



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

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

Oviedo, Francisco de

Lvgdvni, M.DC.LI.

[Liber Sextus Physicorum.]

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

LIBER SEXTVS PHYSICORVM.

I BRO quinto Physicorum agunt multi cum Aristotele de motu propriè dicto, de quo nihil lego, quod non sit pura quæstio de nomine, neque de re quidquam aliud potest desiderari circa naturam motus præter illa, quæ scripsi Controuers. 12. Puncto 6. idè lib. 5. omisso ad illa, quæ ad sextum librum attinent gradum facio.

CONTROVERSIA XVII.

De continui compositione.

AGGREDIMVR continui compositionem, cuius hucusque non separata difficultas omnium Doctorum malè in genia vexauit, neque vllus fuit, qui illam non penè insuperabilem agnoscat. Hanc plerique terminorum obscuritate, illorumque replicatis, & implicatis distinctionibus, & subdistinctionibus obtenebrant, ne apertè capiantur desperantes rem posse alio modo tractari, neque rationis lucem sustinere, sed necessariò confusionis tenebris obtegendam, ne argumentorum euidencia deregatur. Ego id sanè præstabo, vt illa, quæ clarè non possum explicare aliis explicanda remittam, satius enim iudico apertè fateri, me rem non assequi, quàm dicere, quæ nec ipse percipio. Infanum enim est contendere aliis placere, quibus quisque sibi non placet. Vna tantùm in hac controuersia nos premit difficultas, cuius opiniones, rationes, argumenta, & solutiones, non solum per paragraphos distribuam, sed præter morem distinctis Punctis interscabo.

PUNCTVM PRIMVM.

Reiectis nonnullis sententiis circa continui compositionem duplex disputanda proponitur.

1 Pater Vaquez 1. part. diff. 194. & diff. 354. docuit substantiam non habere partes ratione sui, sed ratione quantitatis, contra quem agam in Metaphysica, modò tantùm disputo, quomodo componatur continuum secundum partes, quas includit, siue illas habeat substantia ratione sui, siue ratione quantitatis, de partibus enim quantitatis, quæ ratione sui quantitati competunt secundum hanc sententiam eodem modo procedet quæstio, etiam si substantiæ partes omnino negentur.

2 Alij apud Hurtadum vt rem facilius componant, dicunt in continuo non esse actû partes, sed tantùm in potentia, hac ratione existimant ictû eludere, qui in quacunque alia sententia imminet. Vana mens. Rogo hos: an in arbore radices, & rami sint omnino idem, & an in animali pes, & caput identitatem habeant? Negatiuè respondent, ni velint omnium sensuum euidentiæ aduersari: si ergo pes, & caput animalis distinguuntur: ergo in animali est pes distinctus à capite, & caput distinctum à pede, sed pes vt distinctus à capite non est totum animal: ergo est pars illius. Similiter caput, vt distinctum à pede non

est totum animal: ergo est pars illius: ergo in animali de facto dantur partes. Sic argue in composito quocumque, in quo valebis distincta designare extrema.

Durandus in 4. distict. 2. quæst. 4. Ocham. tractat. de Eucharistia, cap. 1. & 2. & quodlibet. 1. quæst. 9. & in Logica, cap. de quant. & plures alij Nominales asserunt non dari in continuo puncta, lineas, aut superficies, sed tantùm esse puras negationes, punctum negationem vltionis tendentiæ; lineam negationem latitudinis; & superficiem negationem profunditatis. Non multum ab his discedit P. Fonseca lib. 3. Metaphysic. cap. 3. quæst. 6. vbi docet in corpore tantùm dari vnâ superficiem physicam, extremam videlicet corpus cingentem, puncta verò & lineas non esse in corpore physice, sed in mathematicè, non actu, sed tantùm potentia Logica.

Sententias has Durandi, & Patris Fonseca hac vnica ratione impugno: Omnes partes continui sunt inter se vnite mediâ vnione superadditâ, vt probaui Controu. 4. Punct. 1. sed illa vnio debet carere diuisibilitate, quam habent extrema vnita: ergo si in continuo dantur partes longæ, danda est vnio, quæ nullam habeat longitudinem. Minorem probò: si vnio annectens extrema longa, longitudinem haberet, partes illius aliâ indigerent vnione, quæ annecterentur, & de illa vnione inquirerem, an haberet longitudinem? si neges, iam das vnionem, quæ longa non sit, quam paulò antea dedisse poteras sine vnus vnionis multiplicatione: si affirmes vnionem illam longam esse, partes habebit aliâ vnione annectendas, & sic in infinitum procedemus: ergo danda est vnio, quæ careat illa diuisibilitate, quam habent extrema vnita: ergo vnio partium lineæ diuisibilium versùs longitudinem nequit longitudinem habere: ergo erit omnino indiuisibilis, quia prima omnium diuisibilitas, & dimensio est longitudo, sine qua alia dari nequit. Secundò quia vnio partium lineæ non potest habere diuisibilitatem, quæ caret ipsa lineâ, aliàs aliquid haberet vnio contenta in lineâ, quod non haberet lineâ continens, quod implicat, continens enim dicit totum, quod dicit contentum, & aliquid aliud: sed lineâ non habet latitudinem, neque profunditatem: ergo neque vnio partium, quas continet: aliunde hæc vnio non potest habere longitudinem, vt probatum est: ergo nullam habet diuisibilitatem: ergo est omnino indiuisibilis.

Eadem ratione probatur dari superficies, & lineas, quia partes profundæ debent vniri vnionibus, quæ careant profunditate: ergo sunt indiuisibiles secundum profunditatem, ex alio capite debent esse longæ, & latæ, vt saltem possit qualibet esse immediata extremo vnito, quod habet longitudinem, & latitudinem: ergo debet dari vnio diuisibilis secundum longitudinem, & latitudinem, & indiuisibilis secundum profunditatem, & hæc est superficies: superficies ista eo ipso quod habeat partes latas, vnione indiget carente hac diuisibilitate, quæ aliàs longa esse debet, sicuti vnio, quæ vnit partes profundas debet esse longa, & lata: ergo danda est vnio indiuisibilis secundum profunditatem, & latitudinem, & diuisibilis secundum longitudinem, quæ erit lineâ, hæc lineâ vnenda est alia vnione omnino indiuisibili, vt supra dicebam, quæ est punctum: ergo

ergo in continuo dantur puncta, lineæ, & superficies. Procedit totus hic discursus ex suppositione, quod datur in continuo partes essentialiter habentes hanc triplicem dimensionem longitudinis, latitudinis, & profunditatis, quæ non possint resolui in omnino indiuisibilia, quod admittunt auctores, contra quos agimus, quia si diceretur continuum constare puris indiuisibilibus, hæc omnes vni-ones omnino indiuisibiles, & diuisibiles tantum versus longitudinem, & alia versus longitudinem, & latitudinem in pura indiuisibilia resoluerentur, à quibus, & inter se penes magis, & minus, & hanc vel illam positionem differunt lineæ, superficies, & corpus. An verò continuum ex puris indiuisibilibus finitis constet vel ex partibus in infinitum diuisibilibus, hoc opus hic labor est.

6 Continuum constare ex infinitis partibus diuisibilibus in semper diuisibilia, ita vt si minimam aquæ guttulam Deus per totam æternitatem diuidat, & subdividat infinite, & in infinitum diuidat, semper quælibet illius particula maneat infinite diuisibilis, mens fuit Aristotelis, in qua probanda multus fuit Philosophus multis in locis, illam præcipue tradit in hoc 6. lib. Eandem sententiam defendit D. Thomas multis in locis præcipue opuscul. 36. cap. 2. subscribunt innumeri Scholastici, quorum nullum refero, quia facile possunt, qui ab hac sententia discessere annuerari, quibus demptis schola tota philosophiæ Principem est sequuta. Sunt alij qui continuum ex puris indiuisibilibus infinitis tamen component, quorum sententiam impugnabo Puncto 7. num. 2. 3. & 4.

7 Continuum ex partibus indiuisibilibus constare contra Aristotelem constanter defendebat Zeno Stoicorum Princeps, quem ducem sunt sequuti ex philosophis Democritus, & Leucippus. Ex Theologis antiquis May. in 2. dist. 2. quæst. 5. Gerardus apud Tartaleum hoc lib. quæst. 1. & Agidius discipulus D. Thom. lib. 1. de generat. quæst. 8. citatus à Veracrux 6. physic. speculat. 1. Pro eadem sententia refero Gregorium in 1. dist. 3. quæst. 1. in responsione ad septimum, & in 2. dist. 2. quæst. 2. vbi ait posse continuum vltimò diuidi in omnem sui partem, ex quo necessarîo inferetur resolui in partes omnino indiuisibiles, ex quibus primò componitur. Tandem Eminentissimus Noster Card. Toletus lib. 6. Physic. text. 23. quæst. 1. post solutionem argumentorum plures esse eo tempore testatur, qui opinionem Zenonis veram esse existiment. Et perdoctus Pater Valentinus de Herice in 1. part. tract. 4. disp. 43. cap. 2. num. 6. sententiam hanc tradit vt veram, quam in physic. defendisse dicit. Tenet eandem Ioachimus Doctor Valentinianus lib. 6. Physic. disp. 1. sect. 2. punct. 1. vbi affirmat sibi constare in multis, & grauissimis Academiis, non sine plausu defendi. Doctissimi Magistri, & perique ex politioribus, & ingeniosioribus recentioribus huius ætatis in hanc sententiam conspirant, in quam maximopere propendit Pater Arriaga disp. 16. licet enim verbis illam non aperte amplectatur, argumenta omnia quæ contra Aristotelem sunt, integra, & absque solutione relinquit, & prius in manuscriptis sententiam Zenonis aperte docuerat. Dedi vtriusque sententia patronos, vtriusque fundamenta modò dabo.

PUNCTVM II.

Difficile argumentum contra Aristotelis sententiam extorquet infinitudinem partium: & natura partis aliquota, & proportionalis explicatur.

§. I.

Argumentum proponitur.

1 C Ontra Aristotelis sententiam hoc argumentum ferè omnes, qui de hac re agunt instaurant. Si continuum est diuisibile in infinitum, & constat infinitis partibus, in quas diuidi potest, sequitur continuum constare, non solum infinitis partibus proportionalibus; sed etiam infinitis aliquotis, quod Philosophi negant, quia si infinitis partibus aliquotis constaret, esset simpliciter infinitum: sequelam probo: continuum hoc est diuisibile in duas medietates, quarum neutra includit aliam; quælibet medietas diuisibilis est in alias duas medietates non se inuicem includentes, & resultant ex duabus diuisionibus quatuor partes quantitatis, quarum nulla aliam ex illis quatuor

partibus includit. Quatuor illæ partes rursus diuidi possunt, quælibet in duas medietates, quarum neutra includit aliam: ergo continuum potest diuidi in infinitum in partes, quarum nulla aliam in se includat: ergo potest diuidi in infinitas partes non se inuicem includentes: ergo non solum est diuisibilis in infinitas partes proportionales sed in infinitas aliquotas: ergo non solum includit infinitas aliquotas: ergo est simpliciter infinitum. Confirmatur, idè continuum constat infinitis partibus, quia quantumuis diuidatur, semper manet in infinitum diuisibile: sed quantumuis diuidatur semper manet diuisibile in partes aliquotas: ergo constat infinitis partibus aliquotis. Probo Minorem: eo ipso, quod diuidatur continuum; membra diuidentia, seu partes determinata, in quas totum diuiditur, sunt omnino non communicantes, & illarum quælibet extra omnes alias: ergo hæc partes sunt aliquotæ, & determinatæ: ergo continuum constat ex infinitis partibus aliquotis. Vltimò continuum vel includit finitas partes aliquotas non communicantes, vel infinitas: Si infinitas, habeo intentum: Si finitas, ergo poterit Deus assignare hæc partes finitas non communicantes vltra quorum numerum non possit alia augeri contenta in continuo, quam enim repugnantiam assignabis in eo quod Deus assignet mente partes illas, quas finitas esse concedidimus implicat non cognosci à Deo actu, quo dicitur: partes aliquotæ omnino inter se non communicantes, quæ possunt ex hoc continuo extrahi, sunt tot determinatæ, & non plures: Sed implicat Deum habere hoc iudicium, & duci certum numerum, vltra quem non possint augeri partes non communicantes: ergo implicat partes hæc non esse infinitas. Prima pars Minoris ex secunda dependet, quam sic probo. Posito illo numero partium quicumque sit ille, quælibet pars est diuisibilis in duas medietates non se inuicem includentes: ergo potest duplo augeri multitudo illa partium prius assignata.

Proponit hoc argumentum Hurtado disp. 15. §. 72. cui respondisse dicit num. 66. Ego omnia, quæ sub illo numero continentur lego, & nihil inuenio, quo possit verbis adhuc hoc argumentum eludi. Dicit Hurtadus, partes proportionales non esse dicendas simpliciter infinitas, sed secundum quid, & eodem modo puncta non esse dicenda simpliciter infinita, negatque continuum posse diuidi in omnes sui partes. De his omnibus non curo; quid ad argumentum præcedens? continuum non posse diuidi in omnes sui partes, id concedo, & affirmo esse in infinitum diuisibile in partes aliquotas non communicantes, quarum quælibet rursus in infinitum semper maneat diuisibilis. Deinde nolo contendere de modo loquendi, an partes proportionales sint dicendæ infinite simpliciter, vel secundum quid, tantum contendo posse eo modo, quo asseritur partes proportionales esse infinitas, eodem dici debere partes aliquotas infinitas esse.

Audiui nonnullos respondentes, continuum posse à Deo diuidi in partes aded exiguas, vt non possit illarum aliquam iterum diuidi, nisi denuo alteri vniatur, licet in se diuisibilis sit. Solutio hæc facilius refellitur, quam refertur. Duæ illæ medietates, in quæ parua quantitas, & quæ simul aliis quantitatibus vniuntur vt distinctæ ab extremis, quibus vniuntur, habent determinatam mensuram, & rationem medietatis illarum quælibet: ergo siue alij quantitati præexistenti vniatur, vel non vniatur partes, in quas diuiditur minutula illa quantitas, eadem semper remanet difficultas. Secundò pono hanc diuisionem non fieri physicè, sed tantum intentionaliter, videlicet Deum mente diuidere quantitatem quantumuis paruum in duas medietates, tunc Deus tales medietates agnosceret diuisas, neutram alteram includentem, & rursus quamlibet harum medietatum in duas medietates non se inuicem includentes, & sic in infinitum. Ex quo infero infinitas aliquotas, seu non communicantes includi in continuo.

§. II.

Multa euoluuntur de natura partium aliquotarum, & proportionalium, harumque indefinitudine.

Materia Controuersiæ exposcit vt explicemus terminos hos frequenter repetitos, & nescio an aliquando rectè explicatos partium proportionalium, & aliquotarum. Partes

Partes aliquotae dicuntur, quae aliquoties repetitae reddunt totum, & habent certam, & determinatam magnitudinem, & neutra includit magnitudinem alterius, sicuti palmus qui quater repetitus reddit vnam, & quantitas secundi palmi, quae repetitur, non includit aliquid primi palmi, neque primus palmus repeti dicitur, quia idem bis ponatur, sed quia succedit alius eiusdem mensurae, & aequalitatis adaequatè distinctus à priori, & sic alius, donec palmi illi distincti inter se adaequatè totum absoluant. Partes proportionales inaequales, communicantes, & indeterminatas appellant communiter Philosophi, quos terminos nunquam sine magna difficultate percipio, figillatim omnes percurro. Partes proportionales dicuntur vt explicat Hurtadus, quia palmus seruatur proportionem in minores, atque minores partes secatur, vt in duos semipalmos, & hi in duas medietates, & sic in infinitum, *inaequales* dicuntur secundum eundem Hurtadum, quia nulla datur certa magnitudo, in qua partes illae conueniant, quia partes illae semper sunt minores, & nulla datur adeò parua, vt non possit dari minor alia. *Communicantes*, quia semper vna aliquid accipit de alia, vt semipalmus medietatem palmi, & sic de reliquis. *Indeterminatas* vult dici Hurtadus, quia nulla potest determinari, quia accepta, non accipitur alia: verbi gratia, inter duos palmos possumus accipere quatuor aut quinque palmos communicantes in aliquo, & in aliquo differentes acceptis ab vtroque his, vel illis partibus verbi gratia, possumus ex primo palmo accipere tres partes posteriores, & priorem secundi, & palmum efficere, & possumus medietatem vtriusque palmi accipere, & alium constituere palmum, & possumus vnam partem vltimam accipere ex primo palmo, & tres ex secundo, & sic in infinitum, non nihilo magis quantitatis accepto ex hoc palmo, & minus ex alio, vel è còtra, possumus in quantitate bipalmari infinitos palmos proportionales & comunicantes assignare.

