non dissolui per hanc inflationem punctorum, ad quid ergo eam ponemus?

173 Aliud argumentum Aristotelis, quòd punctum additum puncto non faciat maius, soluitur ab his per hoc quòd vnum punctum non tangat adequatè aliud, ideò non penetratur cum illo. Sed hæc solutio planè nulla est: quia si de tactu puncti & vibrationis loquantur, falsum dicunt; nihil enim est in puncto & vibratione illius, quòd non tangatur ab altero. Si verò dicant, quòd non sit in loco adequato illius, tunc insurgo, Ergo iam tu explicas hoc per ordinem ad partes loci, prout supra dicebam; eo autem dato, iam in ipso loco manet tota difficultas, an penetratur cum illa

primā parte loci, an nò, &c. Secundò absolute impugno istam sententiam, quia, ut ostendi supra, potest veniri ad vibrationem indiuisibilem; & licet de facto id esset falsum, eò quòd (ut hi dicebant) de conceptu omnis creaturæ est, posse habere aliam & aliam se imperfectiorem, certè ex conceptu vibrationis ut talis non prouenit hoc: unde si in aliis creaturis possit esse infima, hic etiam esse posset. Demus ergo hoc impossibile, quòd non destruat casum nostrum, & ex illo sic argumentor: Ponantur puncta omnia cum vibratione tali infimā in spatio vnius digiti; rogo, an primum punctum deberet tunc penetrari cum secundo, & cum tertio etiam consequenter, & sic cum omnibus aliis, an non, posset primum tangere secundum sine penetratione. Si hoc secundum dicas, tenet Zenonista intentum, scilicet, sine inflatione punctorum sufficienter respondere argumento. Si verò dicas primum, sic argumentor, & quidem euidenter: Ergo etiam si sequentia puncta in eo spatio habeant finitas vibrationes, quas tu ponis æquivalentes illis infinitis minimis, fiet eodem modo penetratio illa. Probo clarè consequentiam, quia si prima vibratio penetraret tunc cum infinitis sequentibus, ergo penetrabitur cum altera æquivalente omnibus illis. Paret, quia omnes illæ idem occupant quòd ista sola; ergo si penetratur cum illis, etiam penetrabitur cum ista, quò nihil potest esse clarius.

Ex his etiam constat, alia omnia argumenta Mathematica de pyramide, quadrato, &c. non posse ab his solui: quia si ea puncta ponerentur ibi per infinitas vibrationes minimas, esset idem, ac ponere per sex æquivalentes illis: at si vibrationes essent indiuisibiles, non soluantur argumenta (ut hi dicunt) ergo neque iam.

Secundò, quia etiam in his vibrationibus inflatis non potest explicari, cur vna non transeat per totam aliam, cum hæc sit indiuisibilis, nisi recurrendo ad partes spatij. Si autem in spatio ponuntur partes & puncta, ex illis satis potest concipi formata pyramis, & ibi omnia argumenta planè habent totam suam vim.

Tandem hi Auctores agentes de contactu perfecti globi in perfecto plano, & de contactu etiam duarum superficierum, iterum respondent cum sententiā Aristotelis negante ea puncta, & solas partes admittente; ideò dicunt fieri contactum in re subtilissimā, non tamen tali ut non possit fieri in minori & minori; item, vnam superficiem esse immediatam alteri, nihil tamen in ea esse primò immediatum: quæ omnia sunt quæ videntur euidentia contra Aristotelem, scilicet, quòd duo quæ existunt inter se vnum post aliud, non possint ambo esse immediata alicui, sed necessariò vnum tantum ex illis futurum immediatum. quòd sic explicui: Aliquid est immediatum non duo, ergo vnum. Vide ibi dicta.

Quod verò hi addunt, non esse mirum, aliquod totum esse immediatum alteri, & nihil esse in eo toto quòd sit immediatum ut in complexo omnium creaturarum, quòd est immediatum Deo, nulla autem creatura est illi immediata; hoc, inquam, falsum est, & propter hoc argumentum ostendi, debere esse vnam omnium perfectissimam, quia Deo non sunt immediatæ omnes creaturæ, neque duæ (& ponamus omnes species esse

177 esse inaequales) ergo vna. Patet euidenter consequentia, quia euident est hæc sequela, *sunt immediata, & non omnes, ergo aliqua*. Rursus, non duæ in plurali, quia duæ inter se inaequales non possunt esse immediatæ, ergo vna. Certè si hoc non est clarum, non scio quid sit. Sed de hoc & in hac Sectione & alibi fusiùs egi, & etiam supra. Nunc verò addo, hinc euidenter constare, hos Auctores difficultates Aristotelicorum non norasse, sed mutasse, eas ex punctis ipsis ad vibrationes punctorum transferendo, quod est ridiculum.

178 Negant præterea hi, pyramides definire in puncto Mathematico spatij, & dum volunt respondere argumentis Mathematicorum, maiorem incurunt eorum inuidiam, auferunt enim illis lineas etiam in ipso spatio indiuisibiles quoad latitudinem, superficies, &c. quod tamen vnicè Mathematicus curat, qui in his abstrahit à materiâ, & in spatio ipso imaginario ea omnia considerat. Hæc adhuc fusiùs poterant virgeri, sed hæc sufficiant.

Vidisti, quàm parum iuuat hæc sententia ad respondendum argumentis, & in se quot habeat difficultates, præter illam de istâ virtute se extendendi aut coarctandi in punctis materialibus: quam licet non putem rei materiali repugnare, vix tamen adducar, vt credam eis rebus, quæ de facto sunt, conuenire, & posse Angelum partes vtri, non introductis corpusculis, coarctare vel extendere.

179 Fusiùs hanc sententiam perstrinxi, quia iam pridem à nonnullis inuenta, & reiecta, nouissimè ab aliis ingeniosis recentioribus, qui tamen priùs eam abominabantur, illustrata est: sed de his dici potest, *Quæ priùs volebat tangere anima mea, nunc præ angustia cibi mei sunt*: & verè præ angustia; magnæ enim angustia hos ad hanc sententiam impulerunt. Verum quia mihi via hæc per punctorum inflationem non dilatare sed eo angustari videtur, nolo eam villo modo intrare.

SECTIO X.

*Argumentum è raritate & densitate
petitum dissoluitur.*

180 DIFFICULTAS hæc communiter in libris de Generatione agitur; sed quia compositionem continui videtur tangere, idè oportuit eam in præsentia, breuiùs tamen quàm aliqui soleant, explanare. Ergo nonnulli ex his qui sententiam Aristotelis sequuntur, sic insurgunt contra Zenonistas: Eadem quantitas v. g. olei & aquæ, &c. quando est rara, occupat maius spatium quàm quando est condensata, vt oculis patet: sed si illa quantitas constaret punctis finitis, v. g. viginti aut triginta, non posset id fieri, quia viginti puncta olei v. g. non possunt plus quàm viginti puncta spatij occupare, quia non possunt esse nisi quodlibet in vno loco; nec minus, quia nec possunt penetrari; ergo siue condenserentur siue rarefiant, semper occupabunt idem spatium; ergo dicendum est, continuum non constare ex punctis, & partibus finitis.

Ante solutionem ostendo, argumentum eandem difficultatem habere in sententiâ Aristotelis ac in Zenonistâ: siue enim partes & puncta si-

nita sint, siue infinita, lumine naturæ notum est, easdem partes & puncta non posse nunc occupare plus spatij quàm antea, nisi vel antea aliquæ essent penetratæ inuicem, vel nunc aliquæ sint in duobus, vel inter illas intericiantur aliquæ vacuitates aut alia corpora; nec est perceptibilis quartus alius modus, quo possit fieri ea maior dilatatio etiam diuinitus; ergo per infinitatem partium non soluitur difficultas. Confirmo: pone infinitos homines in rerum naturâ, rogo, Num quia infiniti sunt, poterunt iam maius spatium occupare, iam minus, nisi vel aliqui penetrarent inuicem, vel aliqui in duobus locis ponantur? Certè quisque facilè respondebit, id omnino repugnare; ergo infinitas partium non soluit difficultatem præsentem. Et tandem multi etiam ex Aristotelicis fæcentur, hæc esse difficultatem insuperabilem, & solum explicari bene in sententiâ de corpusculis (de quâ infra) ergo ex hoc capite non arguitur bene contra Zenonem. Veniamus iam ad difficultatem solutionem.

SYBSECTIO PRIMA.

Varia sententiæ referuntur & reiciuntur.

PRIMò dixere nonnulli, in rarefactione deperdi quantitatem præcedentem, & aliam maiorem produci; è contrario verò in condensatione produci aliam minorem, maiori deperditâ. Hæc sententia omnino caret probabilitate, Primò, quia ridiculum est aquam accipere quantitatem, & ab igne eam rarefaciente, & à frigore eam comprimente; quia impossibile est, calorem & frigus, cum inter se opponantur, habere virtutem ad producendam quantitatem eiusdem speciei, & multò magis, quòd idem ignis opponatur vni quantitati, & producat alteram eiusdem speciei. Secundò, quia illa maior quantitas non potest subiectari in materiâ præcedenti, quia qualibet pars materiæ iam habebat quantitatem, duæ autem partes quantitatis non possunt poni in eodem loco, imò si ponerentur, non facerent corpus illud magis extensum: si verò quantitatem ponas sine subiecto, repugnas rationi naturali, docenti, accidens esse non posse sine subiecto; ergo per maiorem & minorem quantitatem nouissimè productam explicari nequit raritas aut densitas.

Sed neque potest villo modo dici, simul cum quantitate plus materiæ produci, nulla enim causa naturalis est productiua materiæ primæ, quæ solum per creationem produciatur, nec eiusdem annihilatiua in condensatione.