Aduertit Hurtadus partes proportionales, & communicantes esse inclusas in partibus determinatis & aliquotis, à quibus inadaequatè distinguuntur, vt semipalmus includitur in palmo. Partes determinatae in toto communicant; non autem inter se, sicuti duo semipalmi, qui palmum constituunt, adaequatè distinguuntur inter se, & inadaequatè à toto. Addit Hurtadus, partes has proportionales non esse distinctas ab aliquotis, & ita simpliciter non esse plures, neque pauciores, sed secundum quid, & ita secundum quid esse infinitas, & non simpliciter, & ita, ait, committi appetam æquiuocationem cum dicitur, partes proportionales esse infinitas simpliciter, quatenus proportionales, ac si diceretur partes sunt infinitae simpliciter quatenus secundum quid sunt infinitae, vt si quis diceret, hominis brachium esse mille palmarum, quia continet mille palmos inter se communicantes, modo supra explicato. Rationem reddit Hurtadus totius doctrinae tradita, quia termini simpliciter, & secundum quid implicationem inuoluunt, quam imbibunt termini *partes proportionales*, & *partes infinitae simpliciter*, quia proportionales sunt idem, quod secundum quid, & ita dicere, partes proportionales simpliciter infinitae, est idem ac dicere, partes infinitae simpliciter secundum quid.

Eadem ratione docet P. Hurtadus puncta non esse simpliciter infinita, sed secundum quid, ad quod aduertit, dari puncta proportionalia, & aliquota. Puncta aliquota vocat illa, quae partem aliquotam constituunt, & puncta proportionalia, quae ad partem proportionalem spectant: dicuntur proportionalia, non quia vnum punctum includatur in alio, sed quia puncta haec, quae partem proportionalem constituunt, desumpta sunt ab illis punctis, quae includit pars aliquota, ex eo enim quod pars proportionalis in aliquota continentur, debet contineri in eadem aliquota totum id, quod constituit partem proportionalem, & cum pars proportionalis dicat formaliter tanquam constitutiva illius puncta, quibus constat, debent contineri in parte aliquota, & spectare ad illam. Ex hoc infert, non posse dici puncta simpliciter infinita, sed tantum secundum quid, quia tantum possunt dici infinita puncta proportionalia, quae ex aliquotis sumuntur, ita sicuti aliquota non sunt infinita, neque proportionalia, quae ab illis non distinguuntur.

Plura sunt in tota hac doctrina mihi difficillima, & nihil, quod non explicatione, & examine indigeat, attingam omnia, ab vltimo incipio, in quo maxima est æquiuocatio. Mitto loquendi modum de punctis proportionalibus, &

aliquotis, qui modo explicato ab Hurtado nihil rei notatu dignum continet, si enim palmus in vna includitur, certum est puncta palmi includi in punctis lineae. An verò ex hoc capite puncta palmi proportionalia dici possint, res est ad modum loquendi purè attinens, ad rem venio. Cum ego contendo puncta, & partes proportionales habere infinitudinem simpliciter, non multitudinem istam infinitam coagmentari volo ex partibus aliquotis, & ex proportionalibus in aliquotis inclusis, idem dico de punctis, sed ex partibus, quae in aliis continebantur, vt inter se distinctis, siue illas aliquotas voces, quia inter se adaequatè distinguuntur, siue proportionales, quia in aliis præcontinebantur. Rem clarè monstrabit exemplum: diuido vnam in duas partes, postea duas semiulnas iterum diuido, quamlibet in duos palmos, facta prima diuisione, erant duae partes, facta secundà, sunt quatuor partes, in quas vna diuiditur, non ego annuero vt tendam in multitudinem infinitam quatuor vltimas partes resultantes ex secunda diuisione supra alias duas, quae resularunt ex prima, ita vt facta secundà diuisione, annumerem iam sex partes, quia partes hoc modo annumeratae non còstituunt simpliciter senarium numerum, sed tantum secundum quid, quia eadem vnitates bis repetuntur, duae enim partes recententur antiquam subdividuntur, & recententur subdivisae, senarius autem numerus, si simpliciter sit senarius, debet dicere supra quinarium numerum vnitatem aliam, quae non sit repetitio alicuius vnitatis contenta in numero quinario, sed additio aliud vnitatis distinctae à toto quinario, & à qualibet vnitate in illo contenta. Idem dico de aliis quibuscumque numeris, binarius enim non dicit eandem vnitatem repetitam, sed vnitatem superadditam vnitati distinctae ab ipsa, & ternarius vnitatem superadditam binario ab illo, & ab vnitatibus, quas includit distinctam. Idem dico de quacumque multitudine infinita, sicut enim numerus non constituitur, neque augetur nisi per vnitates distinctas, sic non augetur multitudo infinita, nisi per vnitates inter se distinctas. Si in hunc sensum intelligatur doctrina Hurtadi rectè sibi, & rationi coheret, quia partes proportionales inclusae in aliquotis identificantur cum aliquotis, & ita non possunt cum illis constituere simpliciter multitudinem, & consequenter neque infinitudinem simpliciter, quae essentialiter dicit multitudinem. Hac ratione rectè docet Hurtadus in quantitate bipalmari, in qua infiniti palmi proportionales, seu communicantes inueniuntur, non esse simpliciter infinitos palmos, quia qui dicit infinitos palmos proportionales, dicit infinitos palmos inadaequatè identificados, qui non constituunt infinitudinem simpliciter palmarum, quae debet dicere infinitos palmos adaequatè distinctos, sicuti centenarius numerus non constituitur ex decem denariis inadaequatè distinctis: sed essentialiter dicit vt sit simpliciter centenarius numerus decem denarios adaequatè distinctos; ex duobus enim denariis inadaequatè distinctis constitutum ego decem denarios inadaequatè distinctos, & non potero numerum simpliciter centenarium constituere.

Secundum hanc doctrinam benignam interpretationem habet illatio quaedam ab Hurtado facta quam carpit Arriaga. Ait Hurtadus §. 54. sicuti partes proportionales non sunt aliae à determinatis, ita neque simpliciter sunt plures, neque pauciores, sed secundum quid, & ita secundum quid sunt infinitae, & non simpliciter. Contra hanc illationem sic instat Arriaga disput. 16. sect. 3. palmi non distinguuntur ab statura: ergo quia statura est vna, palmi, quos includit statura non sunt sex, sed vnus. Secundò materia, & forma sunt idem cum toto: ergo quia totum est vna entitas, materia, & forma erunt vna entitas. Deinde contra doctrinam Hurtadi euidenter arguere ait Arriaga: partes proportionales sunt minores aliquotis, & determinatis: ergo maior est numerus proportionalium, quam aliquotarum, quae in eodem toto continentur, plures enim palmi continentur in vna quam in semiulna, vt per se notum est, vna enim includit duas semiulnas tantum, & continet quatuor palmos. Tota hac auctorū dissensio oritur ex eo, quod inter illos statutum non sit, quid sit pars proportionalis, & quid aliquota. Arriaga vocat partes proportionales illas, in quas aliquota diuiditur, quae minores necessariò sunt parte aliquota, nullum enim membrum diuidens potest esse æquale diuiso, secundum hanc acceptionem per se notum est esse plures partes proportionales, quam aliquotas, & esse plures palmos quàm semiulnas

in

in quacunque quantitate. Hurtadus vocat partem proportionalem illam, quæ cum alia communicat, etiam si non sit minor illa, & ita infinitos palmos proportionales in quantitate semelulari reperit, qui simpliciter non sunt infiniti palmi propter rationem dictam, & ita ait simpliciter palmos aliquot non esse plures, sed se cum quid, cuius ratio esse potest supra data, videlicet non constitui multipliciter simpliciter ex his, quæ simpliciter non distinguuntur, & sicuti palmi illi proportionales, & communicantes simpliciter non distinguuntur, simpliciter non constituunt pluralitatem, & ita non sunt simpliciter plures palmi, quam palmi duo aliquot, cum identificantur, sicuti, materia, & forma, & vnio, quæ sunt tres entitates distinctæ, non sunt simpliciter plures quam materia, forma, & vnio, & totum, neque totum dicit simpliciter plusquam totum & materia, quia totum additum materię, formę, & vnioni cum illis identificatur, ita neque aliquid toti affert materia, neque totum aliquid addit materię, formę, & vnioni, & hac ratione non constituunt multipliciter. Eadem ratione infiniti palmi communicantes nihil addunt duobus palmis non communicantibus in aliqua parte, & ita non possunt cum illis multitudinem componere, neque simpliciter sunt plures palmi quam duo illi palmi non communicantes. Eadem ratione puncta, quæ sunt in parte proportionali non addunt multipliciter punctorum supra puncta, quæ sunt in parte aliquotæ continente proportionalem, quia puncta aliis aliquotæ includunt puncta proportionalis, & ita nullum accrescit punctum multitudini punctorum, quæ continet pars aliquotæ claudens proportionalem.

Ceterum quamvis hæc ita sint, existimo nullo modo posse negari in sententia Aristoteli dari in continuo infinita puncta indiuisibilia, & infinitas partes quantitatis, quas appellat proportionales Philosophorum turba, an verò partes hæc, quæ absolute, & simpliciter sunt infinitæ, aliquotæ dici possint, dicam puncto sequenti, hoc vnum modò intendo, in continuo Aristotelico diuisibili in semper diuisibilia concedenda esse simpliciter infinita puncta, & infinitas partes, quod sic ostendo. Continuum hoc bipalmare includens infinitos palmos communicantes idè absolute, & simpliciter non includit infinitos palmos, quia palmi illi, qui infiniti dicuntur, sunt communicantes, & inter se habent identitatem: quod si palmi illi infiniti, qui sunt communicantes, non essent communicantes, & quilibet illorum secundum se totum ab illo distingueretur absolute, & simpliciter, dicerentur infiniti palmi sine illo addito communicantes quod destruit absolutam palmarum infinitatem, quæ propriè, & simpliciter infinitas sit, sed quilibet ex illis palmis habet aliquam partem non communicantem secundum aliquid sui cum partibus aliorum palmarum, quæ ita est propria huius palmi, ut nulli conueniat distincto ab hoc: ergo communicatio, seu identitas palmarum non est additum, ratione cuius partes illæ, in quibus palmi nullo modo communicant, non possint dici simpliciter infinitæ, sed simpliciter infinitæ dicuntur eo modo, quo infiniti simpliciter dicerentur palmi, si inter se nullam communicationem haberent. Maior propositio continet totam doctrinam ab Hurtado traditam. Minor facillimè ostenditur: posita quantitate bipalmari, præter hos palmos non communicantes possumus palmum alium constituere ex medietate vltimi primi palmi, & prima vltimi, qui palmus habebit partem aliquam, videlicet medietatem vltimam, quam primus palmus non communicabat, & inde potest alius componi palmus ex medietate medij palmi vltimi, & reliqua extensione requisita palmi præcedentis, qui palmus communicabit medietatem illam dimidij palmi vltimi, quam nullus palmus præcedens communicauit: Deinde illa medietas, quæ superest dimidij palmi vltimi potest diuidi, & prior illius medietas palmum alium claudere compositum ex illa, & ex requisita extensione palmi præcedentis, & sic in infinitum, ita ut semper hi palmi semper nouam aliquam partem habeant, quam non habebat præcedens, & aliam amittant ex his, quas continebat præcedens palmus, in quibus palmi non communicant: ergo infiniti palmi communicantes, qui sunt in quantitate bipalmari, habent aliquam partem, in qua nullus cum alio communicet, multiplicentur enim hi palmi per acquisitionem nouæ partis, quam non habebat palmus præcedens, & amissionem antiquæ partis, quæ præcedens gaudebat: ergo in palmis infinitis communicantibus sunt infinitæ partes non communicantes: ergo licet palmi non sint infiniti

simpliciter, sed cum addito, ratione communicationis partes abque vilo addito infinitæ dicuntur.

Secundo efficacissimè argumentor: In hac quantitate possibiles sunt infinitæ diuisiones, ita ut si ab hoc instanti Deus illam diuideret in medietates, minores, & minores semper maneret adhuc diuisibilis, & per totam æternitatem posset diuidi: ergo in hac quantitate sunt infinitæ vniones, quæ possunt corrumpi: ergo illius indiuisibilia, quibus competit ratio vnionis infinita sunt. Probo priorem consequentiam: diuisio fit per corruptionem vnionum, & noua diuisio necessariò fit per nouam corruptionem nouæ vnionis: ergo si possibiles sunt infinitæ diuisiones, debent dari infinitæ vniones, quæ possunt corrumpi, quæ simpliciter erunt infinitæ, & non communicantes, quia nulla vnio cum alia vnione, neque vlla diuisio cum alia diuisione communicat, nihil enim vnionis corruptæ in vna diuisione in alia corrumpitur, neque aliquid diuisionis, quod hæc includat, includit alia: ergo diuisiones, & vniones simpliciter, & sine addito infinitæ debent appellari. Dices, diuisiones hæc esse infinitas syncategorematicæ, non verò categorematicæ. Contrà: infinitum syncategorematicum essentialiter includit simpliciter infinitudinem rerum possibilem, quæ syncategorematicè augeri possunt, ut efficaciter probauit Controv. 14. puncto 2. ergo si possunt in infinitum augeri diuisiones circa hanc quantitatem: diuisiones possibiles debent esse infinitæ, ergo puncta, quæ includit debent esse infinita, quia non sunt possibiles plures diuisiones, quam sunt puncta, quæ quantitas includit, diuisio enim est corruptio vnionis, & bene valet, in hac quantitate possunt infinitæ corruptiones vnionum exerceri, nulla noua addita vnione: ergo habet infinitas vniones: scilicet: etè insertur: ex hac bursa possunt extrahi infiniti nummi: ergo includit infinitos nummos.

Probat ratio facta immediatè de vnionibus, sed de vnionibus, seu indiuisibilibus infinitis facilis est consequentia ad partes infinitas, nulla enim est vnio in linea, cui pars non correspondeat, quod si eadem pars duplici responderet vnioni, similiter duplex vnio duplici parti responderet, & ita ut tunc negaret Hurtadus, partes esse infinitas, consequenter negabit puncta esse infinita. Demum eadem ratio facillimè ad partes eadem efficacia hoc modo applicatur: potest Deus ex hac quantitate corrumpere dimidiam partem, & dimidia restantis medietatem corrumpere, & iterum quantitatis superstitis aliam medietatem corrumpere, & sic in infinitum: ergo sunt corruptibiles infinitæ partes in quantitate, quæ simpliciter infinitæ erunt, quia nullam communicationem inter se habebunt, medietas enim primò corrupta in nullo communicat cum medietate secundò corrupta, & sic de reliquis: ergo portiones omnes quantitatis minores, quæ ex hac quantitate possunt corrumpi, in nullo communicant, & cum in infinitum possint augeri actu, possibiles sunt infinitæ huiusmodi corruptiones, & actu existentes infinitæ partes, quæ possunt corrumpi, non enim possibilis est corruptio alicuius partis huius numero quantitatis, quæ actu in hac quantitate non sit, quia si pars alia huic quantitati addita corrumpere, illa non pertineret ad hanc numero quantitatem, sed ad aliam compositam ex hac quantitate, & ex parte adueniente, hæc enim numero quantitas dicitur has numero partes, & non alias. Eadem arguendi forma vtitur Hurtadus disp. 13. ad probandum actus animorum per totam æternitatem esse infinitos, quod infert ex eo quod nunquam exhauriri possint, si ex illis successiue sumatur. Do verba illius §. 58. Quod si mihi concedas posse actu existere magnitudinem, & multitudinem, quæ successiue non possint exhauriri, nec finire, ego sum contentus: idè infinitum voco. Sed omnes Aristotelici concedunt in hac quantitate esse partes, quæ si successiue sumantur minores, & minores per diuisiones, & subdiuisiones illius, nunquam poterunt exhauriri: ergo contenti esse possumus, qui contendimus secundum hanc sententiam partes simpliciter esse infinitas: illas ergo infinitas nobiscum vocare debet Hurtadus. Statuo ergo quod mihi circa controuersiam est, in sententia Aristotelis constituenda esse puncta simpliciter infinita, & partes simpliciter infinitas, an verò hæc tantum sint proportionales, vel etiam aliquotæ dici possint, explicabo, postquam differentiam inter partes proportionales, & aliquotæ assignauero. Argumenta, quæ adducit Hurtadus ad probandum in continuo non posse dari partes simpliciter infinitas, impugnant compositionem continui Aristotelici, & idè et si difficilia sint, illis, aliisque

difficilioribus tenetur Hurtadus respondere, ideo enim militat contra infinitudinem partium, quia directè opponitur cum toto, quod ex illis resultat. Expendam singula contra continuum Aristotelicum in hac Controuersia, & constabit hæc argumenta vna partium infinitudinem, & continuum diuisibile in semper diuisibilia impugnare.

§. III.

Alia, quæ eandem materiam magis explicat.

12 **V**enio iam ad explicationem partium aliquotarum, & proportionalium. Partes proportionales dicuntur, quia eadem proportionem quâ totum, in minores partes fecantur, sicut enim vna secatur in duas semiulas, sic eadem proportionem quâlibet semiula secatur in duos palmos. Id ego non inficior; verumtamen moneo ex hoc capite in res, & intrinsecè, neque adæquatè, neque inadæquatè distinguere partem aliquotam, & proportionalem, sed tantum per respectum, & connotationem ad alias compartes, quia eadem numero pars, quæ aliquota est, habet proportionem prædictam vt patet in palmo, quæ est pars aliquota vlnæ, quæ quater repetita, reddit vlnam, & similiter est pars proportionalis, quia sicuti vlna diuiditur in duas semiulas, ita semiula in duos palmos, & sicuti se habet semiula ad vlnam, ita palmus ad vlnam: differunt ergo ex hoc capite pars aliquota, & proportionalis extrinsecè per ordinem, seu connotationem explicatam ad alias compartes, quia palmus, vt pars aliquota vlnæ tantum dicit quater repetitam vlnam reddere, non verò dicit formaliter vt aliquota se habere eodem modo ad semiulam, quo se habet semiula ad illam, in quo respectu seu simili modo se habendi constituta est ratio proportionalis partis. Inæquales dicuntur, quia nulla datur certa magnitudo, in qua partes illæ conueniant, quia partes illæ sunt semper minores atque minores, & nulla datur adeo parua, vt non possit dari minor alia. Hic hæreo. Concedit Hurtadus §. 54. in brachio trium palmorum esse infinitos palmos proportionales, sed illi omnes sunt inter se æquales: ergo non est de ratione partium proportionalium esse inæquales. Secundo sicuti nulla datur certa magnitudo, in qua conueniant partes proportionales, sed potest dari minor alia magnitudo, in qua sit pars proportionalis, ita nulla potest dari certa magnitudo, in qua conueniant partes aliquotæ, & quacumque assignata, potest reperiri minor alia, in qua pars aliquota reperitur, quia si mihi assignes partem aliquotam quantitatis, quantumvis exiguum, duas habebit medietates, quamlibet seorsim minorem parte illa, & vtraque medietas pars erit aliquota: ergo ex hoc capite inæqualitas non magis conuenit partibus proportionalibus, quam aliquotis. Cæse partes aliquotas dici æquales, quia semper æqualitatem seruant non respectu omnium, sed respectu illarum, per quarum repetitionem reddunt totum, & aliquotæ dicuntur, v. g. palmus dicitur pars aliquota vlnæ, quia quater repetitus constituit vlnam, non autem dicitur quater repeti, quia idè indiuisibiliter iterum ponitur in vlna, sed quia quater ponitur palmus in vlna, & illi palmi, per quos dicimus primū repeti, & cum quibus primus palmus dicitur pars aliquota vlnæ per ordinem ad illos, & ad ipsam vlnam, sunt æquales palmo, qui dicitur repetitus, & cū quilibet ex quatuor palmis per alios dicatur repeti, cuilibet sunt æquales alij palmi, seu compartes, vt quas repetitur, & per ordinem ad quas dicitur pars aliquota vlnæ. In partibus proportionalibus formaliter vt proportionales sunt, non requiritur hæc æqualitas respectu aliarum comproportionalium in ordine ad totum, imò potius inæqualitas desideratur in partibus quando sumuntur in ordine ad tota inæqualia, seu ad tota, quorum vnum aliud includit. Exempli gratiā, palmus pars proportionalis dicitur respectu semiulæ, quia sicut se habet semiula ad vlnam, ita se habet palmus ad semiulā, quæ proportio non posset seruari inter palum, & semiulā respectu vlnæ, quia non possunt duæ quantitates æquales seruare proportionem medietatum respectu totorum inæqualium. Ex hac proportionem, quæ præcipua est inter quantitates, & quæ præcipue partes proportionales denominat, quæ inæqualitè, vt probatum est, desideratur, partes proportionales dicuntur. Quod si palmi communicantes per hanc communicationem proportionales dicantur, & nullus illorum maior sit alio, nõ ex eo est quia hoc proportionis genus hanc æqualitatem exposcat, quia eodè

Franc. de Cusado, Philosoph. Tom. I.

modo dicuntur partes proportionales hæc proportionem communicationum palmus, & semiulæ, & tamen palmus, & semiulæ inæquales sunt, ex quo inferitur, duos palmos communicantes materialiter, & per accidens esse æquales, non formaliter vt communicantes, quia poterant in eadem quâritate communicare & esse inæquales, si partes illæ, in qua non communicant essent inæquales, quod si vt communicantes formaliter, non sunt æquales, sed in-differentes ad æqualitatem vel inæqualitatem, neque vt proportionales æquales erunt, quia in his tota proportio ex communicatione defumitur. Alio modo dici possunt partes proportionales in ordine ad ipsas v. g. in vlna potest dici primus palmus respectu secundi in ordine ad tertium, quia sicuti se habet primus palmus ad secundum, ita se habet secundus ad tertium. Partibus hæc ratione proportionalibus tantum materialiter potest conuenire æqualitas, quia eadem formaliter proportio potest reperiri in partibus inæqualibus: possumus enim dicere, sicuti se habet primus semiulæ huius quantitatis ad semiulam illi immediatam, ita se habet primus, seu vltimus palmus eiusdem quantitatis ad vlnam illi immediatam. Ex inæqualitate hæc ratione explicata nondum distinguuntur intrinsecè adhuc inadæquatè pars proportionalis, & aliquota, quia pars aliquota eadem intrinsecè inuariata æqualis cum aliis coaliquotis respectu totius, quod componunt, potest habere hanc proportionem, & inæqualitatem respectu aliarum.

Communicantes vult dici Hurtadus, quia semper vna aliquid accipit de alia, & in aliquo communicat. Hanc communicationem non posse conuenire partibus aliquotis, per quarum repetitionem totum redditur, dixi supra, & certum est, quia palmus, vt vlnam reddat, debet quater repeti per palmos adæquatè & inter se distinctos realiter, vlna enim intrinsecè dicit quatuor palmos in nullo communicantes. Est etiam certum partes proportionales posse habere hanc communicationem inter se vt patet in semiula, & palmo, quæ dicuntur partes proportionales, ex eo quod palmus se habeat ad semiulam sicuti semiula ad vlnam, & palmus ex semiula secundum se totum cum semiula communicat. Potest esse difficultas an hæc communicatio sufficiat ad constituendam proportionem partium, seu partes proportionales, & an essentialiter requiratur, ita vt sine illa possit intelligi proportio. Sento communicationem sufficere ad proportionem, quia quoties est communicatio partium, sunt tres partes, vna communicans cum duabus aliis respectu quarum se habet eodem modo, & verum est dicere, sicut hæc pars habet aliquid commune cum illa, ita habet aliquid commune cum alia, quod est eodem modo se habere ad illam, quo se habet ad aliam, & eodem modo se haberet pars illa ad hanc quæ aliquid illius defumit, ac se habet pars alia ad hanc, eademque similiter aliquid ex alia defumit, in quo formaliter consistit proportio: verbi gratia: derur quantitas duorum palmorum communicantium, sume in hac quantitate palum medium communicantem ex vtroque, tunc verum erit dicere, sicut se habet palmus medius ad hunc palum extremum, ita se habet ad alterum, quia ex vtroque aliquid defumit, & sicut se habet hic palmus extremus ad hunc palum medium, ita se habet alter palmus extremus ad eundem palum medium, quia vterque secundum aliquid sui medium componit: ergo eo ipso quod sit pars quedam ex aliis communicans, datur proportio inter partes vnius communicantis cum duabus, à quibus aliquid sumit, & duarum in vna media communicantium, cui quilibet aliquid sui tribuit. Communicationem hanc non requiri essentialiter ad proportionem, certum existimo, quia in quantitate quatuor vlnarum verum est dicere, sicuti se habet primus palmus ad vlnam sibi immediatam, ita se habet vltimus palmus ad vlnam sibi immediatam, quæ habitudines constituunt proportionem extremorum, in quibus nulla est communicatio. Ex hac proportionem communicationis non constitui aliquam partem quantitatis, ita intrinsecè proportionatam, vt respectu nullius possit esse aliquota, est omnino certum, hæc enim proportio conuenit palmo quantitatis habentis duos palmos, & aliis habentis quatuor vlnas, vt constat ex his, quæ modò dixi, & tamen respectu harum quantitarum palmus pars est aliquota.

Indeterminatas vocat Hurtadus partes proportionales, quia nullum habent terminum paritatis, quia cum

F. F.

accipians

accipiatur variæ partes, nulla potest assignari, quæ accepta, non alia accipiatur. Non assentior, quia si sermo sit de hac numero parte proportionata certum est determinatum terminum habere, supra quem augeri nequit, & à quo minui non potest, quia eo ipso quod addatur, vel detrahatur aliquid iam non erit hæc numero pars proportionalis, si sermo sit de parte proportionali ut sic, sicuti pars proportionalis potest esse minor quâcumque assignata; sic quâcumque parte aliquota assignata, potest minor alia assignari. Eadem ratione licet possit hæc pars, & alia, & alia assumi ad proportionalem partem ut sic componendam, ad hanc numero partem proportionalem hæc numero, & non alia potest desumi ex alterâ comparte. Dicam ego partes aliquotas determinatas, quia hæc pars aliquota habens certam, & determinatam quantitatem determinat quantitatem aliis compartibus aliquotis, quarum repetitione totum est compositura, eo enim ipso quod pars habeat extensionem palmi aliæ compartes, quibus repetitis totum constituitur habens extensionem sibi æqualem, & hæc illis æqualis esse debet, ut cum illis, & in ordine ad illas respectu totius sit aliquota. Partes verò proportionales cum in æqualitatem secum compatiuntur, neutra alteri quantitatem determinat, neque determinatam exigit extensionem, ut cum alia possit esse proportionalis, & hac ratione indeterminata dici potest. Neque in alio sensu partem ego indeterminatam concipio, est enim mihi ingens chimæra pars aliqua, seu entitas in rerum natura existens, quæ determinata non sit, & distincta à quâcumque alia, ita ut Deus illam intellectu cognoscat conceptu correspondente voci huius articuli *hæc*. Ratione huius indeterminationis nullam partem ita intrinsecè constitui proportionalem, ut ratione aliquotæ respectu aliarum partium gaudere non possit, perspicuum est.

§. I V.

Definiuntur partes proportionales, & aliquota totaque absolutur difficultas.

Explicatis iam omnibus denominationibus partium aliquotarum, & proportionalium facile est utrumque genus partium definire. *Pars aliquota est quæ aliquoties repetita in aliis eiusdem mensuræ reddit totum.* Itaque pars aliquota dicit respectum ad totum, & alias compartes eiusdem mensuræ, quæ cum illa totum componunt. Ex defectu huius compartis æqualis pars quantitatis includens quinque aut septem palmos quantitatis, aliumve maiorem numerum respectu totius habentis duodecim palmos rationem aliquotæ partis non participat, quia quinque palmi si semel repetantur, reddunt totum decem palmarum, si bis, quindecim, & ita nunquam per repetitionem partium quinque palmarum potest constitui quantitas, cuius mensura sint duodecim palmi: eadem ratione pars septem palmarum, si semel repetatur constituet quantitatem quatuordecim palmarum, si bis maiorem, & ita nunquam poterit pars illa repetita constituere quantitatem duodecim palmarum pars aliquota, quæ vnicò palmo gaudeat, quæ supra ipsam vndecies repetita quantitatem duodecim palmarum reddet, & pars duorum palmarum, quæ quinquies supra ipsam repetita componet quantitatem duodecim palmarum. Similiter pars trium, quatuor, vel sex palmarum quia pars trium palmarum si ter supra ipsam; & pars quatuor palmarum, si bis supra ipsam; & sex palmarum, si semel supra ipsam repetantur, quantitatem duodecim palmis circumscripam constituent. Si roges an pars quinque palmarum, & alia, quæ aliquotæ non sunt, respectu quantitatis duodecim palmarum sint proportionales, respondeo proportionem semper, & essentialiter sumi in ordine ad illa extrema, cum quibus comparatur pars illa, quæ proportionalis est, posseque partem quinque palmarum comparari ad totum duodecim palmarum, quod componit, & alias partes aliis totius, ex quibus comparationibus denominationem proportionalis sortiatur. Comparatio autem in hunc modum fieri potest: sicut se habet pars quinque palmarum ad totum duodecim palmarum, quod componit, ita se habet pars trium palmarum ad totum octo palmarum, quod componit, quia utraque ratione venius partis non attingit medietatem sui totius quæ comparatione facta, pars illa quinque palmarum proportionalis dicitur, non enim alia ratione pars aliqua

proportionalis constituitur nisi per comparisonem ad alia extrema, siue formalem, siue fundamentalem, quod parum refert.

Pars proportionalis est illa, quæ similem habitudinem, seu respectum dicit ad summ totum, ac dicit alia ad proprium totum, siue commune utrique, siue diversum. Ex quo inferes non posse dari proportionem, nisi intercedant tria extrema, & frequenter quatuor intercedere, cum enim dico, sicut se habet pars trium palmarum ad totum sex palmarum, ita se habet pars quatuor palmarum ad totum octo palmarum, quia utraque dicit medietatem sui totius, quatuor intercedunt extrema: cum verò dico, sicut se habet primus palmus huius quantitatis ad illam, ita secundus, quia quilibet æquæ quantitatem ad integrat, datur proportio inter duo extrema. Ex hoc inferes eandem partem respectu eiusdem totius, & earundem compartium diverso modo consideratam posse dici aliquotam, & proportionalem: exempli gratia, in quantitate duodecim palmarum, palmus quantitatis est pars aliquota, quia per repetitionem vndecim partium illi æqualium totum reddit, & pars hæc per ordinem ad alias compartes, & ad summ totum, proportionalis constituitur, si dicamus: sicut hic palmus quantitatis, primus videlicet, per repetitionem vndecim partium æqualium totum duodecim palmarum constituit, sic secundus palmus per repetitionem aliorum vndecim idem totum constituit. Per hunc respectum proportionem constituiamus inter primum palmum, & secundum, qui respectus est ad eadem extrema in ordine ad quæ quilibet palmus constituitur. Aliquando proportio partium non solet explicari per ordinem ad totum, sed per ordinem ad partes inter se, ut cum dicimus, sicut se habet primus palmus ad secundum, ita secundus ad tertium, quia uterque eandem servat æqualitatem respectu immediati; hæc tamen proportio non est partis formaliter, ut partis, quia pars ut pars semper sumitur in ordine ad totum, sed est proportio quantitatum, quam illæ partes haberent, etiam si non essent vnitæ, & quam habent modo tria tota palmaria omnino diuisa, de quibus dici potest, sicuti se habet hoc ad illud, ita illud ad aliud.

Ex his inferitur partem aliquotam & proportionalem tantum extrinsecè differre, & nullam dari partem aliquotam, quæ non possit habere denominationem proportionalem, neque proportionalem quæ respectu alicuius totius aliquota esse non possit, licet non respectu omnis, quia pars quinque palmarum aliquota esse non potest respectu totius duodecim palmarum, hoc tamen non est ex eo quod proportionalis sit, sed quia non potest aliquoties repetita totum reddere. Vnde inter partem aliquotam, & proportionalem nulla datur oppositio intrinseca quantitati, quæ pars proportionalis, seu aliquota denominatur, neque distinctio aliqua realis adhuc inadæquata, sed tantum diversus respectus extrinsecus, per quem differt proportionalis ab aliquota, & aliquota à proportionali.