Cum hac sententiâ coincidit alia Scoti, Ballois, & aliorum, docentium, in rarefactione non deperdi quantitatem præcedentem, sed acquiri de nouo aliam partem quæ deperditur in condensatione. Hanc impugna argumento nuper facto, quia vel illa quantitas noua manet sine subiecto, & hoc repugnat naturaliter; vel penetrat aliam partem quantitatis iam priùs residentem in materiâ in quam noua quantitas ingreditur, & hoc repugnat propter impenetrabilitatem ipsius quantitatis: tandem, quia hoc admissio, adhuc non resultat maior extensio per eam nouam quantitatem, quandoquidem penetrat præexistentem.

Tertia sententia est P. Suarezij Tomo 10. in 134. 3. Partem,

3. Partem, disputatione 28. sect. 1. P. Fonseca
5. Metaphysica cap. 13. sect. 4. ad 2. Soti 4. Phy-
sicorum, & in Logica cap. de Quantitate, & in 4.
Sententiarum distinct. 10. quaest. 1. art. 2. & alio-
rum apud Conimbricenses de Generatione quaes-
tione 17. art. 3. quibus ipsi subscribunt, qui cen-
sent, in rarefactione & condensatione nihil pror-
sus amitti aut acquiri quantitatis, sed solum da-
ri quendam modum nouum, quo eadem quan-
titas occupet maius aut minus spatium. Hæc
185 sententia omnino displicet, relinquit enim diffi-
cultatem in omni sua vi: quod enim hic quæri-
tur, est, quis sit modus ille, vel quâ ratione ma-
teriam reddere possit occupantem maius spa-
tium. Deinde posset etiam Angelus, dum idem
iam maius iam minus spatium occupat, rarefcere
& condensari: si enim condensatio non dicit ma-
iorem partium vnionem, sed præcisè idem iam
minorem locum occupare quam antea, totum
hoc conuenit Angelo; ergo verè condensatur,
dum se ad minorem locum reducit. Secundò, vt
melius difficultas huius opinionis percipiat,ur,
suppono, duas partes corporis non posse pene-
trari inuicem, quantumuis indiuisibiles sint; item
nec vnâ partem corporis posse esse in duobus
locis etiam minimis, nisi ipsa pars habeat duas a-
lias partes, quarum vnâ ponatur in vno loco, alia
in altero. Hoc admittunt Auctores cum quibus
nunc agimus.

186 Ex his duobus principiis sic impugno prædi-
ctam sententiam: Partes quantitatis ante con-
densationem non erant penetrate, sed vnâ extra
aliam in loco sibi adæquato: sed quantumuis
nouum modum in condensatione acquirant, non
potest quælibet poni in loco minori, quia non
potest esse, nisi in loco adæquato sibi; nec possunt
duæ poni in eodem loco, quia penetrarentur; ergo
non possunt occupare nunc minus spatium
quàm antea; nec ad hoc conducet punctorum &
partium infinitas (vt supra ostensum est) ergo
non soluitur vllò modo ab his Auctoribus præ-
sens difficultas: ideoque huic argumento aliqui
Auctores, cum hanc replicam contra se indiffo-
lubilem dicant, postea respondent, eas partes di-
ci posse constipatas: sed quis hoc non videat esse
ridiculum? quid enim *constipatus* magis, quàm
penetratus significat?

187 Alij quarto dixere, rarefactionem fieri per di-
lationem corporis versus vnâ dimensionem,
& per compressionem versus vnâ dimensionem,
& per compressionem versus vnâ dimensionem, manente ea-
dem materiâ & quantitate. Fateor, rectè posse
idem corpus extendi versus vnâ partem, v. g. ver-
sus longitudinem, si versus alteram comprimatur:
id tamen in rarefactione non contingere cer-
tum est: dilatantur enim corpora versus omnem
dimensionem, vt patet in aquâ bulliente; è con-
trario in condensatione versus vtramque partem
comprimuntur; ergo non soluitur ab his Aucto-
ribus præsens difficultas.

188 Sed neq; huic difficultati satisfacere qui pun-
cta inflata admittunt, ostendi Sectione ix. Sub-
sectione 4. quæ non debent hic repeti.

Tandem alij negantes, idem punctum posse
occupare duo loca, dixerunt, in corpore raro re-
periri vacuitates aliquas, quas amittit in com-
pressione, ideoque minorem occupat locum post
compressionem quàm ante illam. Hæc sententia
in primis ad hominem reuocatur, quia hi Aucto-

res ideo præcisè negant in Physicis posse dari ali-
quod vacuum naturaliter, quia Deus pro quoli-
bet puncto spatij aliud punctum materiæ produ-
xit, quod eodem modo de partibus proportiona-
libus materiæ respectu partium proportionalium
spatij intelligendum est, iuxta Aristotelis sen-
tentiam: & cum duo nequeant penetrari, fit in-
de, nullum posse manere vacuum. Imò addunt,
Deum creasse nouam materiam cum nouâ quan-
titate, loco Corporis Christi Domini, Beatissi-
mæ Virginis, & aliorum, qui simul cum corpo-
ribus celos conscenderunt. Hæc autem omnia
189 apertè repugnant vacuitatibus his quas in præ-
senti admittunt; neque in eorum sententiâ vlla
est ratio, cur repugnet vacuum etiam magnum:
imò congelato flumine omnes vacuitates, quas
in se habebat, in vnum collectæ, deberent effi-
cere naturaliter magnum vacuum. Nec possunt
respondere, impediri influxum cæli per illud
magnum vacuum, tum quia hæc ratio ab illis
reiciitur, tum quia per corpora collateralia pos-
sunt influxus communicari; tum denique, quia
non est cur per breue tempus non possit esse la-
pis, vel aliud corpus, sine eiusmodi influxu cæli,
vt supra dixi.

Explico amplius hoc argumentum: quia
190 quando tempore hiemali ratione summi frigoris
flumina, oleum, alique liquores, aër, & omnes
aliæ res comprimuntur, iuxta hanc sententiam
omnia hæc corpora reducuntur ad multò minus
spatium quàm habebant tempore æstiuo, & to-
tum illud vacuum, quod erat sparsum per om-
nia hæc corpora, debet in vnum coniungi, ergo
tunc facit vnâ maximam vacuitatem, quæ et-
iam per hos repugnat, vt ostendit experientia:
dum enim plana tabula simul eleuatur ex aquâ,
attrahit secum aquam, ne detur per breuissimum
tempus vacuum aliquod, & quidem exiguum
valde inter tabulam & aquam; ergo multò mi-
nus patietur natura tempore hiemis magnam il-
lam vacuitatem, quæ ex compressione omnium
corporum necessariò debet in vnum coniungi: è
contrario autem, quando tempore æstiuo totus
aër dilatur, non videtur manere spatium pro
tot vacuitatibus, quot per rarefactionem corpo-
rum debent de nouo relinqui. Et vt clariùs per-
cipiatur efficacia huius rationis, suppono (quod
videtur certum) posse in rerum naturâ absolute
& simpliciter esse aliquando maiorem raritatem
quàm antea; neque enim, si totus mons accen-
datur, & dilatetur aër, ideo in aliâ parte mundi
debet comprimi tantus aër quantus hic dilatur,
non enim datur causa, à quâ comprimatur alibi
ille aër. Ratio à priori est, quia raritas prouenit à
calore, densitas verò à frigore: non est autem
necessarium, vt si in hoc cubiculo ab igne accen-
so detur maior calor quàm antea, eo ipso detur
in alterâ parte maius frigus quàm antea; ergo
non quia tunc ex illo calore detur rarefactio, de-
bet alibi dari tanta condensatio ex frigore, pote-
rit ergo aliquando contingere, vt absolute & sim-
pliciter sit maior nunc rarefactio quàm antea.

Tunc sic argumentor: Antea, quo tempore cor-
pora erant magis densa, non dabantur tot vacui-
tates per te, post rarefactionem verò maiorem
iam dantur plures quàm antea: rogo ergo, vbi
inuenire sibi locum illæ vacuitates nouæ & plu-
res quàm antea? non enim esse possunt, nisi vel
192 aliqua

aliqua ex antiquis corporibus pereant, quod falsum est, vel magis condensentur, quod est contra suppositionem factam; vel nisi aliqua inuicem penetrarentur, quod etiam repugnat. Non ergo potest ea condensatio per has vacuitates explicari.

Huic argumento fortè respondēbis, negando suppositum, scilicet posse esse aliquando in aerum naturā maiorem vel minorem condensationem, dicēque necessariò debere semper esse eandem. Ad rationem in oppositum respondēbis, aerem in eo casu condensari non à frigore, sed ab aliā causā: pro quo fortè experientiam adduces, quando scilicet vas aliquod, habens exiguum foramen, aquā impletur, & per fistulam aer vi quadam intus immittitur, statim aqua illa in altum saltat ex vase illo: cuius rei non potest alia esse causa, quàm aer compressus, qui postea dum vehemēti vi se dilatat, aquam in altum proicit. Sed contrā, quia hæc solutio solum est inuenta ad deludendum, est autem omni fundamento destituta: cum enim calor sit causa naturalis dilatans aerem, quis sibi persuadebit, eum condensandum, quando silua aliqua accenditur, & consequenter aer redditur absolute calidior. Secundo, hi recurrunt ad aeris raritatem, ubi nihil potest sensibus deprehendi, eò quod nullo modo aer videatur. Experientia autem adducta facile explicatur sine condensatione aeris: dico ergo, idē tunc ab aere foras vehementer trudi aquam, quia cum sit positus violentè sub aquā, ipso naturaliter exigente esse supra, cum primū aufertur impedimentum, dum vi naturali vult in altum prodire, trudit foras aquam impediētem. Neque vlla est ratio, cur id ad violentam dilatacionem debeat reduci; alioquin etiam teneris dicere, quando ob flammam accensam vicinus aer iuxta tuam sententiam condensatur violentè, statim cum primū flamma exstinguitur, etiam cum violenta dilatandum, & violentè trusurum vicina corpora; quod falsum omnino est.