Est tamen ante inspicendum in hac re, in quo plures offendunt, qui illam non percipiunt, posse dici partes aliquotas tantum finitas, & proportionales infinitas, etiam si partes istæ non distinguantur, & etiam nulla pars esset proportionalis, quæ aliquota esse non possit, ex eo quod finitæ sint partes, quæ respectu diversarum aliquotarum sint, dantur enim infinitæ partes etiam in nullo communicantes, ut ostendam puncto sequenti, & constat ex dictis supra, quarum quælibet est aliquota, non respectu aliarum infinitarum, sed quælibet respectu finitarum partium, ita ut hæc pars aliquota semper habeat finitas, & limitatas partes sibi coaliquotas, in ordine ad quas aliquota constituitur, quia tantum dicitur aliquota in ordine ad partes sibi æquales, & in nullo finito continuo dantur partes infinitæ æquales & ita in quantitate duodecim palmarum, palmus tantum habet alias vndecim partes sibi aliquotas. Quod si recurramus ad semipalmum, & ad medietatem huius, plures, & plures habebit partes æquales, semper tamen finitas, & ita partes quæ inter se sunt aliquotæ, finitæ dicuntur, & ita absolute dicimus partes aliquotas continui esse finitas, etiam si in continuo sint infinitæ partes aliquotæ non inter se, sed quælibet aliquota cum aliis finitis sibi æqualibus. In partibus proportionalibus non servatur proportio inter partes æquales, & inæquales, & duæ partes inæquales, inter se proportionem habent in ordine ad aliquod, seu ad aliqua tota, & ita non solum dantur infinitæ partes proportionales, sed etiam

etiam infinitæ partes inter se proportionales; & absolute dicuntur partes proportionales infinitæ. Hec ita late scripti prolixius forsitan, quam alicui par esse videbitur, quia terminos, quorum vltus est frequentissimus, parum explicatos hucusque inter Philosophos inuenio, & quia cuiusque mentem de hac re cogitantem maximopere confundent, si penitus harum partium naturam non penetrauerint.

PUNCTUM III.

Expendo duo argumenta contra Aristotelis sententiam.

Quantitatem in infinitum diuisibilem in partes semper diuisibiles, & quæ in infinitum magis, & magis potest accrescere, infinitam non posse euadere, defendunt cum Aristotele Mathematici omnes, quia semper hoc augmentum in infinitum procedit à proportionem maioris ad proportionem minoris inæqualitatis, & ita quacumque additione factâ, semper quantitatis terminata remanet, exempli gratia: datur duplex quantitas, palmaris hæc, & illa vlnaris: (& sic in quacumque alia mensura constituentur:) quantitas palmaris ex vlnari poterit augeri in dimidia vlna, quæ ablata à quantitate vlnari vniatur palmaris, postea ex illa dimidia vlna restante poterit augeri in vno palmo, postea ex palmo restante in dimidio, postea ex alio dimidio in medietate illius, & ex alia medietate ipsius medietatis, & ita in infinitum, quod augmentum, est in infinitum procedat, numquam quantitatem infinitam reddet, quia numquam perueniet, si sic successiue fiat ad augmentum vnius vlnæ, & semper erit per partes proportionales, quarum quælibet proportionem seruabit medietatis cum suo toto, à quo diuiditur, non tamen per partes inter se aliquotas, quia partes illæ æquales non erunt, semper enim sit augmentum per partes minores, & minores, quæ proportionales sint, etiam si inter se partes istæ, quibus augetur quantitas, non communicent, & vna sit penitus extra aliam, non enim ex augmento partium, quarum vna sit extra aliam in infinitum procedentem, & ex infinitis partibus quarum quælibet est extra aliam, inferitur simpliciter quantitas infinita, quando hoc augmentum, seu partes istæ infinitæ inter se non sunt æquales, & aliquotæ, sed tantum proportionales, neque in quantitate possunt assignari infinitæ partes æquales, etiam si possint assignari infinitæ vna minor alia, quæ proportionales dicuntur. Itaque differt quantitas finitè extensa, à quantitate infinita secundum Aristotelicos, non ex eo præcisè quod in quantitate infinita sint infinitæ partes inter se non communicantes, sed ex eo quod in quantitate infinita sunt infinitæ partes æquales, verbi gratia, infiniti palmi, vel infinitæ vlnæ, in quantitate vero finitè non possunt assignari infinitæ partes æquales, etiam si contineat infinitas partes, quarum vna sit minor alia, & adæquatè à reliquis distinguatur, & sit extra omnes illas quod in sententia Aristotelis negari nequit, quia quoties ab hac quantitate finita medietates sumuntur, sumitur noua medietas adæquatè distincta à præcedenti, & tamen in infinitum possunt sumi, quod fieri non posset, si quantitas illa non includeret infinitas medietates minores, & minores, quamlibet ab aliis adæquatè distinctam.

2 Ex hac doctrina facilem solutionem accipit obiectio, quam contra continuum Aristotelicum adducit P. Arriaga num. 34. vbi sic arguit: Si Deus diuidens chartam hanc, illius medietatem extra cælum Empyreum proiiceret, & rursus medietatem medietatis, & sic in infinitum, semper posset alias, & alias medietates proicere: ergo in hac quantitate sunt infinitæ medietates proiicibiles: ergo sunt infinitæ partes determinatæ & aliquotæ. Respondeo ex doctrina tradita, in hac quantitate esse infinitas medietates minores, atque minores proiicibiles extra cælum, & corruptibiles, & has esse partes in se quamlibet determinatam, non enim in rerum natura datur pars in se indeterminata, non tamen esse omnes certæ, & determinatæ magnitudinis, neque inter se æquales, & ita non esse partes inter se aliquotas, sed esse partes, quarum quælibet habet finitas partes aliquotas, & æquales in illa quan-

Franc. de Ouedo, Philosoph. Tom. I.

titate, quæ non possunt quantitatem infinitam absolute reddere, quia vt dicebam in fine puncti præcedentis quantitas simpliciter infinita est illa: quæ includit infinitas partes inter se aliquotas, non illa, quæ includit infinitas partes inter se non aliquotas, sed proportionales, quarum quælibet tantum certas finitas, & determinatas sibi æquales, & coaliquotas habet.

Vrget fortius argumentum aliud ex eisdem principiis petitum, quod sic instituo. Continuum est diuisibile in duas medietates, quarum quælibet est extra aliam, & æqualis alteri: rursus medietates istæ poterunt diuidi, quælibet in duas medietates, ex quarum diuisionibus resultabunt quatuor quantitates inter se æquales, iterum eodem modo poterunt omnes diuidi, quælibet in duas medietates, & sic in infinitum diuidi alia minores, & minores medietates, ex quibus omnibus resultabunt infinitæ partes, & omnes inter se æquales. Confirmatur ideo continuum constat infinitis partibus, in quas diuisibile est, quia quacumque diuisione factâ, potest magis, & magis, ac magis in infinitum diuidi, sed factâ quacumque diuisione huius quantitatis in partes inter se omnino æquales, rursus manet diuisibile in plures partes omnino æquales, quia quælibet pars diuisa in duas medietates iterum potest diuidi: ergo quantitas in infinitum est diuisibilis in partes inter se æquales: ergo continet infinitas partes inter se omnino æquales. Vrgeo: partes æquales, quæ sunt in continuo, vel sunt finitæ, vel infinitæ: si infinitæ, habeo intentum: si finitæ non excedunt determinatum numerum: Demus ergo Deum omnes illas partes diuisisse, tunc quælibet pars diuisa posset diuidi in duas alias partes æquales, quia nulla datur quantitas separata ab aliis, quæ duas medietates non contineat, in quas diuidi posset: ergo partes illæ æquales possunt augeri, magis & magis: ergo nullus datur certus numerus partium aliquotarum, & æqualium, vltra quem non sit alius in quantitate: ergo potest illa multitudo partium æqualium quæ in hac quantitate continentur augeri in infinitum: ergo dantur infinitæ partes æquales in quantitate. Hoc argumentum multum premit sententiam Aristotelis, & vix illi apparentem solutionem inuenio. Respondent nonnulli partes illas æquales infinitas esse communicantes, quia partes resultantes ex quacumque diuisione in præcedenti diuisione præcontinentur. Abs re omnino, quia ego non contendo multitudinem partium resultantem ex multitudine partium, quæ resultant ex diuersis diuisionibus esse infinitas, certum enim est partes resultantem ex diuisione quatuor palmarum iam diuisorum, ex vi cuius quilibet in duas partes diuiditur, contentas esse in quatuor palmis, & ita non posse ex quatuor palmis præexistentibus, & ex partibus, quæ ex illorum diuisione resultant assurgere multitudinem quamdam partium non communicantium, & aliquotarum, sed contendo posse ita continuum diuidi, vt recensitis tantum partibus, duæ ex vna diuisione resultant infinitæ partes æquales reperiantur.

4 Audiui nonnullos respondentes continuum posse diuidi à Deo in partes adeo exiguas, vt non possit illarum aliqua iterum diuidi, nisi denuo alteri vniatur, licet in se diuisibilis sit. Solutio hæc facilius refellitur, quam referitur. Duæ illæ quantitates, in quas parua quantitas diuiditur, & quæ simul cum aliis quantitatibus vniuntur, vt distinctæ ab extremis, quibus vniuntur, habent determinatam mensuram, & quælibet rationem medietatis respectu quantitatis, quæ in illas fuit diuisa, & in se continet duas alias medietates, etiam si hæc non possint inter se diuidi quin vniantur aliis quantitatibus: ergo etiam si non possint fieri noua diuisio sine noua vniione, semper remanet eadem difficultas. Secundò pono hanc diuisionem non fieri physice, sed tantum intentionaliter, videlicet Deum mente diuidere quantitatem quantumvis paruum in duas medietates, tunc Deus quantitates illas mente diuisas cognosceret & vt distinctas neutram includentem in se alteram, & rursus quamlibet medietatem in duas alias non se inuicem includentes, & sic in infinitum.

Respondendum est, vltra quamlibet diuisionem continui in partes æquales Deum posse facere aliam & aliam, ita vt ex quælibet resultet maior partium numerus, & ita in infinitum posse procedere diuisiones, & in infinitum partium multitudinem augeri, non tamen posse Deum infinitas diuisiones hoc modo exhibere, aliud enim

Ff 2 est

est diuisiones posse in infinitum augeri, & partes in infinitum crescere, aliud diuisiones esse infinitas, & partes æquales augeri usque ad multitudinem infinitam, ut sæpe dixi Controv. 14. de numero qui potest in infinitum augeri, numquam tamen potest esse infinitus. Ad confirmationem respondeo ex eo quod quantitas possit in infinitum in partes diuidi æquales, inferri in quantitate reperiri infinitas partes, non tamen reperiri in quantitate infinitas partes æquales, quia ex infinitis inæqualibus una minori alia potest quicumque numerus quantumvis maximus partium finitarum construi, sicuti contingit in numero, qui in infinitum potest augeri, ex eo quod possibiles sint infinitæ vnitates, ex quibus numerus finitus finitè possit accrescere, etiam si non possint infinitæ vnitates annumerari.

6 Secundò obicitur contra sententiam Aristotelis. In continuo partes distinguuntur à punctis, quibus vniantur tanquam res à modis: corrumpat Deus omnes modos, id est omnia puncta, quæ sunt in continuo, partes, quæ remanent distinctæ à punctis non essent diuisibiles, quod sic probò: Omne id, quod diuisibile est, debet includere vnionem, ex defectu cuius possit diuidi, sed illæ partes nullam haberent vnionem: ergo non possent esse diuisibiles. Secundò corruptis iam omnibus vnionibus, partes essent vltimò diuisæ, quia cum nulla restaret vnio corrumpenda, nulla noua posset contingere diuisio, quæ fit per corruptionem vnionis: ergo rursus non possent diuidi partes illæ: ergo essent indiuisibiles: ergo continuum vltimò resoluitur in partem indiuisibilem, quia partes illius indiuisibiles essent, sicuti modi, quibus partes vniantur. Dices Deum non posse corrumpere omnia indiuisibilia, ne continuum maneat vltimò diuisum, quia essentialiter est diuisibile in semper diuisibilia. Egregia principij petitio: intendit argumentum extorquere vltimam continui diuisionem, & antecedens illud negas, ne inferatur consequens intentum. Urgeo: indiuisibilia distinguuntur realiter à partibus, & partes ab indiuisibilibus: ergo cognoscit Deus partes vt distinctas ab indiuisibilibus: inquirò, id, quod Deus cognoscit vt distinctum ab indiuisibilibus formaliter vt ab illis distinctum, vel est diuisibile: vel indiuisibile? si indiuisibile, habeo intentum, diuisibile esse non potest, quia omne diuisibile essentialiter includit indiuisibile vnitiuum: ergo, id, quod præcise est ab omni indiuisibili vnitiuum, diuisibile esse non potest.

7 Multum fidet huic argumento Atriaga sect. 5. subsect. 2. & cum illo plures recentiores, ego tamen, qui numquam vellem obscuris, & terminorum multiplicatione impeditis acquiescere solutionibus, quæ non ad difficultatem exhaustiendam, sed eludendam inuentæ sunt, censeo attentam naturam continui, quod Aristotelici propugnant, ingenuam, & adæquatam solutionem nullo principio petito posse prædicto adhiberi argumento, quam iam expendo. Nego posse Deum corruptis omnibus indiuisibilibus, partem aliquam continui conseruare, quia pars quælibet essentialiter in suo conceptu quidditatiuo includit puncta, ac proinde illis destructis, non potest pars perseverare, sicuti neque destructa vnione inter materiam, & formam, potest homo subsistere. Idem dico de separatione mentali, quia implicat Deum, adhuc mente, præscindente hominem ab vnione, quia homo essentialiter dicit vnionem, sine qua cognosci nequit. Ad argumentum in forma respondeo: partes distinguuntur ab vnionibus, distinguo; tanquam includens ab inclusio, & inadæquatè, eo modo, quo distinguitur homo ab vnione, concedo: adæquatè, nego: ergo possunt separari ab vnionibus, nego consequentiam.

8 Reclamas, etiam si non possit separari homo ab vnione, quam includit, materia vnita, potest ab illa separari, & adæquatè distinguitur ab vnione, quæ est modus illius: ergo pars quæ vnitur media vnione, poterit ab illa separari, & adæquatè distinguitur ab illa, adæquatè enim distinguitur omne extremum vnitiuum ab vnione, ex vi cuius alteri extremo vnitur. Respondeo disparem esse rationem in homine, & in quantitate, quia in homine vnio tantum est de conceptu hominis, & non de conceptu materiæ, aut formæ, & ita rectè potest materia ab vnione separari, quod non posset, si vnio non tantum esset de conceptu hominis, sed de conceptu ipsius materiæ, sicuti contingit in extremis vnitis per vnionem quantitatiuam,

quia quælibet vnio quantitatiua terminatur ad extrema, quæ in suo conceptu essentiali, etiam vt præcedentia vnionem illam, quam terminant, includunt vnionem, ac proinde licet possint separari ab illa vnione, quam terminant, ex vi cuius hæc duo extrema, seu hæc duæ partes quantitatis inter se vniantur, quia talis vnio non est de illius ratione constitutiua, sed iam supponit partes seu extrema constituta, non tamen possunt separari ab illis vnionibus, ex vi quarum constituuntur, ac proinde implicat extrema illa seu partes quantitatis separari ab omni vnione, quia in suo conceptu essentiali aliquam imbibunt. Itaque in hac parte quantitatiua duplex vnio potest considerari, & vnio, quam terminat, & aliæ vniones, quas in se habet, & per quas formaliter constituitur, sicuti homo constituitur, per vnionem, vnio, quam terminat, est extra illius adæquatam conceptum, & ab illa potest separari vniones per quas constituitur, sunt imbibitæ in sua essentiali, & ita non potest ab illis separari. Ex hac doctrina facillè respondebis ad alias propositiones, quæ difficile argumentum præcedens reddebant, cum enim dicitur vniones sunt modi superadditi partibus, distinguenda est hæc propositio: vnio est modus superadditus huic parti, & constitutiuius illius, concedo: vnio est tantum modus superadditus partibus, nego: ergo potest corrumpi, non corruptis partibus: distinguo: non corruptis partibus, quarum est modus superadditus, concedo consequentiam, quarum est modus constitutiuius: nego consequentiam: nulla enim pars potest permanere sine alio modo constitutiui, etiam si possit subsistere sine terminatiuo, cum verò corruptis omnibus, neque terminatiuius, neque constitutiuius alicuius permaneret, nulla pars subsistere posset,

PUNCTUM IV.

Alia argumenta contra eandem sententiam expendo.

Tertio obicitur contra eandem sententiam: Punctum 4, verbi gratia, vel vnit rem diuisibilem, vel indiuisibilem. Si indiuisibilem: ergo vniones & extrema vnita sunt indiuisibilia: diuisibilem vnire non potest, quod sic ostendo. Pars diuisibilis habet in se vniones, quibus componitur, & formaliter vt diuisibilis includit vniones, sed quatenus formaliter dicit vniones, non potest vnionem terminare, quia vnio ad vnionem non terminatur: ergo non potest terminare vnionem formaliter, vt diuisibilis. Secundò, id quod vnionem terminat, distinguitur adæquatè ab vnione: ergo terminus vnionis vt terminus vnionis non includit vnionem: ergo vt terminus vnionis formaliter est indiuisibile illud, quod vnionem terminat, quia quiddid non includit vnionem essentialiter est indiuisibile. Respondeo partem diuisibilem formaliter vt diuisibilem terminare vnionem, non secundum indiuisibilia, quæ continet, quia indiuisibile vnitiuum vnionem ad aliam partem quantitatis non terminat, sed pars indiuisibiliter sumpta secundum se totam, quia tota hæc pars alteri vnitur. Ad illud quod dicitur, terminus vnionis non includere vnionem, respondeo ex dictis supra, terminum vnionis non includere vnionem, quam terminat, includere tamen vnionem ex vi cuius constituitur. Fateor difficillimè posse componi partem quatenus diuisibilem formaliter includentem vnionem, ex vi cuius constituitur, terminare aliam vnionem, & hanc non terminare, saltem inadæquatè ratione vnionis, quia quiddid terminat ratione sui, debet terminare ratione illius, ex vi cuius constituitur, standum tamen est prædictæ solutioni, & dicendum partem diuisibilem terminare secundum rationem formalem partis indiuisibiliter sumptam, & non secundum vniones, quas includit, sicuti multi asserunt, actiones vitales provenire à toto composito indiuisibiliter sumpto, qui negant adhuc inadæquatè has ab vnione procedere, seu à materia secundum se sumptis. Huic solutioni & standum esse dico, non quia in illa meus quiescat animus, sed quia aliam non inuenio, quam si inuenieris libenter à te discam.

Quartò obicitur. Vnio vel distinguitur ab ipsi punctis, vt vult Suarez. disp. 40. vel non distinguitur, vt docet Hurtadus supra numer. 5. non primum, quia si puncta non sunt

sunt vnitua in continuo, necessaria non sunt, quia non vniunt, neque continuant partes vniendo vnā alteri, neque localiter, quia puncta necessariō sunt penetrata cum partibus secundū hanc sententiam, quia punctum tangit partem secundū se totum, quia est indiuisibile: ergo penetratur. Consequentia est legitima ex principiis huius sententiæ iuxta quam continuum non potest componi ex indiuisibilibus, quia hæc non possunt se tangere, quin penetrantur, & ideo indiuisibile additum indiuisibili non facit maius: ergo eodem modo punctum, quod secundū se totum tangit partem cum illa penetratur: ergo non potest punctum continuare, neque terminare localiter partes, quibus est penetratum: ergo punctum si per se ipsum non vnit partes, nihil præstat in continuo & omnino est superfluum. Secundō contra hæc puncta ab vniōne indistincta sic arguo: Vniō necessariō tangit partem diuisibilem, quam vnit, sed non potest illam tangere secundū aliquid diuisibile: ergo tangit illam secundū aliquid indiuisibile: ergo pars, quam tangit vniō est indiuisibilis. Minorem probō: si vniō tangit partem secundū aliquid diuisibile, debet illam tangere secundū aliquid, quod habeat prius, & posterius: ergo in parte tacta est prius, & posterius: ergo vt tangat id, quod posterius est, debet penetrari cum illo, quod est prius, alias intet id, quod est posterius, & inter punctum intercedet id, quod est prius. Dices indiuisibile tantum tangere partes proximiores, non verō distantes. Contra: hæ partes proximiores, habent prius, & posterius, & de illis iterum redit idem argumentum.

3 Communis solutio est, indiuisibile non tangere partem determinatam neque assignabilem, sed indeterminatam, & non assignabilem. Profectō nunquam ego percipere valeo quomodo in contactu physico, & reali hi termini locum habere possint, quia contactus indiuisibilis ad partem est realis, & physicus: ergo realiter, & physicè datur pars tacta: ergo est in se determinata, & existens: nihil enim datur existens in rerum natura, quod in sua entitate determinatum non sit. Quod si nos non possumus non assignare, neque monstrare digito partem illam, quid ad rem? ipsa enim determinata est, quam Deus poterit determinare, & dicere hæc est pars tacta ab hoc vnitui indiuisibili, & de illa procedet argumentum.

4 Dixere aliqui propter hoc argumentum, indiuisibilia subiectari in partibus, quas vniunt, & cum illis penetrari, contra quos sic arguo. Indiuisibile non penetratur parte indiuisibili, vt admittit hæ opinio: ergo cum parte diuisibili: ergo penetratur cum parte habente prius, & posterius: ergo correspondet spatio habenti prius, & posterius, quia debet correspondere eidem spatio, cui correspondet pars, cum qua est penetratum: ergo correspondet spatio habenti prius, & posterius: ergo indiuisibile est in priori, & posteriori partis: ergo totum in priori, & totum in posteriori, quia indiuisibile non habet aliquid ratione cuius sit in posteriori: ergo est in multiplici spatio adæquato. Recurres ad terminum determinatum, & dices indiuisibile esse penetratum cum parte indeterminata, & non determinata, & ita non posse assignari partem, cui est penetratum, & consequenter, neque aliquid prius, aut posterius respectu eiusdem partis. Hi termini non ad soluendas difficultates, sed ad illudendas inuenti sunt, quia vt supra dicebam, correspondentia realis, & physica ad partem occupantem spatium diuisibile, non potest esse ad partem indeterminatam, neque ad spatium indeterminatum, sed necessariō ad talem partem occupantem tale spatium, nulla enim pars reperitur physicè existens, quæ in se ipsa determinata non sit. Aliter respondent alij indiuisibile penetrari cum parte inadæquatè, non verò adæquatè, qui terminus inadæquatè non se tenet ex parte indiuisibilis, quia quidquid hoc in se continet est adæquatè totum illud, sed ex parte penetratæ partis, quæ cum indiuisibilis sit habet rationem adæquatam & inadæquatam in se, cum quibus potest fieri penetratio. Contra hanc solutionem sic argumentor: penetrari punctum inadæquatè cum parte est non penetrari cum tota parte, sed cum aliquo illius: de illo ergo aliquo iterum redit argumentum: Illud aliquid partis, seu illa ratio inadæquata partis habet in se prius & posterius: ergo punctum respondet priori, & posteriori illius rationis inadæquatæ partis, quod erat inconueniens deductum contra correspondentiam puncti rationi adæquatæ partis. Solet iterum responderi adhuc illi rationi inadæquatæ

Franc. de Quicada, Philosoph. Tom. I.

partis inadæquatè indiuisibile respondere, & nihil posse assignari in parte diuisibili quantumvis exiguum, & inadæquatam, quod secundū se totum sit penetratum cum parte. Hæc ita vulgo proferuntur, quæ planè non percipio, non enim valeo apprehendere penetrationem inadæquatam cum parte, quæ non sit cum aliquo spectante ad illam partem, quod vt distinctum ab alia ratione inadæquata, cum qua parte, partem constituit, secundū se totum non penetratur. Neque aliter ego apprehendo rationem inadæquatam cuiuscumque partis, aut totius, quàm apprehendo rationem aliquam cum alia constituyente id, respectu cuius inadæquata dicitur, quæ in se ipsa totam suam rationem contineat, & de illa tota multa prædicari possint, vt distincta à forma. Forsan dices punctum tantum occupare spatium indiuisibile, nihilominus esse penetratum cum parte, & in eodem spatio cum illa. Contra: si pars diuisibilis habet spatium indiuisibile commune cum puncto, non potest non pars penetrari, quia cum habeat in se diuersas partes, si tota pars tantum occupat spatium indiuisibile, omnes illius partes idem indiuisibile spatium debent occupare: ergo partibus inter se distinctis est spatium commune: ergo sunt penetratæ. Neque satisfacies, si dicas cum Hurtado sect. 2. hanc non esse penetrationem, quia non est contactus duorum corporum secundū se tota, quia pars illa, quæ correspondet indiuisibili secundū totam entitatem, & secundū omnes partes, in quas diuidi potest, penetratur: ergo absolute est penetratio inter partes, in quas pars illa diuidi potest. Secundō si talis datur penetratio, infertur totam quantitatem ad idem indiuisibile spatium fore reducendam, quod sic probō: Pars A penetratur cum parte B, quia vniuntur eodem indiuisibili, sed pars B vnitur eodem indiuisibili parti C: ergo pars B & pars C debent penetrari: ergo pars B est penetrata cum parte A, & cum parte C: ergo pars C & pars A sunt penetratæ vni tertio: ergo sunt penetratæ inter se, & sic de omnibus alijs partibus argui potest.

5 Responderunt alij, ne talem penetrationem concederent, indiuisibile correspondere parti diuisibili, & spatio diuisibili per vnicam adæquatam præsentiam eo modo quo Angelus entitati indiuisibilis spatio diuisibili correspondet. Solutio hæc omni caret fundamento, quia entitati adeo macræ & exili præsentia adeo perfecta tribui nequit, & potiori ratione spatium repetitum partibus perfectioribus, quàm punctis imperfectioribus tribui deberet. Secundō infertur ex hac solutione vnum indiuisibile correspondere spatio aliorum indiuisibilium, & cum illis penetrari, quia responderet parti, quæ in se includeret infinita puncta, & ita omnibus punctis inclusis in tali parte deberet respondere. Tertio admissa penetratione punctorum cum partibus iterum de partibus redit difficultas. Pars A est immediata parti B: ergo tangit partem B: ergo tangit illam secundū aliquid indiuisibile, vel diuisibile: si secundū aliquid indiuisibile, sequitur, partes in indiuisibilia immediate succedentia resolui. Si secundū aliquid diuisibile: ergo secundū aliquid, quod habeat prius & posterius: ergo vt tangat posterius, debet esse penetrata cum priori: ergo partes inter se penetrantur. Dices vnā partem non tangere aliam, quia cōtactus partium dicit penetrationem, sed tantū partem vnā esse immediatam alteri. Contra: pars A est immediata parti B: ergo vel est immediata parti B, secundū quod pars B dicit aliquid diuisibile, vel indiuisibile, non secundū aliquid indiuisibile, alias partes in indiuisibilia resolverentur: ergo secundū aliquid quod habet prius & posterius: ergo vt sit immediata posteriori illius partis debet esse penetrata cum priori eiusdem.

6 Non præsumo prædicto argumento satisfacere, dedi iam solutiones, quas alij adducunt, omnes mihi satis difficiles, si tamen illarum aliqua tibi arriserit illam elige, vel aliam desume, quam tibi propono. Dicerem ego indiuisibilia non esse penetrata cum partibus, sed illis immediata, quas tangunt non per penetrationem, sed præcisè per immediatam positionem. Contra hanc solutionem duo sunt difficultates, primum est videri destruere fundamentum sententiæ Aristotelis, quæ statuit, illa, quæ se tangunt necessariō penetrari secundū rationem attactam, & ita indiuisibile tangens aliud, necessariō penetrari secundū se totum

Ff 3 cum

cum alio, quod tangit, quā ratione indiuisibile additum indiuisibili non facit maius, neque continuum ex indiuisibilibus componi potest. Alia difficultas contra hanc solutionem, est illa, quam immediatē expendebam de immediatione partium, quia indiuisibile immediatum parti diuisibili, est immediatum parti habenti prius, & posterius, & ita deberet esse penetratum cum priori, ut sit posteriori immediatum. Vtrique difficultati respondere conabor: ad primam dico doctrinam illam de penetratione secundum rationem attractam, veram esse in his, quæ inter se proportionem habent, ut penetrarent, quia sunt eiusdem rationis, & eiusdem mensuræ, sicuti sunt duo puncta, utrumque indiuisibile, quibus optimē cohæret penetratio, non tamen habere locum in extremis improprietatis ad penetrationem, qualia sunt punctum, & pars, quia nihil est in parte, quod diuisibile non sit, cum quo punctum penetrari nequit, quia entitas indiuisibilis non potest spatium diuisibile occupare. Hac ratione subsistit principium, ex quo hæc sententia impugnatur continuum ex punctis, quia hæc inter se penetrarentur, & defendi potest puncta non penetrari cum partibus. Ad illud de immediatione, dicendum est punctum esse immediatum toti parti diuisibili indiuisibiliter sumptæ, non verò parti sumptæ diuisibiliter, secundum quod alias partes in se continet, quibus punctum debet esse immediatum, & ita immediationem puncti non esse considerandam respectu posterioris partis, quod dicit pars seorsim sumptæ, secundum se, sed respectu totius partis indiuisibiliter sumptæ, cui toti punctum est immediatum, quia inter spatium partis, & puncti nullum aliud interiacet.

7 Quinto obijciatur contra eandem sententiam. In linea composita ex punctis infinitis vnum punctum est post aliud, & sine penetratione punctorum inter se: ergo Deus cognoscit punctum A & punctum B, inter quæ nullum aliud punctum mediat: ergo pars, quæ mediat inter illa est indiuisibilis. Probo consequentiam: pars illa nullum in se continet indiuisibile, aliis duo illa assignata non essent immediata, sed id quod in se nullum continet indiuisibile, nullam continet vnionem: quod nullam continet vnionem est indiuisibile: ergo pars illa nullum in se indiuisibile continens, nullamque vnionem indiuisibilis est: ergo inter punctum, & punctum mediat pars indiuisibilis: ergo tota linea constat ex punctis indiuisibilibus. Respondendum est: puncta non esse penetrata, & omnia esse successiue collocata in linea partibus interiectis, & non punctis inter se immediatis, non tamen dari duo puncta, inter quæ non sint alia infinita puncta, quia cum inter punctum & punctum sit pars constituenda, & hæc essentialiter includat infinita puncta, hæc omnia infinita puncta inclusa in parte interiacente interiacent inter quæcumque duo puncta assignata, quæcumque illa sint, & sicuti non sunt puncta, neque possunt assignari à Deo; nam ea, quæ non sunt, à Deo assignari nequeunt, inter quæ non sit pars aliqua, ita non possunt assignari aliqua puncta, inter quæ non sint alia infinita inclusa in parte interiacente. Itaque iuxta hanc sententiam dicendum est post punctum immediatē partem venire, cuius nullum est primum punctum, sed ante quodcumque poterit aliud assignari, & ita nullum est punctum, quod sit immediatum puncto præcedenti partem istam, quia si aliquid daretur, esset primum punctum partis, & cum hoc non subsistat in parte, ita in illa nullum potest dari immediatum puncto præcedenti partem. Dixi partem immediatē succedere puncto, quod intelligendum est de parte indiuisibiliter sumptæ secundum se totam, quia inter totam partem, punctum nihil mediat, ut dicebam supra.

8 Hæc solutio adhibenda est iuxta hanc sententiam, neque aliquid est in illa vi argumenti extortum; quod huius sententiæ propugnatores, ut conclusionem defendendam explicant, non tradant, neque formā argumentorum, quæ ad illam impugnandam fiant premi poterit. Fateor tamen me non posse concipere lineam compositam ex partibus, & punctis non penetratis, sed successiue, & in linea recta collocatis, quorum Deus non possit dicere, primum punctum, quod succedit in hac linea post punctum A est punctum B: nihilominus mihi est omnino certum, hanc difficultatem non esse hic specialem ratione argumenti facti, sed quam inuoluit simplex propositio continui Aristotelici, in quo sicuti nulla datur prima pars proportionalis, neque pars aliqua omnium minima, quod in hac opi-

nione est præcipua illius conclusio, ita non potest dari post hoc punctum, aliquid, inter quæ non medient alia, quia si hæc puncta ita immediata darentur, pars interiacens esset minima, quæ posset esse, & vltimò diuisa & prima, quæ immediatē succederet post tale punctum. Hæc dixerim, quia inuitus lego recentiores alios auctores, qui argumentum supra factum semel & iterum euidenter appellant, non perpendentes in hac re fuisse ab omnibus vias difficultates, & non illarum euidentias, sed solutiones desiderari, nullamque ab ipsis reddi, qui tritis difficultatibus euidentias passim excitant.