SYBSECTIO SECUNDA.

Vera sententia.

DICENDVM ergo est cum Ocamo Opusculo de Eucharistia, Gabriele in Canone, Lectione 45. Vallesio 4. Physic. textu 84. & in Controuersis ad tyrones quæst. 27. & multis recentioribus è nostra Societate, rarefactionem aquæ fieri per introductionem aliquorum corpusculorum aeris, aut aliorum, de quibus infra; ratione autem illorum maiorem occupari locum à corpore raro quàm antea, in condensatione verò foras expelli eiusmodi corpuscula, ideoque minorem locum occupare. Hæc sententia clarissimè explicat maiorem vel minorem rarefactionem, quin aliqua corpora penetrarentur aut relinquant vacuum, quæ duo antea ingerebant summam difficultatem. Probatur autem Primò ab impugnatione aliarum. Secundo, quia ex communi saltem apprehensione condensatio videtur dicere maiorem partium vnionem. Vnde, vt supra dixi, Angelus qui caret partibus, etiam si iam maiorem iam minorem locum occupet, non dicitur rarefcere aut condensari; atqui maior vnio partium non potest fieri, nisi quatenus expulsi cor-

pusculis extraneis partes illæ magis vniantur. Tertiò ergo eam apertè probo experientia, quæ nos docuit, dari rarefactionem & condensacionem, vnde eò efficacius est hoc argumentum: quando enim aqua calore bullit, habet quoddam bullas intus aere plenas, & quò magis bullit, eò sunt maiores; illas autem bullas sensus manifestè percipit, & interius esse aerem, ita vt à nullo nisi cæco id negari queat; ergo ea raritas aquæ fit per intromissionem aeris in aquam, vel butyrum, vel liquorem quemcumque alium ita bullientem. Et miror aduersarios aliquos, cum ibi admittant rigorosam rarefactionem, nō tamen vidisse ibi manifestè intromitti aerem, & perillum eam rarefactionem fieri. Quòd si hoc viderunt, & notarent, quomodo postea dicunt, repugnare fieri rarefactionem per admixtionem corpusculorum? Si tanquā dicerent, in aliquibus casibus non posse per corpuscula fieri, possent tolerari: verum, quòd dicant in omni casu id repugnare, non video quā consequentiā. Vel dicant mihi hi, qui magnam vim faciunt in eo, quòd si per admixtionem aeris posset fieri rarefactio, sequeretur, vitrem dum inflatur, item folles dum eleuantur seu aperiuntur, rarefcere, quòd est ridiculum. Dicant ergo mihi, quandoquidem aqua feruens rarefcit per has bullas plenas aere, vacuæ enim esse non possunt (vt ipsi rarentur) quid respondēbunt ad instantiam de vitre, & quid de follibus, dum eleuantur seu aperiuntur? sed de hoc paulo inferius.

Ex hac tam euidenti experientia vterius sic discuro: Quando valde aqua rarefcit, habet magnas illas bullas aere vel atomis; & quando minus rarefcit, etiam habet alias minores, quas & nos ipsi videmus, & aliquando valde exiguas; ergo, quando minus rarefcit, habebit alias, ita tamen paruulas, vt à nobis percipi facile non possint. Probo euidenter consequentiam, quia sicut se habet magna raritas ad magnas bullas, & mediocres ad mediocres, ita minima ad minimas; neque video, quid huic consequentiæ defuit, vel quæ inter vnā & alteram assignari possit differentia.

Secundo confirmo idem Antecedens: in omnium sententiā, caro humana est rara propter poros, & quò magis homo exsiccat, magis condensatur, quòd ad defectum humoris, qui ex carne extrahitur, reducendum esse, nullus vnquam dubitauit; imò nulla est res, in quā id non contingat, vt discurrenti patebit; vnde è contrario vitrum dicitur valde densum, non aliam ob causam, nisi quia poros non habet: ergo densitas consistit in carentia illorum corpusculorum. Lignum quòd plures habet poros, eò est magis rarum: lutum condensatur euaporatione aquæ, coria, fructus, &c. Et quidem res mihi videtur non leui consideratione digna, quòd vix sit vllus ex Auctoribus etiam contrariis, qui, quando non agunt de raritate & densitate, non ponant in omnibus ferè rebus istos poros, in aliquibus plures, in aliis pauciores; etiam in ipso ferro admittunt vt ibi sint aliquæ scintille ignis; & postea, quando veniunt ad hanc questionem, exclamant contra nostra corpuscula (quæ aliud nihil sunt, quàm pori pleni aere vel atomis) & dicunt esse ridicula, im perceptibilia, impossibilia, & quæ non contra illa congerunt. Ego solum hoc illis respondeo, si eis

200 fici licet ponere poros in ferro, cur non mihi licebit in aqua? Et quis negabit mihi multo pauciores poros esse in aqua congelatâ quàm in fluidâ? Ex diminutione ergo illorum occupat glacies minorem locum quàm aqua soluta, & hæc minorem quàm bulliens, quia hæc plures habet poros. Imò hinc defumo rationem à priori, cur res rare patiantur se facilius ab aliis corporibus permeari, quàm condensate. Effunde vinum aut alium liquorem supra aquam condensatam, non permeat. quare? quia non inuenit poros per quos se insinuet, inuenit autem illos in fluidâ, idè faciliè se insinuat, & paulatim eos amplius adhuc dilatat, àer enim & alia corpuscula in eis poris existentia pelluntur facilius foras, quàm quando aqua sola est & pura. Video te etiam huius experientie rationem ad indissolubilitatem vnionis in aqua congelatâ posse reducere. verùm hæc ratio statim apertè impugnabitur.

201 Secundo iuxta hanc sententiam clarè ego do rationem à priori, cur calor rarefaciat, & frigus comprimat (quam, qui ad nescio quam qualitatem productam recurrunt, non poterunt reddere) quia calor se iungit inter se partes, & inde dat locum vt intret àer vel atomi; frigus verò magis vnit. Quod confirmo euidenti experientia: quando hominis caput rasum aqua calidâ abluitur, citius capilli prodeunt, quam si frigidâ; & in vniuersum, quia calor aperit poros, quæcumque res quæ calidâ abluitur, redditur capacior vt alia corpora possint eam permeare: at, nisi illa dilatio fieret per corpuscula, id non posset vilo modo intelligi, quia si res rarior tam est plena quantitate vnita quàm sit densa, tam est impermeabilis quàm densa, quia nulla alia res quanta potest quantitatem penetrare; at quando sunt pori pleni corpusculis, corpuscula ab aqua vel ab alio subtili corpore faciliè expelluntur, & sic dant locum vt corpus rarum permeetur facilius quàm 202 densum. Hinc etiam apparet, cur idem calor aliquando per accidens condenseret, quando scilicet extrahit humores, qui in eo corpore continebantur, vt ex luto & omni mafsâ.

Fortasse respondebis his argumentis, quando aqua ita bullit, non rarefcere propriè, nec carnem humanam, quado ex humoribus intumescit, &c. Sed contrâ, quia licet fortè in aquâ, quando tam magnas habet bullas, quia est iam nimia separatio, non dicatur rarefcere (quod ad quæstionem de solo nomine pertinet) quando tamen sunt minores, nullus negauit ibi raritatem; tunc autem etiam habet vim argumentum. Præterea, quod dicis, manum non rarefcere quando humore aliquo inflatur, nec densari quando exsiccat, rogo, quam experientiam habes ad raritatem ponendam, nisi quòd eadem res iam videtur maior, iam minor?

203 Dices, id esse verum, quando non videntur intrasse aliunde noua corpora. Sed contrâ, quæso, vidistine, quando butyrum dissoluitur, non intrasse aërem, sicut quando tumescit manus intrant corpuscula? Sicut ergo non voles credere ea intrare in butyrum & aquam calidam, ita ego nolo credere ea non intrare, & tu teneberis mihi ostendere ea non intrare, quia ego dico aquam non minus habere poros, quàm carnem humanam: addoque, quia hi sunt aliquando plures, aliquando pauciores, idè aquam aliquando ma-

gis rarefcere, aliquando minus, sicut caro tumescit, inflatur vel rarefcit, voca id vt volueris. Jam de re debes mihi posituè ostendere, ibi non esse tales poros, & dare disparitatem in re, quam certè non inuenies, quia, vt ex te ostendi, in ferro dantur tales pori: imò addo pro quæstione de voce, à nemine negari, carnem humanam rariore esse in homine pingui, quàm in sicco & phthifico, & in luto omnes ponunt exemplum, dicuntque condensari vel frigore vel calore, vtroque autem casu amittit humorem, & consequenter corpuscula aquea.

Hinc constat, nostram sententiam non esse inuentam ab aliquibus consequenter ad sententiam de punctis finitis, vt malè aliqui putant; sed etiam admittit Aristotelis sententiâ non posse aliter benè discuti. Vnde hanc nostram sententiam multi Auctores, qui partes & puncta infinita constituant, expressè docuerunt, vt Ockam, Valsius, & alij suprà relati: & alij fatentur, esse insuperabilem hanc difficultatem sine his corpusculis. Jam ergo hinc contra eos arguo: Cur ergo ea 205 fugiunt? an quia eos poros non vident? certè in aliis omnibus rebus eos admittunt, cur non benè illis sciunt vti?

SUBSECTIO TERTIA.