PUNCTVM V.

Alia argumenta contra eandem sententiam examino.

Sexto adduco argumentum, quod difficillimum contra hanc sententiam appellat Arriaga. Deus videt omnes diuisiones possibiles circa hanc chartam, non solum illas, quæ simul fieri possunt, sed quæ successiue, & diuisiue possunt contingere, ita ut præter has diuisiones, quas Deus cognoscit, nulla amplius sit possibiles, alioquin Deus non cognosceret omne possibile, sed aliquid illi restaret cognoscendum: ergo Deus scit per has diuisiones chartam redactam ad indiuisibilia. Consequentiam euidenter probare, dicit Arriaga, quia si per illas diuisiones non videret chartam redactam ad indiuisibilia, videret adhuc restare nouas diuisiones, nec vidisset omnes, quod iam supponimus. Urget, Deus habet hoc iudicium, si hæc diuisiones, quas ego hodie 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 inter se, & consequenter actu constituentibus rem diuisibilem. Hoc argumentum ait Arriaga alicui visum rem demonstrare, forsitan ita contingeret, sed non ita mihi visum fuit: facilius, & clarè totam illius difficultatem à me exhauriendam promitto, qui vix aliorum, quæ adduxi, vim minuire præsumpsi. Omitto modos respondendi huic argumento, quos refutat Arriaga, quia nec mihi placent, neque de illis curo, & solutionem cui assensuros spero, qui rem attentè perpendant, adhibeo.

Fateor Deum cognoscere omnes diuisiones possibiles, & in hoc continuo, nego tamen cognoscere diuisiones illas omnes possibiles posse inter se cohærere, sed tantum noscitur ex possibilibus omnibus diuisionibus posse produci quæcumque multitudinem finitam, de etiam ad præsentem quætionem cognoscere posse multitudinem aliquam infinitarum diuisionum posse existeri, namquam tamen posse cognoscere diuisiones omnes possibiles posse existeri, & ita neque cognoscit continuum esse vltimò diuisum, quia non ex eo, quod omnes diuisiones cognoscat Deus, continuum erit diuisum, quia cognitio diuisionis non est continui diuisio, neque cognoscit omnes diuisiones posse inter se coexistere, & ita non cognoscit posse vltimò diuisi. Ex hac doctrina patet sub illa conditione, si omnes diuisiones, quas ego cognosco modo existerent, non posse videre Deum continuum permanere vltimò diuisum, quia si nomine diuisionis intelligatur præcisè corruptio vnionum sine habitudine ad extrema permanentia, ita ut conditio sit, si corrumperentur simul omnes vniones, quas modo corruptibiles agnosco, sub hac conditione videret Deus necessariò nihil continui, neque diuisibile, neque indiuisibile permanentium, quia ut dicebam Punct. 3. num. 7. implicat corrupti omnes vniones, partibus permanentibus, & implicat aliquam partem permanere sine aliquibus vnionibus, quas includit in suo conceptu essentiali, ac proinde per locū intrinsecum corruptio omnium partium necessariò infertur ex corruptione omnium vnionum, sicut infertur corruptio hominis ex corruptione vnionis inter materiā, & formam. Si conditio sit, si existerent omnes diuisiones, quas cognosco possibiles, sumptis diuisionibus strictè quatenus dicunt corruptionem vnionum & permanentiam extremorum, quæ dicuntur diuisa, conditio illa in se inuolueret apertam implicationem, quia diceret existentiam, & corruptionem eorundem entitatum, quia diceret corruptionem omnium vnionum;

vnionum, quæ per locum intrinsecum, vt modò dicebam, & probauit loco citato, dicit destructionem totius continui, & insuper diceret existentiam extremorum diuisionis seu partium, quæ dicebantur diuise: ergo illa conditio in se intrinsecè dicit ex parte obiecti existentiam, & corruptionem, seu negationem existentie earundem entitatum, quapropter ex illa inferretur eadem contradictio, quam in se continet, videlicet existere omnes vniones partium, positas omnibus diuisionibus, quia extrema diuisa, quæ existentia supponuntur, in suo conceptu essentiali vniones includunt, & non existere aliquam vnionem, quæ supponuntur omnes corruptæ per positionem omnium diuisionum, quæ formaliter dicunt corruptiones vnionum. Rursus explico contradictionem in conditione imbitam. Hæc diuisio sumpta non tantum pro negatione vnionis, sed posituè pro negatione vnionis, & existentia extremorum, quæ ante diuisionem erant vnita, dicit extremorum existentiam, & consequenter id, per quod extrema constituantur formaliter, quæ constituantur per vniones, quas in se includunt, quia vt sepe dixi, omnis pars continui essentialiter includit vniones, ratione quarum diuisibilitas illi essentialis conuenit: ergo existentia extremorum dicit existentias vnionum, per quas constituitur: ergo hæc diuisio importat negationem huius vnionis terminatæ ad extrema diuidenda, & existentiam vnionum constituentium eadem extrema: sed reliquæ omnes diuisiones distinctæ ab ista, dicunt negationem omnium vnionum distinctarum ab hac, quæ ex vi huius diuisionis corrumpitur: ergo dicunt negationem vnionum, quarum existentiam dicit hæc diuisio: ergo omnes diuisiones inter se coexistentes dicunt obiecta contradictoria, hæc enim dicit negationem vnionis, cuius existentiam importat illa diuisio.

3 Restat modò explicare quomodo Deus possit intentionaliter quantitatem vltimò diuidere, & quomodo diuisa sit respectu diuini intellectus ex vi cognitionis, quæ cognoscit omnes diuisiones possibiles, quæ simul, & successiue possunt quantitati contingere, quod ex doctrina tradita facillè poterit explicari. Deus cognoscit possibiles diuisiones, ex vi huius cognitionis cognoscit hanc diuisionem dicere corruptionem huius vnionis; verbi gratia, vnionis A, & existentiam vnionis B. Cognoscit similiter illam diuisionem dicere corruptionem vnionis B, & existentiam vnionis A. Cognoscit insuper extrema huius diuisionis, & extrema illius in aliquo communicare, quia ex vi huius diuisionis cognoscit vnionem hanc corruptam, & hæc duo extrema existentia, quorum extremorum cognoscit posse alterum diuidi in duplex aliud extremum vtrumque communicans cum extremo aliis diuisionis, & ita cognoscit omnes diuisiones possibiles, quarum infinitæ in extremis communicant, & dicunt inter se obiecta contradictoria, & ita cognitis his diuisionibus adhuc non cognoscit quantitatem diuisam in partes omnino indiuisibiles, sed semper in partes diuisibiles, quia nullum extremum alicuius diuisionis est indiuisibile, sed quodlibet importat infinitas partes, in quas diuidi potest, & infinitas vniones. Quod si diuisiones alie importent corruptionem harum vnionum, diuisio, quæ importat corruptionem huius vnionis, cuius existentiam importabat alia diuisio, importat existentiam vnionis, cuius negationem illa alia diuisio importabat, & ita nunquam datur diuisio, quæ non importet existentiam vnionum ex parte extremorum, licet earundem vnionum corruptionem importent alie diuisiones; iam enim sepe dixi diuisiones has importare obiecta contradictoria. Ratio doctrinæ traditæ hæc est: obiecta sunt in mente diuina eo modo, quo sunt in se, ea enim est infinita perfectio intellectus diuini, vt obiecta eodem prorsus modo, quo in se habent, attingantur mente diuina: sed in se diuisiones omnes collectiue sumptæ important obiecta contradictoria, & infinita membra diuidentia communicantia: ergo eodem modo sunt in intellectu diuino per cognitionem, ex vi cuius indicat ille obiecta inter se contradictionem inuoluere, & infinita illorum membra diuidentia esse communicantia. Quod si Deus posset mentaliter continuum diuidere per omnes diuisiones collectiue sumptas in membra diuidentia nullo modo inter se communicantia, neque in se quatenus membra diuidentia implicantia, suppositis etiam omnibus diuisionibus continui iam exercitis, tunc fateor quantitatem cognoscendam esse à Deo vltimò diuisam in partes

omnino indiuisibiles, cum verò neque mentaliter possit ita continuum diuidere, quia continuum ita diuisum dicit præcisionem omnium partium ab omnibus vnionibus, quæ inuoluit apertam implicationem, sicut inuolueret præcisio hominis ab vnione inter materiam, & formam, ita non potest Deus cognoscere continuum adhuc mente diuisum in partes omnino diuisibiles, neque illud mente vltimò diuidere in extrema non communicantia, & non contradictoria. Ex hac doctrina concludo, cognitis omnibus diuisionibus possibilibus, non cognosci continuum diuisum in aliquod extremum, quod in se diuisibile non sit, licet continuum diuisibile non sit aliqua diuisione existente vltra collectionem diuisionum, quas Deus cognoscit, quia cognoscit omnes, quæ possunt cognosci, vltra quas non est alia diuisio, non chimerica excogitabilis. Censeo nec minimum difficultatis propositæ scrupulum doctrinæ traditæ penitus extingui non posse.

4 Ex eadem doctrina pulchra ratio redditur, cur non possit Deus, neque successiue, neque simul exercere omnes diuisiones continui, quas posset diuisiue, id est, has illis non exhibitis, exhibere; illarum enim coexistentia importat manifestam contradictionem sepe repetitam existentie, & corruptionis earundem vnionum. Ex quo etiam inferes frigidè arguere Arriagam sect. 6. num. 65. si Deus vna vice diuideret continuum quantum diuisibile est, illius partes manerent omnino diuise, & indiuisibiles, ergo continuum tantum constaret ex indiuisibilibus. Non repugnantiam antecedentis contendit probare, ex eo, quod non repugnet simul infinitas entitates produci à Deo, ac proinde etiam si diuisiones continui sint infinitæ, poterunt simul fieri à Deo, etiam si successiue non possent omnes pertransiri. Frustra laborat Arriaga in ostendenda non repugnantia coexistentie omnium diuisionum, ex eo quod non repugnet infinitum in actu, quia nullus, qui rem attentè perpendat, dicit repugnare coexistentiam omnium diuisionum præcisè ex eo quod diuisiones possibiles sint infinitæ, quia in opinione, quæ asserit posse dari actu infinitum, possent existere omnes illæ diuisiones, & sicuti Deus produxit infinitas vniones actu simul, posset similiter actu simul omnes corrumpere. Repugnantia assignanda est ex eo, quod quælibet pars continui essentialiter est diuisibilis in infinitas partes, quamlibet illarum rursus in alias infinitas diuisibiles, & sic in infinitum. In hoc enim differt opinio Peripatetica ab opinione illorum, qui continuum ex infinitis indiuisibilibus componunt, vtrique enim constituit continuum, quod infinitis diuisionibus potest secari: sed his positis, membra diuidentia continui Aristotelici adhuc manerent per infinitas alias diuisiones in infinitum diuisibilia, membra verò diuidentia continui ex infinitis indiuisibilibus constructa, iam vltimò diuisa permanerent. Hæc iuxta repugnantiam, quam omnes assignant, ne continuum vltimò diuidatur, iuxta doctrinam verò à me explicatam in solutione precedentis argumenti, facillè redditur implicatio coexistentie omnium diuisionum ex obiectis contradicentibus, quæ diuisiones omnes collectiue sumptæ intrinsecè inuoluunt.

5 Instat Arriaga: Deus potest diuidere, quæ diuidere potest, quæ est propositio identica, & summè vera: faciat hoc actu, quia possibile positum in se nullum sequitur inconueniens, tunc esset quantitas vltimò diuisa: ergo potest vltimò diuidi: distinguo antecedens: Deus potest facere quaecumque diuisionem quam potest facere, concedo: Deus potest facere omnes diuisiones quas potest facere, nego propositionem; quam summè veram appellat Arriaga, quam præpè summè falsam esse censeo, quia etiam si identica sit, illius subiectum non subsistit, & sicut hæc propositio *Antichristus iustus est*, *Antichristus iustus*, est falsa, etiam si sit identica, sic & illa, non enim datur collectio aliqua omnium diuisionum, quas Deus possit simul, si multate se tenente ex parte obiecti exercere, vltra quam non possit aliam addere. De fallacia harum propositionum dixi Controuerfia 14. Puncto 6. in fine. Sed esto do Arriagæ subiectum illius propositionis subsistere, & propositionem veram esse, ex illa non inferetur, Deum posse diuidere continuum omnibus diuisionibus possibilibus, quia Deus non potest omnes diuisiones possibiles simul exercere, sed diuisiue ex illis has, vel illas, quia omnes coexistentes important obiecta contradictoria, vt probaui, & ita distinguenda esset illa propositio: Deus potest exercere simul omnes diuisiones, quas potest exercere simul, trāseari

posset exercere simul omnes diuisiones, quas potest exercere diuisione, nego; sed Deus potest exercere omnes diuisiones possibiles, distinguendo diuisione, concedo: collectiue, nego: hoc est, ex omnibus quas simul potest simulare se tenente ex parte potestatis, potest has, vel illas, quas ipse præ aliis eligere maluerit exercere, concedo: omnes, quas simul potest simulare se tenente ex parte obiecti, nego consequentiam, quia similitudo omnium diuisionum possibilibum inuoluit manifestam implicationem. Vnum inferretur ex propositione ista, quam ad præsentem questionem dedi Arriaga: *Deus potest exercere simul omnes diuisiones simulare se tenente ex parte obiecti, quas potest simul exercere simulare se tenente ex parte obiecti*, videlicet Deum posse hanc, & nunc continuum tot diuisionibus diuidere, ut non posset, his permanentibus diuisionibus, Deus aliam eidem continuo superaddere, etiam si diuisum non esset omnibus diuisionibus possibilibus, quod falsum est: idem propositionem illam falsam esse dixi, quam tantum dedi Arriaga ad id, quod ille intendebat, videlicet posse continuum diuidi omnibus diuisionibus possibilibus, quod nullo modo ex prædicta propositione infertur.

6 Ultimo obicitur: Omnia puncta, & omnes partes, quæ hoc continuo includuntur, habent terminos saltem extrinsecos, & possunt pertransiri: ergo neque partes, neque puncta huius continui sunt infinita. Respondeo partes, & puncta habere terminum in ordine ad spatium, & in ordine ad extensionem, quia non constituunt extensionem infinitam, & ita tota illorum extensio potest finire, & pertransiri. Rationem, propter quam infinitam extensionem partes infinite non constituunt, dedi ex Philosopho & ex omnibus Mathematicis punct. 3. num. 7. Videlicet, quia non dantur in continuo infinite partes inter se æquales, & coaliquotæ. Partes istæ inæquales, & puncta ista in continuo inclusa infinita simpliciter secundum multitudinem, secundum hanc rationem pertransiri non possunt. Vnde si Deus ab hoc instanti in singulis æternitatis instantibus singula puncta, & singulas partes assumeret, nunquam partes, aut puncta huius continui exhaustisset, quia semper posset illud iterum, & iterum diuidere, & hac parte assumpta, relinquere partem diuisibilem in infinitas alias assumptibiles.

PUNCTUM VI.

Argumenta contra continuum Aristotelicum in successiuis expendo.

1 Nullus est, qui non præsentiat difficultates, quæ in successiuis contra continuum Aristotelicum insurgunt: ideo, breuiter illas expendam, libens enim immoror in soluendis argumentis, quæ in hac materia sunt, & inuitis scribo difficultates, quæ in hac re cæcorum etiam oculis patent. Duo sunt successiuorum genera, quædam successiua dicuntur, quia successiue fiunt, licet permanentes existant, postquam primo producantur, horum est alteratio, quæ successiue fit in subiecto, & simul perseverat in subiecto simul retinente eundem calorem, ex vi eiusdem passionis, per quam illum successiue recipit, huiusmodi successiua, per accedens successiua dicuntur. Alia sunt successiua, quorum natura ita fugax est, ut nunquam partes illius inter se coexistant, sed vnâ adueniente, in eadem mensura præcedens corrumpatur, huius generis est motus localis, & tempus, quorum partes nunquam inter se coexistunt. In his, quæ successiue per se, & essentialiter dicuntur contra sententiam Aristotelis valde vrgentia fiunt argumenta, quæ iam constituo.