Explicantur aliqua in hac sententiâ, quæ in aliis maximam habent difficultatem.

ANTEQUAM videamus, vtrum argumenta, quæ contra nos obijciunt, sint difficiliora quàm quod nos contra ipsos fecimus, & appareat, meritòne voluerint magis eam consulam sententiam, quàm hanc nostram claram tueri, Obseruo, in solâ nostrâ sententiâ posse multa valde difficilia explicari, quæ aduersariis non paruas creant molestias. Primum est, quomodo vnum corpus condensetur independenter ab eo quòd alterum rarefiat, & è contrario vnum rarefiat independenter ab eo quòd alterum condensetur, quod necessariò esse dicendum, suprà ostendi num. 191. In nullâ autem ex contrariis sententiis potest saluari, vt iam probo: quia dicere, si rarefcit aër ex flammâ accensâ, statim debere aliud corpus ei æquale tantundem condensari, videtur omnino fallum; vnde enim, quando intra cubiculum benè clausum stupa accenditur, & rarefcit aër, vbi inquam est corpus quod condensetur? vel à quâ causâ, quandoquidem nullum tunc frigus producit de nouo; sed in instantibus potius minuitur? Idem est è contrario quando extinguitur candela, & similibus. Quòd verò id ab omnibus aliis dicendum sit, ostendo manifestè: nam non potest materia stupæ occupare maiorem locum quàm antea, nisi vel penetret alia corpora, quod repugnat naturaliter; vel illa corpora ei dent locum cedendo, & se coarctando, quod debet fieri per condensationem illorum. Idem est, quando vinum condensatur; tunc enim, quia minorem locum occupat, necessariò relinquit vacuum, nisi alia corpora extendantur magis per rarefactionem ad implendum vacuum illud.

Hoc verò in meâ sententiâ facillimè vitari ostendo: nam v. g. stupa rarefcit attrahendo ad se aliquas partes aëris, tunc cetera corpora retinent suam extensionem; nam ab aëre esse aliquid 207

^ablatum quod intret in poros, nec facit aërem remanentem rariorem nec densiorem, sed paulò minorem quàm antea. Similiter è contrario, quando extinguitur ignis, vel condensatur aqua, & partes aëris quæ erant incluse, adduntur toti aëri, & illum in eadem raritate relinquunt, licet per additionem fiat paulò maior, quod longè aliud est à rarefactione.

Secundò intelligitur in meâ sententiâ, cur vacuum naturaliter repugnet: quia cùm quælibet pars materiæ habeat suum locum adæquatum, non potest minorem occupare prout requiritur ad causandum vacuum, nisi penetraret aliam, quod repugnat naturaliter; suprà autem ostendi, aliunde non posse reddi rationem vllam solidam pro repugnantia vacui.

208 Tertiò intelligitur clarissimè in meâ sententiâ, quod in aliis omnibus est difficillimum, de quo tamen vix vllus dubitavit, cur scilicet corpora dura, ferrum, lapides, &c. etiam si ferè ardeant, non tamen rarefciunt: si enim rarefactio consistit in solâ maiori occupatione loci, sine amissione vnionis continuatiuæ, quid impedit, quæso, durities (quæ consistit in eo, quod partes inuicem non separantur) rarefactionem magis, quàm eam non impedit mollietates, cùm partes retentâ vnione possent iam plus iam minus spatij occupare; ad hoc enim, si nihil debet inter partem & partem interiici, vt tu vis, quid facit durities, seu retentio vnionum inter partes? In meâ autem sententiâ clarissimè redditur ratio, quia rarefactio non fit nisi dissolutâ inter aliquas partes vnione, & intrantibus, vt dixi, subtilissimis aëris partibus; corpora autem dura, quia non amittunt vnionem, non possunt rarefieri, nisi quando vi nimia caloris redditur corpus fluidum; tunc enim, quia facillimè partes inuicem separantur, sunt capaces rarefactionis. Vides, vltra facilitatem sententiæ, quot & quanta alia benè & consequenter in eâ explicantur, quod est manifestum signum veritatis huius sententiæ, quæ ita coheret cum aliis veritatibus, contra quam nullum contrarium argumentum per se, nec omnia simul possunt vllò modo præponderare, facillimè enim omnia solvuntur.

SUBSECTIO QVARTA.

Obiectiones solutæ.

PRIMA fit: Quia si rarefactio fieret per intro-
missionem corporum, ergo quando vter inflatur, rarefieret, quod est falsum. Hoc argumentum ostendi suprà debere solui ab his qui eo vtuntur: iam nunc nego sequelam, quia rarefactio consistit in intromissione corpusculorum intra partes antea vnitas, tollendo earum vnionem & imperceptibiliter ita vt vix appareat ea discontinuatio; aër autem intromissus in vtrè non interponitur inter partes antè vnitas, quia vnium latus vtrius non erat vnium cum alio: deinde nec fit imperceptibiliter, denique nec fit ratione aliquius qualitatis productæ in vtre, prout requiritur ad rarefactionem infrâ dicemus. Hinc etiam intelliges, cur sponsia non densetur quando comprimitur, nec rarefiat quando dilatatur; quia id non fit amittendo aut acquirendo nouas partium vniones, sed eodem modo quo vter inflatur, ipsa dilatatur.

Secundò arguunt: Quia in oleo liquido v.g. nulla est pars quæ non sit rara, etiam quæ est inter porum & porum; ergo raritas non consistit in intromissione corporum. Nego Antecedens, quia pars carens poris occupat minimum locum quem naturaliter potest, ideoque est tam densa quàm naturaliter potest: vnde nego, omnes partes olei etiam minimas esse raras, quia verò pori sunt frequentissimi simpliciter, totum oleum dicitur rarum. Sed hic statim excitabunt clamorem, Nulla est ratio, cur potius inter aliquas ponantur corpuscula, quàm inter omnes, omnes enim sunt eodem modo disposita. Sed contrâ, tu admittis ibi poros (siue consistat in eis rarefactio siue non, hoc enim ad præsentis clamores parum conducit) rogo ergo te, Cur hi pori sunt magis in hac parte quàm in illâ? Vel non vides, hos poros esse in ea corpusculis? Fortè nomen corpusculi tibi displicet, da illis nomen quod volueris. Ad argumentum ergo primum nego Antecedens, scilicet, non esse maiorem rationem de hac potius quàm de aliâ parte; non enim in omnia puncta æqualis fit in omnibus calor, non ideo sequitur omnes discontinuandas; sicut, licet omnes partes aquæ feruentis sint æqualiter calidæ, non omnes habent illas paruas bullas quas suprà diximus: nam in ipsâ aquæa telulâ eius bullæ non sunt aliæ bullæ seu corpuscula, quæ sunt inter telâ superiorem & inferiorem: item licet omnes partes valis æqualiter habeant intemperiem vel frigoris vel caloris, non tamen omnes franguntur, sed due vel tres, &c. Et in poris res est euidentior (vt dixi) cuius rei multa sunt exempla, in quibus eadem reddenda est ratio, scilicet à Deo vt causâ primâ determinari, quæ puncta discontinuantur quæ verò non.

Quartò arguunt: Quia videmus castaneas & oua, si assentur, frangi, quia condensantur; ergo condensatio non fit in illis per expulsionem corporum, non enim poterunt ea corpuscula foras egredi, quia cortices impediabant egressum; ergo solum franguntur, quia post condensationem eadem partes occupant minorem locum, & consequenter causant vacuum; quod, quia natura non patitur, disrumpit cortices, vt ab alio corpore impleatur. Respondeo, eas frangi, quia qualitates igneæ intus productæ foras petunt egredi, ideoque sibi faciunt exitum frangendo cortices castaneæ & oui: quando autem coquantur, non accipiunt tam calidas & siccas qualitates, quia temperantur ab humiditate & frigiditate aquæ; deinde per ipsum humorem dilatantur pori, ideo non franguntur. Imò ostendo euidenter, non frangi corticem propterea quod interius deur vacuum (vt hi volunt) nam cortex ipse iam fractus (quando nullum est periculum vacui, ab aëre enim ambiente potest statim impleri) si nimium exsiccetur, frangitur, & saltat. Ratio ergo vniuersalis est, quia istæ tales res semper inter se copulantur aliquo corpore humido, quo abecedente rumpuntur: sicut murus sæpè agit rimas, quando vehemens calor illi applicatur, quia per illum extrahitur quidquid ibi corporis humidum erat. Et hinc apparet, cur cortex idem in aquâ, etiam si incalecat, non tamen frangatur, quia

quia habet corpus humidum. Et hoc nota pro sequenti argumento.

Quinto: Quia vas plenum aqua, & vndeque opertum, rumpitur, si aqua intus congeletur; & ratio est, ne detur vacuum intra illud vas: ergo condensatio non fit per expulsionem corpusculorum. Patet, quia ipsa corpuscula expulsa ab aqua, possent replere illud vacuum, & impedirent vasis fractionem; ergo condensatio in eo consistit, quod eadem omnino puncta occupent iam minorem locum quam antea. Respondent nonnulli, ideò, quando est occlusum vas, 215 frangi, quia prius congelatur summa pars aquae, deinde inferior, & cum per aquam congelatam nequeant sursum ascendere corpuscula inferiora, tandem vas frangitur, ut aliis corpusculis aduenientibus repleatur. Haec solutio à nonnullis impugnatur, quia incredibile videtur, disrumpendum vas aërem prius quam gelu. Sed hac impugnatione reiecta, quia negabunt aduersarij, id esse incredibile, sic ego solutionem impugno: quia si ea esset ratio cur frangeretur vas, frangeretur etiam si esset apertum, quia etiam tunc congelatur primò pars superior aquae, deinde inferior, quibus iam congelatis, licet apertum esset vas, non possent ascendere corpuscula quae erant infra, & consequenter deberet frangi vas, sicut tu dicebas. Ratio huius impugnationis est, quia vas esse occlusum, impedit quidem ne ab extrinseco adueniant corpuscula, verum ut descendant & ascendant, quae sunt intra ipsum vas, non impedit; ergo si in ipso vase sunt sufficientia corpuscula quae ascendunt ad replendum vacuum, siue vas sit apertum siue occlusum, eodem modo ascendent; ergo eodem modo vel frangeretur vel resisteret. Ruit ergo praedicta solutio.

216 Aliqui respondent, rumpi vas propter exhalationem aliquam igneam, quae erat inclusa in aqua, & quae, dum aqua nimio frigore constri-
gitur, conatur foras egredi per antiper istam, ut autem sibi faciat locum, frangit vas occlusum; quando verò est apertum, non illud frangit, sed disrumpit gelu, & per os vasis egreditur foras. Probabilis mihi olim visa est hac solutio, quae confirmari potest ex dicendis infra de antiperistasi, ubi ostendimus, ad praesentiam contrarij, alterum quasi novas vires acquirere, & vehementius operari, ideòque in hieme excitari solere igneas exhalationes; re tamen melius considera-
217 ta, non videtur posse sustineri, Primò, quia si id proveniret ab exhalationibus ascendentibus, sequeretur, quando rumpitur vas, etiam gelu ipsum rumpendum, quia exhalationes illae non possunt ex parte inferiore exire, nisi rumpendo prius glaciem intra quam sunt; constat autem manifestà experientia, manere totam aquam in formam canthari integram, & congelatam, disrumpi verò solum cantharum, ergo id non provenit ab exhalationibus. Secundò, quia etiam si illae exhalationes ascenderent supra glaciem, cur non possent manere in illo spatio vacuo iuxta canthari os? Tertiò, quia si illa aqua iam congelata manens sine exhalationibus iterum dissolvatur in alio cantharo, non statim acquirit exhalationes igneas; unde enim illae venirent tam citò, & tam intempestivè? si verò rursus congeletur, rursus frangeretur aliud vas, ergo non frangitur propter exhalationes igneas.

Respondet ergo Primò, hoc mihi evidens esse 218 contra Auctores huius argumenti, vas non frangi ad vitandum vacuum. Quod probo efficaciter Primò, quia in vase pleno butyro raro, vel oleo, & optimè occluso, etiam si postea oleum vel butyrum condensetur, non relinquunt vacuum; si enim relinquerent vacuum, rumperetur vas, natura enim ita abhorret vacuum relictum à butyro vel oleo, quam ab aqua, & tamen experientia constat, non rumpi ea vasa; ergo etiam aqua, licet condensetur, non relinquet vacuum. Secundò efficacius id ostendo, quia aqua non congelatur tota simul, sed prius pars superior, deinde inferior; ex quo sic evidenter argumentor: Etiam si congelentur superiores partes aquae, non frangitur vas, quoadusque tota aqua congelatur (ut experientia constat) ergo quando frangitur, non est ad vitandum vacuum. Patet evidenter consequentia: quia si haec esset causa, cum primum congelatur prima superficies, statim frangeretur vas, quia etiam illa prima superficies condensata occuparet minorem locum, & consequenter relinqueret vacuum, licet non tantum quantum si tota aqua congelaretur; natura autem nec minimum vacuum patitur. Quomodo autem passa fuisset duorum digitorum vacuum, quod praecessit ante vasis disructionem? decrevit enim aliquando aqua & ad tres digitos; ergo statim ut prima vel secunda superficies superior, ubi incipit gelu, congelaretur, deberet vas frangi, & tota aqua effundi, si ruptum fuisset propter quod tamen vacuum est contra experientiam: ergo non frangitur ad vitandum vacuum, ergo puncta materiae non occupant minus spatium densa quam rara. Unde non possum non mirari, tot Auctores haec non aduertisse; & tam seriò hoc argumento specialiter contra nos vfos fuisse.

Respondet Secundò, experientia constare, etiam vas apertum, imò testaceam peluin plenam aqua, si congeletur, frangi, & perinde frangi vas apertum quam testum; ergo id non provenit ex vacuo ab aqua relicto, quia illud tunc possit bene impleri ab aëre ambiente.

Tertiò respondeo, frangi tunc vas testaceum ex eo, quod nimio frigore partes ipsius inter se uniantur, & necessario faciant rimas: quia verò non est res fluida sed solida, statim frangitur, sicut vitrum solet frangi in igne, sicut partes etiam testae in igne franguntur. Vide quae paulò antè dixi in responsione quarti argumenti.

Sed replicabis: Ergo eodem modo deberet frangi olla testacea, etiam si vacua maneret de nocte in hieme. Respondet Primò, saepe talia vasa etiam vacua ex nimio frigore frangi, sicut & ob idem fiunt in muris rimae, & arbores finduntur, & in tectis ex scandulis claviculi foras saltat aliquando contingit, compressis nimio frigore 221 ipsis scandulis, & tamen ibi non est aqua inclusa. Secundò negatur consequentia, quia aër solus non est tam vehementer operativus frigoris in alijs materijs quam in aqua: unde homo poterit ventum valde frigidum pati, & non poterit aquam frigidam. quia ergo, quando vas habet aquam congelatam, ab ea vehementius patitur quam ab aëre, ideò à solo aëre non disrumpitur, sic verò à gelu intra ipsam incluso.

Dices, Aër ipse causat illud frigus in aqua, ergo poterit & in testà, Nègò consequentiam, quia etiam si

etiam si aqua congeletur ab aëre, est tamen magis frigefactiva quam aër, sicut licet ferrum candescat ab igne, magis tamen comburit quam ignis.

222 Sexto obicitur: Etiam ipsa corpuscula sunt capacia raritatis & densitatis, rogo an in illorum rarefactione alia corpuscula intericiantur, an non. Si primum, abibitur in infinitum, quia de singulis eadem instituitur quaestio: si verò rarefiscunt sine aliis, idem dici potest de aqua & aliis corpusculis. Hoc argumentum caret difficultate, & Primò ad hominem illud retorqueo: Aqua vel lignum habet poros: rogo, Ea corpuscula quae sunt in eis poris, habent alios poros, an non? Si non habent, ego dicam, nec esse rara, sed omnino densa, quia densum est quod caret poris, ut saepe dixi: si habeat, rogo, ex qua materia, & an abeat in infinitum. Quod tu responderis, dicam & ego, quia ea raritas est formaliter à poris. Respondeo ergo Primò, aliquando esse tam exigua illa corpuscula, ut ipsa non sint raritatis capacia.

Dices, Sunt corruptibilia, & extensa, ergo sunt capacia raritatis. Malum argumentum, sensationes materiales sunt corruptibiles, & tamen propriè non rarefiscunt: cognitio & amor est corruptibilis, numquid pinguescit vel macrescit amor? nonne corruptibilitas & extensio stare possunt sine raritate?

223 Secundò respondeo, posse esse capacia raritatis ab aliis corpusculis, v. g. tenues partes aëris ab atomis, has à minoribus partibus aëris, quousque ad tam exiguas partes venias, quae naturaliter non possint discontinuari, nec possunt retentà vnione ex aliquo latere inter se admittere aliud corpusculum etiam indiuisibile, quo prius cessat totus tuus processus in infinitum.

Ultimò argues: Vitrea cucurbita, vulgò *ventrosa*, attrahit carnem hominis ad se, quando ignis intra illam accensus exstinguitur, quia aër est magis densus quam ignis, idèd materia ignis in aërem conuersa minorem occupat locum quam antea, caro autem eleuatur ad replendum vacuum.

Sed nego experientia rationem, quod inde euidenter suadeo, quia si caro eleuaretur ad replendum vacuum, eleuaretur in instanti (natura enim

224 nec per vnicum instans patitur vacuum) vel frangeretur statim ampulla: videmus autem, ferè intra medium quadrantem non eleuari penitus carnem; idèd ibi diu relinquuntur tales cucurbitae; ergo non eleuatur ad replendum vacuum, ortum ex eo quòd aër densus minorem occupet locum quam ignis, sed præcisè idèd eleuatur, quia per calorem aperti sunt pori carnis, & per illos intro-mittitur aër paulatim, & caro ascendit ad replendum locum relictum ab aëre. Vbi iterum miror, ab his, qui hac experientia contra nos videntur, numquam eam rationem, quam contra illos attuli, fuisse consideratam.

SVBSECTIO QVINTA.

Aliqua dubiola soluta.

ROGABIS Primò, quae corpuscula sint quae intro-mittuntur in corpora rara. Respondeo, vix posse certam regulam tradi; nihilominus dico, in aëre misceri atomos, exhalationes terreas, vapores, in aqua, aërem, atomos; in lignis quae humiditate

225 rarefiscunt, introduci vapores humidos & aqueos, in igne aërem & vapores, qui licet magnum recipiant calorem, non idèd in ignem conuertuntur statim, ut patet in aqua feruente, quae tamen non conuertitur in ignem. Et ratio est, quia habent alias qualitates, ratione quarum resistunt igni etiam in minimà materia, sicut puluisculus adamantis, vel auri, vel argenti, ratione cuius resistunt idèd; ignis semper habet intra se plurima corpuscula, ratione quorum est rarus; esset autem densus, si omnino illis cederet.