2 Partes temporis essentialiter sunt successiue: ergo nunquam sunt duæ partes illius simul: ergo nunquam existit diuisibilis aliqua temporis pars. Prior illatio ex antecedenti infertur manifestè, illa enim successiua sunt, quorum vnum est post aliud, & non vtrumque simul: posterio-rem proba: Si existeret aliqua diuisibilis pars temporis, in illa mensura, in qua illa existeret, existerent partes, in quas ipsa diuidi potest, & quibus componitur: sed nunquam possunt sibi coexistere: ergo nunquam potest existere aliquid compositum ex his partibus, quia implicat compositum existere sine coexistentia illorum, ex quibus componitur, & hæc est legitima consequentia: non possunt co-

existere materia & forma: ergo non potest existere compositum ex materia & forma. Reculant nonnulli obicuros, & implexos difficultatis sinus ingredi, & ita respondent partem temporis successiue existere, & non simul, & ita sufficere existentiam partium successiuarum, & non simultaneis enim debet esse partium existentia, qualis est existentia totius, & ita homo cum natura sua sit permanens, & totus existat, requirit partes inter se coexistentes, tempus verò cum sit entitas ex natura sua transiens, & successiua, non requirit partes coexistentes, sed partibus successiue fluentibus contentum est. Frustrâ nondum prælio inito fugam meditantur, qui prædictam solutionem exhibent, cogam illos propriis argumentorum impetum sustinere, & illa penetrare, quæ nondum tacta terrent. Sic illos aggredior. Id, quod est successiue partium partim est actu, partim fuit, & partim erit, & de omni illo, quod fuit, aliquando dictum est, actu existit, idemque necessariò dicendum est aliquando de illo quod futurum est, quidquid enim futurum est aliquando actu est. Inquiri ergo de parte illa diuisibili quando actu sit, cum semper tantum actu sit instans indiuisibile. Probo insuper nihil partis diuisibilis actu esse posse, quatenus esse actu distinguitur ab hoc quod est fuisse, aut futurum esse. Ad hoc ut aliquid sit actu, ut esse actu distinguitur ab hoc, quod est fuisse, vel futurum esse, requiritur, ut id, ex vi cuius constituitur actu existat: sed pars diuisibilis, siue æquata, siue inæquata, & quidquid non est instans temporis constituitur per aliquid prius, & posterius: ergo ut actu existat, actu debet existere id, quod est prius, & posterius: sed implicat actu existere (loquor semper de existentia actuali, ut distincta à præterita, & futura) id, quod habet prius & posterius, quia dum existit prius, non existit, sed existit, quod est posterius, & dum existit posterius non existit, sed extitit quod est prius: ergo implicat actu existere pars aliqua temporis constituta essentialiter per aliquid prius & posterius. Ex repugnantia existentie actualis partis diuisibilis temporis intetur, repugnare partem diuisibilem eiusdem esse præteritam, aut futuram, quia præteritum est illud, quod habuit existentiam, & de quo verum fuit dicere, actu existit: ergo entitas cui repugnat actu existere, nunquam potest esse præterita. Eadem ratione non potest esse futura, quia futurum est illud, quod actu erit, & de quo verum erit dicere, non actu existit.

Respondent Thomistæ, partes temporis existere ratione instantium, & non ratione sui. Contrâ: existere partes temporis ratione instantium, vel dicit tantum existere instantia, vel existere partes existentia instantium. Si primum dicat Thomista, dicit tantum existere instantia, & non existere partes temporis. Secundum dici non potest, quia nihil potest existere existentia alienâ, existentia enim à propria entitate non distinguitur. Deinde etiam si distingueretur, quid diuisibile non posset existere existentia rei indiuisibilis, quia existentia rei diuisibilis habet prius, & posterius, & dicit essentialiter extensionem, existentia rei indiuisibilis non habet prius, & posterius: ergo non potest esse eadem existentia communis rei diuisibili, & indiuisibili, quia in existentia partis reperitur prius, & posterius, quod in existentia indiuisibilis reperiri nequit. Secundò in hoc instanti temporis pars est futura: ergo vel ratione sui, vel ratione huius instantis: si ratione sui: ergo pars existentiam habebit ratione sui: ergo verum erit dicere, pars existentiam habet ratione sui: ergo pars non existit ratione instantis, sed ratione sui. Si dicas partem esse futuram ratione instantis quod est, apertè conuinceris, quia instans est actu, & non est postea futurum, potius ratione instantis, si pars existit existentia instantis, diceretur præsens, quia per existentiam actu præsentem non potest aliquid constitui futurum, dum ipsa existentia formaliter actu est existens, & non potest esse futura, quia non potest ultra hoc instans existere in aliquâ mensura, quæ nondum actu sit. Si dicas esse futuram ratione instantis futuri, sic argumentor: immediatè post hoc instans vel est futurum aliud instans, vel pars. Si instans: ergo tempus componitur ex instantibus immediatè succedentibus: si immediatè est futura pars actu existens, vel ergo erit existens ratione huius instantis, vel ratione venturi, non ratione huius, quia per te non constituitur futura ratione illius, quod est præsens, & futurum non est: non ratione instantis venturi, quia quando illud adueniat iam pars erit præterita: ergo non poterit ratione instantis venturi constitui præsens, quia nihil potest constitui

constitui præsens ratione illius, quod tantum est præsens quando illud est præteritum.

4 *Urgeo*: quando existit hoc instans, pars est futura ergo ratione illius non potest constitui præsens, quando existit aliud instans futurum, pars iam est præterita: ergo neque ratione huius instantis, neque venturi potest constitui actu præsens pars illa interiacens inter hoc instans, & aliud venturum. Deinde: Posito hoc instanti, potest in parte sequenti non existere pars motus, seu temporis, sed si non existit, non erit futura: ergo ratione huius instantis præcisè pars illa non constituitur futura. Similiter: posito hoc instanti potuit anteceder non præterisse pars temporis, quia potuit motus, cuius duratio est tempus ab hoc instanti incipere: sed si non præcessisset, non fuisset in hoc instanti præterita: ergo ratione huius instantis pars temporis non constituitur præterita: ergo ratione huius instantis pars præcedens non constituitur præterita, neque pars subsequens constituitur futura. Respondent nonnulli ratione huius instantis constitui partem præcedentem, præteritam, quando est præterita, non verò quando præterita non est, & ratione eiusdem constitui futuram quando pars temporis est futura, non verò quando non est futura. Contrà: ergo ad hoc, ut ratione huius instantis hæc pars temporis præterita, & illa futura constituantur, debet hæc supponi præterita, & illa futura: ergo ratione alicuius distincti ab hoc instanti: ergo partes ratione sui, & non solum ratione instantium debent esse præteritæ, & futuræ: ergo ratione sui debent existere, per illud enim constituitur aliquid præteritum, & futurum in tempore præcedenti, & subsequenti, per quod in isto præsens constituitur. Secundò: si ad hoc ut per hoc instans pars præterita, vel futura constituantur, debet aliunde præterita, vel futura supponi, non poterit hoc instans præteritionem, & futuritionem, quæ iam in partibus supponitur, illis præstare, neque partibus necessum erit ab hoc instanti talem præteritionem, aut futuritionem emendicare.

5 Respondet Hurtadus sect. 5. subsect. 1. num. 80. nullam partem determinatam posse esse totam simul ratione successione, at verò partes indeterminatas posse inter se coexistere, & se tangere, & de partibus determinatis verum esse unam esse præteritam, aliam esse præsentem, & aliam esse futuram, at verò de partibus proportionalibus, & indeterminatis posse dici actu existere, & inter se coexistere ratione cuius coexistentiæ pars diuisibilis potest existere, & partes inter se coexistentes possunt vniri, quæ aliter non possent vnionem terminare: quia id quod est, non potest vniri extremo non existenti, sed tantum præterito, aut futuro. Multa hic inuoluntur, quæ si explicentur, apertè repugnantiam inuoluere videbit quisque. In primis me ratio deficit, quorū partem physicè existentem ita indeterminatam constitui video, ut neque diuina mentis acie demonstrari valeat, neque in se determinationem habeat, quid enim potest esse in rerum natura, quod differentiam indiuidualem non habeat, quæ dicit indistinctionem à se, & distinctionem à quolibet alio. Si ergo nihil potest esse, quod non sit indistinctum à se, & distinctum à quolibet alio, nihil potest esse, quod in se determinatum non sit, & possit demonstrari à Deo, eo modo quo est indistinctum à se, & distinctum à quolibet alio, quod est demonstrari rem esse hanc, & non esse illam, neque illam & cætera, in quo tota excogitabilis determinatio reperitur. Secundò: partes illæ indeterminatæ coexistentes, vel habent inter se ordinem prioris, & posterioris, vel non habent: si habent ordinem prioris, & posterioris: ergo non coexistunt, sed vna est immediatè post aliam: si non habent: ergo non constituunt aliquid diuisibile temporis, quia tempus tantum constituitur per partes motus habentes hunc ordinem, est enim secundum Aristotelem numerus motus secundum prius, & posterius: ergo si in parte illa non est ordo prioris, & posterioris non sunt diuersæ partes temporis adhuc indeterminatæ: ergo tantum est indiuisibile temporis. Dices, non coexistere secundum se totam, sed secundum aliquid sui. Contrà: illud aliquid secundum quod pars temporis coexistit diuisibile est in opinione Hurtadis licet indeterminatum, quod ego contendo non posse esse diuisibile ex eo, quod tempus tantum diuidatur in partes, non sibi coexistentes & tantum diuisibile fiat, & extensum per successionem, ita ut durationes partium motus sibi coexistentium non constituunt diuersas partes temporis, neque durationes motuum

coexistentium, diuersa tempora afficiant, sed omnes durationes, siue partium motus, siue motuum totalium, quæ inter se coexistunt, etiam si innumeræ sint, tantum constituunt vnum tempus nullatenus diuisibile in partes coexistentes, quia omnes indiuisibiliter idem tempus efficiunt, sed diuisibile tantum in partes, quæ sibi non coexistunt ut dicebam Controuersia 16. puncto 1. num. 19. & puncto 3. n. r.

Deinde assignat Hurtadus hanc coexistentiam partium, ut possint vniri, quia illa, quæ non coexistunt, vniri nequeunt. Vnde ait §. 79. partes istas, quæ vnuntur se tangere, & coexistere. Ex hoc infero omnes partes temporis existentes à prima mundi conditione, esse sibi coexistentes absque vlla successione. Quia partes illæ indeterminatæ, quæ coexistentes constituit Hurtadus, vnuntur cum aliis partibus immediatis: sed non possunt vniri extrema non existentia: ergo debent coexistere partes, quæ assignat Hurtadus coexistentes, & partes aliæ immediatæ, cui illi partes coexistentes vnuntur, rursus illæ vnuntur aliis: ergo debent etiam illis coexistere, & sic omnes partes necessariò coexistent illis, quibus vnuntur, & consequenter coexistunt inter se. Ait Hurtadus, nescio an ut huic difficultati satisfaciatur, existenti instanti A, vniri illo partes proportionales, quæ transiit instanti A, cum illo transierunt, & denuo adueniunt instans B cum aliis proportionalibus, quæ vniri. Contrà: partes proportionales quæ transiunt cum instanti A, non coexistunt cum instanti B, neque cum aliis proportionalibus existentibus in instanti B, quia in sententia huius auctoris nulla pars proportionalis ex his, quæ vnuntur instanti A, & cum illo transiunt, coexistit alicui proportionali ex his, quæ vnuntur instanti B, & cum illo adueniunt. Sed in sententia eiusdem, partes, quæ non coexistunt, vniri non possunt: ergo nulla pars proportionalis ex his, quæ vnuntur instanti A, & cum illo transiunt, potest vniri alicui parti ex his, quæ vnuntur instanti B, & cum illo adueniunt: ergo debet hic auctor concedere tempus omnino diuisum per partes proportionales vnitas inter se distinctis instantibus, quin illæ quæ alio vnuntur instanti aliis coexistant: vel si hoc neget, quod ab omnibus negari necessum est, debet concedere partes vnitas instanti A, coexistere partibus vnitis instanti B, & has coexistere vnitis instanti C, & consequenter partes vnitas instanti C, & vnitas instanti A coexistere inter se, quia coexistunt vni tertio, & hac ratione omnes partes temporis inter se coexistentes constituet, & ad vnicum indiuisibile rediget.

7 Ex motu locali eisdem ferè argumentis, quibus ex tempore, premittitur hæc sententia. In quacumque mensura, in qua mouetur corpus, mouentur omnes partes: sed in hoc instanti, seu in hac parte temporis mouetur totum corpus: ergo mouentur omnes partes: ergo acquirunt nouas præsentias: ergo amittunt præsentias, quas habebant in mensura præcedenti, quia non possunt simul duplicem habere præsentiam: ergo nulla præsentia existens in hoc instanti motus, coexistit præsentia existenti in mensura præcedenti: ergo præsentia acquisita per hunc motum in diuersis mensuris etiam inter se immediatis nullam habent vnionem: non enim vniri possunt illa, quæ inter se non coexistunt: ergo termini partium motus, qui sunt præsentia, nullam habent vnionem: ergo neque ipsæ partes motus, quæ sunt actiones ex vi quarum præsentia producuntur, quorū enim vnientur actiones, quorū termini vniti non sunt? Secundò de ipsis partibus motus, seu de ipsis actionibus idem fit argumentum: actiones coexistunt terminis indiuisibiliter, & sine terminis existere non possunt: ergo non possunt coexistere actiones, quorū termini non existunt: sed termini partium motus non coexistunt: ergo neque partes motus coexistunt: ergo non possunt vniri: implicat enim vniri ea, quæ non existunt sibi, & vnioni, quod sic probo. Implicat extrema esse vnita in mensura, in qua non sunt; sed nulla est mensura, in qua sunt partes motus vnientæ, quia quando vna adest, abest altera: ergo nulla est mensura, in qua vniantur. Secundò extrema hæc vel vnirentur in mensura, in qua est vnio, vel in mensura in qua sunt ipsa extrema: non in mensura in qua est vnio, quia tunc non sunt extrema vnienta, & implicat vnionem vnire extrema non existentia: non in mensura, in qua sunt extrema, quia in illa non est vnio, & implicat extrema esse vnita per vnionem non existentem: ergo in nulla mensura possunt extrema esse vnita.

8 Dicunt nonnulli, partes motus esse vnitas more successiuorum,

uorum, quorum vnio tantum est immediata successio. Bene est: partes motus tantum habent unitatem immediatam successione: ergo physice nullam habent vnionem: ergo sunt omnino indiuisibiles. Prior consequentia est legitima, quia successio immediata vnus post aliud nullam importat physicam vnionem. Posteriores probos: ea, quae nullam habent vnionem, sunt omnino diuisa: ergo sunt indiuisibilia. Probo antecedens: esse diuisa est non habere vnionem: ergo illa quae nullam habent vnionem, habent omnem diuisionem possibilem: ergo non possunt rursus diuidi, est enim per se notum diuisionem supponere aliquam vnionem, per cuius corruptionem diuisio fiat, sicuti separatio supponit coniunctionem, cuius corruptio, seu non esse separatio dicitur.

9 Ex eodem motu successiuo iterum impetitur cōtinuum permanens: In instanti, in quo mouetur indiuisibile corporis, mouentur omnes partes spectantes cum illo ad idem continuū: inquiri ergo an in instanti indiuisibile acquirat spatium diuisibile, vel indiuisibile: non diuisibile, quia hoc habet partes has priores, & illas posteriores, quae successiuē debent acquiri, nisi simul in omnibus ponatur indiuisibile, quod fieri nequit: Sed in instanti nulla est successio: ergo in instanti non potest indiuisibile quantitatis spatium diuisibile acquirere. Si acquirat spatium indiuisibile, inquiri, quod spatium relinquat? si indiuisibile, sequitur in spatio esse vnum indiuisibile immediatum alteri, quia motus fit per partes immediatas spatij: diuisibile non potest relinquere in instanti, quia tale spatium diuisibile relictum habet prius, & posterius: ergo prius relinquendum est, quod est prius, deinde illud, quod est posterius: sed in instanti non est vna mensura, in qua indiuisibile quantitatis relinquat quod est prius spatij, & alia, in qua relinquat, quod est posterius eiusdem spatij, quia instans est mensura indiuisibilis: ergo non potest indiuisibile quantitatis in instanti spatium diuisibile relinquere. Secundō demus indiuisibile quantitatis acquirere spatium indiuisibile in instanti temporis: pars immediata indiuisibilis quantitatis, quae cum illo mouetur in eadem mensura deberet acquirere spatium diuisibile, quod tradunt Aristotelici: sed illud spatium haberet prius, & posterius: ergo non potest acquiri totum simul: ergo non potest acquiri in instanti: ergo neque indiuisibile continui, neque pars diuisibilis eiusdem potest in instanti acquirere spatium diuisibile: ergo in instanti tam partes, quam puncta continui acquirunt indiuisibilia spatij: ergo acquirunt pura indiuisibilia: ergo continuum constat prius indiuisibilibus immediatē existentibus, corpus enim secundum se totum acquirat in instanti spatium diuisibile continuum secundum totum, quod in se continet.