Sed dices: Aqua naturā suā petit carere corpusculis extraneis, ergo & petit esse densa, ergo & congelata, quod videtur absurdum; ergo dicendum est, densitatem illius hō consistere in carentiā corpusculorum. Respondeo, difficultatem esse communem communi sententia, asserenti aquam esse frigidam in summo, ratione cuius frigiditatis exigitur congelatio & condensatio, siue hæc consistat in corpusculis, siue in quocumque alio. Secundò respondeo, non esse idem raritatem & subtilitatem, neque densitatem & congelationem; subtilitas enim consistit in eo, quòd partes faciliè separentur inter se, quod rectè possunt habere etiam si careant corpusculis extraneis, & inter se omnino proximae sint, & densa. Imò ita contingere in aëre, docet communis sententia: est enim maximè subtilis, ut patet experientia, & maximè densus, quia intra se exigua & pauca habet corpuscula, præsertim quando purus est. Item densitas consistit in eo, quòd partes occupent exiguum locum, quod subtilitati non repugnat; congelatio verò seu durities in eo, quòd difficulter cedant partes, & ab inuicem separentur, quod diuersum est à densitate. vnde dico, non quia aqua petit naturā suā esse densa, idèd debere esse congelata. Vtrum autem naturā suā congelata sit vel liquida, dicam infra in libris de Generatione, dum de eius frigiditate egero.

Rogabis Secundò, vtrum raritas & densitas consistant in ipsa extensione maiori aut minori corporum, an verò in qualitatibus à quibus illa extensio oritur. Quaestio est de nomine: probabilis cenfeo, consistere in ipsa extensione: quia quando videmus corpus densum, id est occupans exiguum locum, inquirimus quæ sit causa illius densitatis; ergo nomine *densitatis* non ipsam causam & radicem, sed corporum compressionem intelligimus.

Dices, Corpus Christi in Eucharistia est actu rarum, & tamen ibi nō habet extensionem actualem, sed solum exigentiam illius; ergo hæc exigentia, non verò ipsa actualis extensio erit raritas. Respondeo negando, Corpus Christi in Eucharistia esse actu rarum; nam rarum definitur ab Aristotele & ab omnibus, quod sub magnis dimensionibus parum habet materiae: sed Christi Corpus in Eucharistia non habet parum materiae sub magnis dimensionibus, ergo non est actu rarum; ergo raritas consistit in ipsa actuali extensione solum ergo ibi actu petit esse rarum.

Rogabis tandem, quæ sit radix densitatis & raritatis. Respondeo, esse primas qualitates; calorem causam raritatis, frigus densitatis, humiditatem raritatis, siccitatem densitatis, si hæc duæ vltimae qualitates sint, de quo infra: nec est necessarium, ponere aliquam qualitatem ab his distinctam, a qua raritas vel densitas oriatur.

Sed quæ erit ratio, cur ignis condenset lutum, rare-

rarefaciat verò oleum, butyrum, &c? Respondeo facile in nostrâ sententiâ, quia lutum erat rarum per admixtionem aquæ, quæ exsiccat ab igne, & per expulsionem illius manet lutum densum; butyrum autem vel oleum erant densa per expulsionem corporum à se ratione frigoris ejectionum, per calorem autem aperiuntur eorum pori, recipiuntque in se aërem, & alia corpuscula quibus rarefiunt.

SECTIO XI.

De velocitate & tarditate motus.

229 **A**LIVD argumentum contra Zenonis sententiam desumitur ex velocitate & tarditate motus: Quia si continuum componeretur ex solis punctis finitis, tantumdem spatij percurreretur à testudine deambulante per dimidiam horam, quantum ab aquilâ per eandem dimidiam volante, quod falsum est. Sequela probatur, quia in vñico instanti non potest magis minùsve percurrî quàm vñum punctum spatij; ergo, si dimidia hora constât 30. instantibus v. g. tam aquila quàm testudo nec plus nec minus quàm 30. puncta spatij intra illam mediam horam percurrunt.

Ego primum arbitror hoc argumentum eandem vim habere contra Aristotelem: quia licet puncta & partes sint infinitæ, in quolibet puncto aut parte non poterit minùs magisque percurrî quàm vñum punctum aut vna pars spatij; ergo si per tot partes & instantia temporis, licet infinita, mouetur testudo ac aquila, tot acquirunt partes spatij testudo ac aquila, infinitas autem partium habebit se per accidens ad præsentem difficultatem.

230 Confirmatur: suprà efficaciter ostendimus, non posse continuum, etiam si constet infinitis partibus, nunc occupare maiorem locum quàm antea, nisi vel antea duæ partes essent in eodem loco, vel nunc vna ponatur in duplici loco, quorû vtrumque repugnat naturaliter. Ita etiam in præsentî dicimus, esse impossibile, vt in eodem tempore aquila fiat præsens pluribus partibus loci quàm testudo, nisi vel aquila sit præsens duplici spatio, quod repugnat; aut testudo in qualibet parte spatij maneat per duplicem partem temporis, interrompendo motum per aliquas morulas, quod verum censeo, vt statim dicam. Verum si id docetur in sententiâ Aristotelicâ, poterit etiam in

231 Zenonistâ. Virge hoc vltîus: pono enim infinitas partes cum punctis tamquam vnionibus, designa mihi quamcumque vnionem determinatam, v. g. A. illa non occupat nisi spatium indiuisibile, quia per te res materialis non potest occupare maius spatium quàm ipsa sit. Quando ergo illa mouetur, probo euidenter, quod non possit immediatè nisi indiuisibile spatij acquirere, quia simul non potest esse in spatio diuisibili; ergo illa si moueatur nec plus nec minus acquirat, quàm indiuisibile; ergo si altera vñio in alio æquali corpore illi correspondens acquirit successiuè plura puncta quàm hæc, necessarium est vt pluries fuerit mota quàm hæc, quia singulis vicibus idem ambæ de nouo acquirunt, quod si pluries fuit mota intra idem tempus, ergo altera aliquando quieuit.

232 Dices, Non quieuit, sed tardiùs mota est. Contra, hæc sunt verba: ego enim ostendo, illam tar-

ditatem in re solùm consistere posse in eis morulis, quia punctum, dum primò mouetur, non potest nec magis nec minus, quàm punctum spatij, acquirere; ergo ea tarditas in eo puncto vnionis non potest explicari, nisi per morulas.

Nec euades, si dicas, eam vnionem esse modum. Siue enim res sit siue modus, illa est in loco, & mouetur; ergo perinde fit in eâ argumentum ac in ceteris. Nec euadunt etiam, qui puncta & partes ponunt, quia eodem modo in illis punctis argumentum fit. Denique nisi obtenebrando rem terminis, ex se videtur manifestum, non posse eam maiorem velocitatem vel tarditatem per partium infinitatem magis quàm in punctis finitis explicari.

Igitur acquiesco Galeno lib. 1. de Dignâscendis pulsibus cap. 1. Vallesio lib. 3. Controu. Medic. cap. 8. & recentioribus communiter, qui licet sententiâ Aristotelis de continuo defendant, arbitrantur tamen meritò, in eo differre motum velocem à tardo, quod hic interruptitur per nonnullas morulas, velox autem non discontinuatur. Vnde licet in vñico instanti nec aquila nec testudo possint acquirere de nouo, nisi vñicum punctum spatij, tamen in dimidiâ horâ plus acquirit aquila quàm testudo, quia hæc non mouetur, nisi per sex aut octo instantia illius dimidiæ horæ, aquila verò mouebitur per triginta. quò igitur plures dantur in motu morulæ, eò est tardior; quò pauciores, eò velocior: si autem nullæ dentur, erit summè velox.

Aduerte, teneri defendere hanc sententiam etiam eos qui admittunt puncta inflata, ad præsentem enim quæstionem impertinens est ea inflatio: neque enim quia velociùs moueatur aquila, quàm bos, in dimidiâ horâ, puncta aquilæ magis inflantur aut constringuntur; ergo illam occupare magis spatij, non prouenit ex eo, quod magis extendantur eius partes, sed ex eo quod minùs morentur. Quod notaui, vt videas eam inflationem punctorum non esse sufficientem ad soluendum difficillimum omnium argumentum, contra puncta non inflata ex hac tarditate & velocitate motus. efficiendum statim, quod fusiùs suprà ostendi à num. 166.

Primò obiciunt aliqui contra has morulas, Quia numquam illas experimur. Pro quo supponunt, motum aquilæ quantumuis velocem, esse propè infinitè tardiorem motu Solis aut Saturni; ergo motus aquilæ habet admixtas plurimas morulas. quis autem videns aquilam volantem, potest cognoscere illam morari: imò neque id poterit affirmari in cursu hominis, qui tardior multò est volatu aquilæ; ergo tarditas motus non consistit in morulis. Respondeo, etiam si morulæ plurimæ sint, esse tamen minutissimas, ideoque non posse percipi: sicut è contrario quando motus est minutissimus, vix percipitur, vt patet in motu indicis horologij, & in motu solaris radij. Secundo dico, quietem non ita immutare sensum sicut immutat motus, ideoque non ita percipi morulas, sicut motum. Tandem dico, nihil aliud esse morulas percipere, quàm percipere, motum non esse ita velocem, sicut percipere corpus esse ibi, est videre vibrationem, etiam si homo non putet se videre accidens, aut modum aliquè distinctum ab ipso colore: sæpè enim in his rebus sensus ratione corrigendi sunt. Adde, neque ab

ab vllis posse tarditatem motus aliunde explicari, vt supra ostendi.

236 Secundo obiciunt: Quia lapis ingens descendens ad centrum non habet motum summè velocem, cum maiori enim velocitate mouetur Sol, & tamen lapis ille nullas habet morulas in motu; ergo huius minor velocitas non potest desumi ex morulis. Probatur Minor, quia lapis ille non habet à quo retardetur, imò semper à propria grauitate deorsum impellitur, ergo numquam immoratur. Retorqueo Primò argumentum, quia papyrus, pluma, & similes res graues etiam impelluntur à propria grauitate deorsum, & tamen videmus eas aliquantum in aëre detineri; ergo non quia propria grauitas lapidis impellat eum deorsum, non poterit immorari aliquantulum.

Possit quis respondere, detineri ab aëre, qui cum sit corpus quod debet diuidi vt lapis descendat, dum resistit diuisioni, retardat descensum lapidis, licet non ita, ac retardat descensum calamit aut papyri, quia non habent tantā grauitatem 237 quantam lapis. Hæc tamen solutio à me dari non potest: ostendam enim Disputat. vltimā de Generatione, Sectione 5. Subsectione 3. omnia grauiā, etiam inæqualia, lapidem v. g. exiguum, & integrum molarem, a quē velociter cadere: inde inferam, aërem esse talis naturæ, vt nullo modo resistat diuisioni. Respondendum ergo est, etiam si aër non resistat grauitati lapidis, illum non descendere summā cum velocitate, quia non habet summam virtutem locomotiuam etiam ad suum centrum, ergo non mouebitur summè velociter: sicut non volat deorsum tam velociter ciconia, etiam si grauior sit quā columba aut alia auis leuior, quia non habet tantam pernitiā. Ita licet non sit à quo retardetur motus deorsum, nihilominus propter defectum in virtute motiua, non summā cum velocitate descendit lapis ille deorsum. Et qui hoc exemplo vsus est, potuisset illud in exigua pilā ponere, quia hæc tam citò descendit ac magnus ille Auctoris lapis. Quod si roges, cur potius in hac parte quā in illā detineatur, cum vtroque sit eadem grauitas lapidis & resistentia aëris; facile respondeo, 238 Primò, difficultatem esse communem: quia ignis, dum calefacit passum, non continuò introducit calorem (vt ostendimus infra) sed aliquando cessat, & aliquando operatur: item papyrus leuis descendens ex alto, aliquando immoratur, etsi breuissimè, aliquando descendit: item dum lapis per aquam descendit in centrum, aliquando immoratur, vt ad oculum patet; cur ergo potius hic quā illic, cum vtroque sit eadem grauitas lapidis, & resistentia aquæ? Respondeo, sicuti in simili diximus supra, dum frangitur vas ratione imperiei, ad Deum pertinere determinationem indiuiduorum, & consequenter quā parte immoretur lapis qui ex se petit immorari in aliqua, eò quod habet limitatam virtutem: vtrum autem in hac vel illā, pertinet ad Deum. Quod & ipsi aduersarij fateri tenentur, cum nequeant tarditatem motus nisi per has morulas explicare. Et in exemplis supra positis de plumā & papyro, quæ manifestè aliquando hærent, res est manifesta.

239 Tertiò obiciunt, & difficilius: Quia si in motu darentur eiusmodi morulæ, sequeretur, quan-

do rota mouetur circulariter, partes interiores illius, quæ tardiùs mouentur quā exteriores, immorari aliquando saltem in vnicò instanti, dum exteriores mouentur; vnde vltimè fieret, omnes partes rotæ discontinuandas inter se, quod apertè falsum est. Pro secundæ sequelæ probatione pone in circulo interiori puncta A & B vnita, & supra ipsa in circulo exteriori immediato quatuor alia C. D. E. & F ita vt C. D. sint vnita cum A; E autem & F. cum B. tunc sic arguamur: Quando circulus exterior mouetur, E transit ad locum vbi erat D. ergo vnitur cum puncto, cui priùs vniebatur D. in lineā inferiori, quæ tunc non fuerat mota, D autem vniebatur cum C; ergo iam A vnitur cum E cum quo antea non vniebatur, & punctum C, quod se mouit vltimè quiescente A, consequenter non vnietur cum illo amplius, & perpetuò in eo motu fiet vnionum destructio & productio: immotis enim interioribus punctis, si exteriora mutant locum, & vnium transeat ad locum alterius, necessarium est, vt aliter distent ab interioribus quā antea, & consequenter vt non vniantur cum interioribus sicut antea.

Hoc argumento pressi nonnulli dixerunt, rotam discontinuari, dum mouetur. Sed inde falsitatis conuincuntur apertè, quia si à centro rotæ ad circumferentiam illius efficiamus aliquam lineam, quantumuis rota mouetur, semper linea illa manebit recta; ergo non sunt discontinuata puncta, supra quæ facta est. Supra ostendi, in omni sententiā de compositione continui hoc argumentum habere eandem vim, quia non possunt explicari motus velociōres & tardiores in vllā sententiā sine morulis: nunc autem in rotā idem specialiter ostendo; nam centrum rotæ non mouetur, quando rota circulariter mouetur. vide 241 ergo quā ratione possit vnium punctum rotæ lapide quiescere, & aliud illi vnium moueri, quin discontinuentur.

Dices, Quia puncta illa mouentur supra ipsum punctum centri, vnde semper manent iuxta. Bene, idem ergo dic de alijs, scilicet de punctis circuli exterioris moueri, immotis punctis interioris circuli, quia illa mouentur supra & circum interiora. Video, hæc adhuc vrgeri argumento supra factò, quod à nemine vidi solutum, sed nec illud soluere præsumo: cum autem commune sit omnibus sententijs de continui compositione, non est cur propter illud aliquis à propria sententiā discedat.

SECTIO XII.

De inceptiōe & desinētiōe rerum permanentium & successuarum.

MIVRUM est quæ in præfati dixerint aliqui, & quā obscuritate non obtinebrauerint rem facillimam. Duos assignant modos incipiendi, & duos desinendi. Vnus incipiendi est, per primum sui esse, alius per vltimum sui esse; desinendi verò alius est per vltimum sui esse, alius per primum sui non esse. Duo ex his modis sunt intrinseci rei, scilicet incipere per primum sui esse, & desinere per vltimum sui esse; quia tam primum instans quo incipit, quā vltimum quo durat,

durat, intrinsecè pertinet ad durationem, eamq; componunt. Alij duo sunt extrinseci, quia *ultimum non-esse* & *primum non-esse* sunt extra durationem rei, quia sunt ea instantia, quæ vel immediate præcedunt vel subsequuntur esse rei. Hæc doctrina potest alijs terminis communioribus & clarioribus explicari, ita ut *primum esse* rei & *ultimum esse* illius sint duo instantia in quibus inclusit durat res, *ultimum autem non-esse* & *primum non-esse* sint duo instantia exclusiua illius durationis.

243 His positis, acriter multi inter se digladiantur, dum explicant, quibus rebus conveniant prædicti modi incipiendi & definendi: quæ in re vix duo inter se omnino conveniunt, ut vel inde liceat colligere huius doctrinæ difficultatem. Dicunt ergo nonnulli, entia successiva v.g. motum definire per primum sui non esse, & incipere per ultimum sui non esse, non verò intrinsecè licet per primum sui esse, & ultimum sui esse. Rationem reddunt, quia licet verum sit dicere, *nunc non est motus*, & *immediate post hoc erit vel immediate antea fuit*, non tamen est verum dicere, *nunc primum est motus*, vel *nunc ultimum est motus*: quia si id verum esset, inciperet & definirer totus simul, quod repugnat entia verò permanentia, quæ tota simul producuntur, ut Angelus, anima, &c. dicunt incipere per primum sui esse, & definire per ultimum sui esse. Hæc illi. Sed hæc doctrina potest facile falsitatis convinci: & quidem entia successiva incipere etiam per primum sui esse, probo evidenter ex ipsorum doctrinâ: dicunt enim, hoc quod est incipere per ultimum sui non esse, consistere in eo, quod verum sit dicere, *nunc non est motus*, *immediate tamen post nunc erit*. Vnde infero, ergo est verum dicere, *immediate post nunc erit*, ergo aliquando immediate post erit verum dicere, iam de præsentis *nunc est* & immediate antea non fuit, quod est incipere per primum sui esse. Probo sequelam ex Aristotele benè docente, omnem propositionem vel de præterito vel de futuro resolvi per suam de inesse, id est, de præsentis: neque enim potest dici, *Petrus fuit*, nisi aliquando potuerit dici *Petrus est*; ergo si nunc potest dici *motus non est*, erit tamen immediate post hoc, poterit postea dici, *nunc est motus*, & *immediate ante non fuit*, quia hæc est propositio æquivalens priori, mutatâ tantum futuritione in actualem existentiam; ergo etiam motus incipit per primum sui esse. Idem argumentum potest fieri, mutatis terminis, ad probandum, motum definire per ultimum sui esse; item ad probandum, res permanentes incipere etiam per ultimum sui non-esse. Si enim verum est, *nunc est Angelus*, & *immediate ante non fuit*, ergo immediate antea potuit de eo dici, *nunc non est Angelus*, & *immediate post erit*, quod est incipere per ultimum sui non-esse, quia non potest esse de præsentis vera propositio affirmans præteritionem, si numquam ea præterito, seu res quæ dicitur præterita, potuit de præsentis affirmari, ut lumine nature notum est. Quod si dicas, non dari postea instantia immediatum, in quo verum sit id dicere; Contra Primum, ergo nec antea potuit verè dici, *immediate post erit verum dicere*, *nunc est motus*; quia si erit verum dicere, *nunc est* & *immediate post hoc*, ergo sequetur tale nunc in quo id verè dicatur, alias ponis vnam propositionem de fu-

turo, affirmantem futurum id quod numquam erit, & tamen eam dicis esse veram, quod est valde mirabile.

Secundò impugno eam doctrinam, quia ex illâ sequitur, res permanentes incipere & non incipere per primum sui esse: pone enim formam cadaveris equini, vel ligni & ignis (si cadaverica regitur): hæc formæ sunt permanentes, ergo & ignea definit per ultimum sui esse, & lignea incipit per primum sui esse; ergo dantur duo instantia immediata, vnum post aliud, quo corrumpitur tota doctrina quam impugno circa inceptionem. Vel si non dantur talia instantia immediata, malè dicis, res permanentes intrinsecè incipere, & definire.

Tertiò potest impugnari ea doctrina, quia sicut forma equi v.g. est permanens, ita & eius carentia; ergo sicut incipit forma equi per primum sui esse, ita etiam eius carentia debet incipere per primum sui esse; primum autem esse carentiæ, est primum non esse formæ, ergo etiam res permanentes definiunt per primum sui non esse (idem argumentum fit in successivis, & earum carentiis.) Vnde rursus inferuntur ibi duo instantia immediata, vnum post aliud.

Præterea dari instantia immediata, ostenditur ad hominem contra eos, qui Angeli vocationem ponunt omnino indivisibilem. Quando enim Angelus cōtinuò movetur, in horum sententiâ numquam quiescit, abominantur enim hi morulas in motu, ergo acquirit perpetuò vnam vocationem totalem distinctam ab aliâ (hic non possunt ad partes vocationis proportionales recurrere) ergo acquisivit perpetuò novas vocationes, in quarum qualibet solum duravit per vnicum instans: quia si amplius durasset, iam fuisset morula, ergo fuerunt ibi instantia sibi continua, imò de facto fuere productæ ibi infinitæ vocationes totales distinctæ & determinatæ, quod est valde magnum absurdum, & ab ipsis merito passim alibi negatur. Et certè hoc argumentum contra prædictos Auctores evidentiissimum est.

Propter hæc aliqui dixerunt, non esse verum vni-
versaliter, omnes res permanentes incipere & definire extrinsecè, sed quando vna res incipit intrinsecè per primum sui esse, tunc contrarium illius debere definire extrinsecè: idèd dicunt, quia forma hominis incipit intrinsecè, forma embryonis debet definire extrinsecè. Sed hi, licet evaderent hoc secundum argumentum, tamen primum, quod supra fecimus, non effugit: quia si de præsentis est verè dicere, *nunc non est embryo*, & *immediate ante fuit*, ergo præcessit aliquod immediatum in quo potuit de præsentis dici *nunc est embryo*, & *immediate post non erit*. Consequentia supra probata est ex Aristotele, & iam amplius virgetur, quia si instans habet aliquod sibi immediatum, de quo possit verè dici, & *immediate ante fuit*, ergo est aliquid quod habet tamquàm sibi immediatum ipsum instans, repugnat enim me esse immediatum alicui, & illi alicui non esse immediatum mihi, ergo fuit aliquid immediatum instanti; ergo quando illud extitit, fuit verum de præsentis, *nunc est embryo*, & *immediate post non erit*, sicut postea de præsentis verum est, *immediate ante fuit*, & *nunc non est*, siue illud *immediate ante* significet partem, siue instans: quia eo modo quo est immediatum, debuit habuisse veritatem

tem de praesenti, sicut eam habet de praeterito. Secundò ratione etiam hi impugnantur: quia non potuit immediate praecessisse res diuisibilis, nam ut talis dicit vnum post aliud; id autem quod est post, non est immediatum instanti quod ante alteram partem fuerat. Sed de hoc egi supra.

250 Recentiores aliqui, hanc doctrinam vniuersaliter defendentes, hanc reddunt rationem pro illa, valde tamen obscure loquuntur; quia si calor desineret esse extrinsecè, sequeretur, in eodem instanti nec esse calorem nec frigus, eo scilicet instanti quo verum est dicere, *nunc est frigus*, & *immediate post non erit*. Verùm fateor me id non intelligere: quomodo enim est verum dicere, non esse calorem neque frigus in eo instanti, in quo est verum dicere, *nunc est frigus*? si enim est frigus, ergo non est carentia frigoris & caloris. Displicet etiam, quod dicant, calorem non incipere intrinsecè: cur enim calor non incipit intrinsecè magis quam desinat intrinsecè? si enim illius partes excludunt eam inceptionem intrinsecam, quia non incipit totus simul, etiam impedit ne desinat intrinsecè, quia non desinit totus simul, nec magis incipit per partes, quam per eas desinit.

251 Dicent fortè, ideo eum incipere extrinsecè, quia eius contrarium desinit intrinsecè. Sed de hoc est quaestio, cur contrarium, quod etiam habet partes, desinat intrinsecè.

Dicent fortè rursus, ne duo instantia sint vnum post aliud. Sed hoc arguens contendit. Deinde, transeat hoc, cur ergo magis adstruis inceptionem extrinsecam, quam delitionem? nam in ordine ad tuum intentum idem erit, si è contrariò dicas, incipere calorem intrinsecè, & desinere extrinsecè; ergo cuiuslibet pro libitu licitum erit mutare hos ordines, quo nihil absurdius.

Deinde addunt idem: quæ desinunt secundum se totas, desinere intrinsecè, ex quo ego sic infero: Ergo forma embryonaria, quæ secundum se tota desinit, desinit intrinsecè; & forma rationalis, quæ secundum se tota incipit, etiam incipit intrinsecè, licet inter se sint contrariae, ergo non est verum, quando vnum contrarium incipit intrinsecè, aliud incipere extrinsecè. Nec euaditur, etsi dicatur, has formas substantiales non esse propriè contrarias; non, inquam, euaditur, nam quoad expulsiōem eodem modo se habent, ac si essent contrariae.

252 Tandem multò magis displicet, quod iidem notant pro materiâ de Sacramentis, scilicet, per vltimum punctum, quod est primum non-esse Sacramenti, posse mediâ entitate physicâ Sacramenti physicè gratiam causari. Displicet inquam: si enim tunc verum est, iam non esse Sacramenta, tam non poterunt Sacramenta tunc causare physicè, quam canis primo instanti, quo non est, non potest mordere, prout isti iidem alibi argumentantur contra Thomistas, aientes, res in primo sui non-esse posse physicè operari. For-

253 tè hi in aliquo alio sensu loquuntur. Hæc tamen proposito, ut sonat, est illorum sententia, quando res primo non est, potest adhuc physicè causare. nec Thomistæ amplius aliquid volunt: nam quando secundo res non est, expressè etiam ipsi Thomistæ negant, sicut & hi recentiores.

Alij tandem dicunt, omnia intrinsecè incipere & desinere. Sed hi clariùs ponunt vnum instans

immediatum alteri illud, quod est intrinsecè vltimum formæ equi, & alterum quod est primum formæ cadauericæ. Respondent tamen, sicut duæ partes asseris se tangunt secundum superficiem indiuisibilem exterius, interius tamen semper est diuisibilis, ita duæ partes temporis se tangere secundum indiuisibile, ipsas tamen esse diuisibiles. Sed hi refutati sunt num. 97. vbi ostendit, ibi esse distinctionem realem inter ea in quibus fit tactus, & ea in quibus non fit, seu ut ipsi dicunt, inter ea quæ *ut quo* tanguntur, & ea quæ *ut quo* non tanguntur, quod ex contradictione horum prædicatorum ibi ostendi. Secundo, quia hi docent, Deum successiue vnum Angelum post aliud sine interruptione posse producere, ergo solum ponunt continenter instantia, vnum post aliud; in quolibet enim Angelus vnus produci-
tur, & nihil interiacet, ergo dantur in tempore tota instantia vnum post aliud.

Ego fateor, non occurrere mihi solutionem aut viam quâ difficultatem hanc in Aristotelis sententiâ declarare, sicut supra dixi, nec pro argumento de motu rotæ occurrere, in sententiâ verò Zenonis res est facilis, ut iam ostendo. Dicendum enim est, omnes res incipere extrinsecè per vltimum sui non-esse, & etiam intrinsecè per primum sui esse; item desinere intrinsecè per vltimum sui esse, & extrinsecè per primum sui non-esse: sicut linea & habet vltimum sui non-esse, id est punctum quod est immediatè ante ipsam; & primum sui esse, id est primum punctum quo componitur: item habet primum sui non-esse, id est, punctum quod est immediatè post ipsam; & habet vltimum sui esse, id est, punctum vltimò eam complens. quæ omnia in sententiâ Zenonis facillima sunt. Et ratio à priori est, quia ad primum esse antecedit non-esse, & vltimum, quia non-esse penultimum non est immediatum primo esse; item vltimo non-esse non potest immediatè sequi nisi primum esse, & ad vltimum esse non potest sequi immediatè nisi primum non-esse; ergo omnes res debent incipere & desinere prædictis modis, nec possunt per vnum incipere & desinere, quin per aliud.

256 Neque hinc sequitur, motum incipere & desinere totum simul, ut obieciabant aduersarij; solum enim incipit per puncta, quæ propriè non sunt motus, sed partes motus, ideoque dixi supra, motum secundum se totum non posse simul existere.

Hæc sunt, quæ in tam difficili materiâ pro utraque parte mihi occurrunt dicenda. Et licet sententia Zenonis videatur clarior & facilior, & argumenta, quæ contra ipsam fiunt, possint utcumque contra alias sententias retorqueri; nihilominus tamen non licet à receptâ & communissimâ Aristotelis sententiâ recedere, tum ob auctoritatem, ut dixi, tum quia argumenta illa Mathematica minùs clarè Aristotelem vrgent. Quod autem alia (ut supra vidimus) in sententiâ Aristotelis difficulta valde sint, & quæ à nobis solui non possint, non cogit nos hanc sententiam deferere: materiæ enim difficultas est talis, ut vbique aliqua nobis inexplicabilia occurrant. Malo autem apertè fateri me ignorare solutionem aliquorum argumentorum, quam eam dare quæ fortè à nemine intelligatur.