10 His argumentis, & aliis similibus, quae de spatio imaginario vulgō sunt, responderi potest, spatium imaginarium tantum esse ens fictitium, & chimericum, de quo parum refert concipi hoc, vel illo modo compositum, in re enim corpus relinquere hoc spatium, & aliud acquirere, nihil aliud est, quam hanc praesentiam corrumpi, & illam produci. Instabis, eadem fieri argumenta de loco reali, quia in instanti non potest indiuisibile aquae correspondens indiuisibili vasis, fieri correspondens parti aquae, vel si correspondebat parti vasis, non potest in instanti fieri correspondens indiuisibili vasis, & relinquere partem, cui antea correspondebat propter eandem rationem prioris, & posterioris, quam habet pars loci realis acquirenda, vel relinquenda. Respondeo, per vnicam praesentiam indiuisibilem constitui indiuisibile locati, correspondens parti diuisibili loci, & ita posse in instanti acquirere locum realem diuisibilem, quia hoc non est fieri praesens in spatio illo reali diuisibili, locatum enim non est in eodem spatio cum loco reali, sed tantum esse immediatum loco reali, & spatio diuisibili, quod per vnicam indiuisibilem praesentiam in instanti acquirat fieri potest. Hanc solutionem adhibui, vt nonnullam darem omnibus argumentis, quibus continuum permanens in infinitum diuisibile concutitur: illis verō, quae contra continuum successiuum sunt in tempore, & in motu locali satisfacere non audeo. Adhibui solutiones, quibus huius continui propugnatores vtuntur, ex illis, quam malueris elige, vel aliam excogitato. Puto tutius in hac re esse, diuisionibus, & subdiuisionibus partium inadæquatarum se protegere, & asserere cum P. Soar disp. 50. n. 9. partes temporis existere, seu esse praesentes, non secundum se totas, sed inadæquate secundum aliquod illarum,

& cum ad illud aliquod disputatio perueniret, iterum dicere adhuc inadæquate existere, ita vt nihil partis sit, quod actu adæquate existat, dum pars inadæquate existit. Haec sunt verba, quibus in hac materia difficultates eliduntur, in quibus fugam video, sed neque vestigium solutionis, cui meus acquiescat animus, inuenio.

PUNCTUM VII.

Continui compositionem ex partibus indiuisibilibus iuxta Zenonem explico.

C Continuum ex puris indiuisibilibus constans ex Zenone ita compono, vt in linea omnia indiuisibilia immediatē vnum post aliud succedant, & lineam componant in tot membra diuidentia partibilem, quot sunt puncta, quibus constat, in quae vltimō potest diuidi: tanquam in partes primas, seu ex quibus primō continuum componitur, & in partes vltimas, hoc est, in quas vltimō compositum diuiditur, itaque puncta ista vocantur partes primae in ordine ad compositionem, & vltimae in ordine ad resolutionem. Alio modo diuisibilis est linea ita composita in partes secundas, seu vltimas in ordine ad compositionem, & primas in ordine ad diuisionem: exempli gratia, constet linea his quatuor punctis potest diuidi in has duas medietates quarum quaelibet constet duobus punctis, quae diuisio est in partes, quibus linea vltimō componitur, & primō resoluitur, & ita vltimae in ordine ad compositionem, & primae in ordine ad resolutionem vocantur. Rursus, quaelibet medietas duobus punctis constans diuiditur in duo puncta singularia hac ratione quae iam rursus indiuisibilia sunt, & haec diuisio dicitur in partes primas in ordine ad compositionem, & vltimas in ordine ad diuisionem lineae: ita quatuor punctis compositae alia eiusdem rationis laterales in hunc modum iunguntur, quarum puncta eodem modo vniuntur cum punctis lineae immediatae, ac vniuntur in eadem linea, ita vt quodlibet ex punctis supra assignatis ad compositionem duplicis lineae spectet, & versus vnam partem componat lineam quatuor punctis constantem, & versus aliam lineam tribus punctis compositam, quae linea in eodem puncto hac ratione communicant, & sicuti ex illo anguli puncto cōmuni vtrique lineae, linea ducitur constans tribus punctis, illo videlicet, & duobus subscriptis, sic in figura supra posita ex tribus aliis immediatis lineae similes ducuntur. Ex lineis ita compositis, & vnitis inter se, superficies componitur diuisibilis versus duplicem partem, quae longitudo, & latitudo dicuntur, & inter se non essentialiter, sed tantum accidentaliter differunt, & maiorem dimensionem solum longitudinem dicere, & minorem latitudinem. Superficies ita composita alia, & alia superficies potest superponi, quarum puncta vniuntur cum punctis superficies immediate, sicuti vniuntur puncta vnus lineae cum alia, ita vt punctum angulare supra assignatum commune sit duabus lineis pertinentibus ad eam superficiem, & alij lineae, quae ab illo versus profunditatem descendit: constructa ex punctis angularibus diuersarum superficierum, quarum vna est sub alia. Haec superficies ita vnita totum componunt triplici dimensione gaudens versus longitudinem, latitudinem, & profunditatem, totidemque modis est diuisibile in partes longas, largas, atque profundas, quae dimensiones accidentaliter tantum differunt, & partes ex quibus componitur eiusdem omnino rationis sunt, & homogeniae, ita vt totum ex illis compositum tantum differat à qualibet illarum penes magis, & minus, & penes vniones punctorum, corpus enim dicitur plura indiuisibilia hoc ordine vnita, vnicum autem indiuisibile nullam dicit vnionem: si verō comparatio fiat totius quantumvis ingentis ad duo puncta vnita, tantum penes magis, & minus differant extrema comparata.

Puncta haec indiuisibilia finita constituit Zeno, & ita constituta sunt à quocumque, qui ab Arist. velit discedere, ne in difficultates vtriusque opinionis incidat. Secundō quia indiuisibile additū indiuisibili facit maius, vel non facit, sed cum illo penetratur: si non facit maius, quantumvis infinites

infinities infinita puncta coaceruentur, non poterit continuum diuisibile consergere. Si facit maius ergo duplex punctum vnitum maius spatium occupat, quam vnum punctum, & triplex maius, quam duplex, ergo duplex punctum vnitum occupat spatium diuisibile, & triplex aliud spatium magis diuisibile: ergo sufficienter constituetur continuum indiuisibilibus finitis inter se vnitis. Tertio si indiuisibile additum indiuisibili facit maius: ergo infinita indiuisibilia constituent compositum infinitè extensum, eam per additionem cuiuscumque crescat continuè extensio. Dices, quamlibet partem proportionalem alij additam constituere maius continuum, & tamen infinitæ partes proportionales adduntur in continuo iuxta sententiam Aristotelis, & non resultat continuum infinitè extensum: ergo neque ex additione infinitorum punctorum resultabit continuum habens infinitam extensionem. Ex hac solutione vires resumit prima ratio, quam contra hoc continuum ex infinitis punctis constitutis modo adduxi: vna ex præcipuis difficultatibus, quas patitur sententia Aristotelis est non posse dari continuum constans infinitis partibus proportionalibus infinitè diuisibile, quod non sit simpliciter infinitè extensum, & propter hanc rationem multi à sententia Aristotelis discedunt: ergo dum defendis continuum constans infinitis punctis, quorum quodlibet illud magis diuisibile reddit, non esse simpliciter infinitum, sicuti non est infinitum constans infinitis partibus proportionalibus, incidis in præcipuam difficultatem, quæ adducitur contra continuum Aristotelicum. Deinde idem Aristotelici continuum Zenonis compositum ex punctis finitis reiciunt, quia indiuisibile additum indiuisibili non facit maius. Tu defendis indiuisibile additum indiuisibili facere maius, alias tuum continuum ex infinitis punctis compactum esset indiuisibile: ergo sustines impugnationes factas contra Aristot. & contra Zenonem, & in difficultates vtriusque sententiæ incidis.

Deinde multi Aristotelici protegent se communicatione partium proportionalium, quas dicunt vnā esse intra alias, & ita non componere continuum infinitè extensum: tu non potes hanc communicationem in punctis fingere, neque dicere, vnum punctum esse intra aliud: ergo opprimeris difficultate, quam Aristotelici saltem fugiunt, licet non euincant. Demum vt dicebam suprà, Aristotelici asserunt, suum continuum non esse simpliciter infinitum, quia etsi possit diuidi in partes infinitas, quarum quælibet sit extra aliam, hæc partes inter se coaliquotæ non sunt, neque æquales, sed semper vna minor aliâ, & hac ratione asserunt, continuum posse in infinitum, & per infinitas partes augeri à proportionem maioris ad proportionem minoris inæqualitatis, & non posse in illo infinitas partes æquales non communicantes assignari, quæ si assignarentur continuum infinitum simpliciter redderent. Hac solutione vt non poteris in tuo continuo, imò ex illius principijs in te arguo. Infinitum continens infinita puncta, continet infinita quaternaria punctorum inter se non communicantia, ex finitis enim quaternarijs non potest infinita multitudo consergere: ergo potest Deus in hoc continuo, quod tu constituis, assignare infinitas partes quantitatis, quarum quælibet constet quatuor punctis: ergo potest Deus assignare in hoc continuo infinitas partes æquales non communicantes: ergo adhuc iuxta principia Aristotelis continuum istud constans infinitis punctis inter se non penetratis, esset infinitum, & nulla superest solutio, ex his, quibus Aristotelici vtuntur ad defendendum, continuum hoc non fore infinitum: ergo esset simpliciter infinitum.

Vltimò rogo huius sententiæ sectatores, quomodo differat secundum sua principia quantitas simpliciter infinita, infinita gaudens extensione, à quocumque alio continuo? Nullum caput differentie poterunt assignare, nisi quia quantitas infinita simpliciter continet maiorem multitudinem infinitam punctorum, & minorem, etsi similiter infinitam quantitas finita; quia multitudo punctorum cuiuscumque quantitatis secundum hanc sententiam est infinita, & in quocumque continuo possunt assignari infiniti numeri quaternarij punctorum, quæ efficient infinitas partes quantitatis inter se æquales. Hæc autem differentia assignari non potest, quia etsi hæc multitudo infinita punctorum habeat alias multitudes infinitas maiores, etiam habet alias, & alias minores, nulla est enim multitudo infinita, cui non possit aliquid addi, quo addito multitudo alia infinita maior assurgat, & cui non possit aliquid detra-

hi quo detracto, minor erit multitudo superstes, & similiter infinita, quia per deductionem alicuius multitudinis finitæ, non potest infinita multitudo fieri finita: ergo non potest assignari ratio, propter quam dicamus hanc multitudinem infinitam punctorum sufficere ad quantitatem infinitam simpliciter constituendam, & non illam minorem, quia plures minores hæc, quam tu dicis componere quantitatem simpliciter infinitam, componere poterunt quantitatem simpliciter infinitam: si enim ab hac multitudine infinita punctorum, quam tu assignas pro quantitate simpliciter infinita, aliqua puncta detraheres, multitudo superstes erit infinita, & quantitatem simpliciter infinitam reddet: assigna ergo statum multitudinis infinitæ requisitum ad quantitatem simpliciter infinitam constituendam, quod si nunquam illum assignare poteris, quod mihi certum est, fatere quamcumque multitudinem infinitam punctorum non penetratorum constituere continuum simpliciter infinitum, & cum Zenone ex punctis finitis continuum componere, vel cum Aristotele dicito indiuisibile additum indiuisibili non facere maiorem extensionem, & infinitas partes proportionales amplectere.

Hæc puncta, quibus corpus longum, latum, atque profundum componitur, vniuntur, non immediatè, & per se; sed per vniones superadditas, vt probaui Controuersia 3. Puncto 1. vbi postquam tradidi, dari vnionem superadditam inter materiam, & formam, postea §. 5. eiusdem puncti statui idem dicendum esse de partibus totius integralis. Vniones istæ per se, & immediatè vniuntur, & non medijs alijs vnionibus, ne in infinitum procedamus. Itaque in continuo duo sunt genera punctorum; quædam, quæ alijs vniuntur per puncta alia superaddita; quædam, quæ per se ipsa vniuntur, & medijs quibus alia vniuntur. Hæc sunt modi, & vniones illorum, sine quibus subsistere nequeunt: illa sunt res, quæ à suis modis possunt separari. Fuerunt nonnulli, qui duplicem vnionem requirebant, vt vnirentur duo puncta, quædam tenentem se ex parte huius puncti vnientis, & aliam tenentem se ex parte illius, quia vnio est perfectio extremorum, & debet afficere vtrumque extremum vnitum. Contra hos egi Controuers. 3. Puncto 2. vbi probaui, simplicem vnionem sufficere ad duo extrema distincta inter se vnientia, & non requiri vnionem afficere in hæsiuè, seu media in hæsiuè, seu repetitione extremum, quod vnit. Quod si requireretur, facilius esset eandem indiuisibilem vnionem in duplici extremo vnientia constitui, quam duplicem vnionem ad duo extrema inter se vnientia sine fundamento multiplicari.

Difficultas est, in quo loco sit vnio, ex vi cuius annexantur indiuisibilia diuersum spatium occupantia. Nonnulli illam cum vtroque penetratam componunt, quod non probo, quia illa vnio indiuisibilis esse debet, si enim esset diuisibilis, haberet partes vnitas per vnionem, in qua eadem consergeret quæstio, & in infinitum abiremus: ergo non potest esse in spatio diuisibili: ergo non potest occupare spatium duorum punctorum, quæ cum non sint penetrata, spatium diuisibile necessariò occupant. Quod si dicas vnionem indiuisibilem posse esse in spatio diuisibili, sine fundamento tribuis perfectionem puncto modo imperfectiori, quam negas puncto rei perfectiori, & quæ tantum in rebus spiritualibus agnouimus, neque ex eo quod videas, spatium ingens occupari corpore aliquo, poteris inferre, corpus illud esse diuisibile, quia forsitan erit secundum suam entitatem indiuisibile, & ratione præsentis in spatio diuisibile constitutum.

Posses dicere, vt vnionem penetratam cum vtroque indiuisibili vniendo constitueres, vnionem esse diuisibilem in partes immediatè, & per se ipsas vnitas, quæ vnione alia superaddita non indigerent. Contra hunc dicendi modum in primis obicio, incongruè poni vnionem diuisibilem pro extremis indiuisibilibus vnionis. Secundò absque necessitate comminisci hanc vnionem, quia vt postea probabo, possunt extrema vniri vnione, quæ immediatè tangat vtrumque, & cum nullo sit penetrata. Tertio efficacius: pono vnionem cum duabus partibus, quarum vna penetratur cum indiuisibili A, & altera cum indiuisibili B. & inquirò an pars penetrata cum indiuisibili A, illud vniat adæquatè indiuisibili B? si affirmatiuè respondeas, inferam eandem partem vnionis vnire indiuisibile B cum indiuisibili A: quia, vt dicebam Controuersia 3. puncto 2. idem est formaliter, hoc extremum esse alij vnitum, & illud vnitum esse huic, & implicat modum vnientem hoc extremum,

seu in spatio immediato, quod sufficit, ut duo indiuisibilia tangantur, tangi enim non dicit necessarium esse utrumque in eodem spatio, sed esse unum immediatum alteri, seu nulum intercedere spatium inter spatia distincta, quæ occupant illa, quæ se tangunt, quod valde diuersum est; illa enim, quæ sunt penetrata æque distant à quocumque alio corpore, illa verò, quæ sunt immediata ab eodem termino diuersam habent distantiam, in hac enim linea quatuor punctorum . . . primum punctum, & secundum immediata sunt, tamen diuersam habent distantiam respectu quarti, quia secundum punctum tantum distat à quarto per unicum punctum, tertium videlicet interiacens inter secundum & quartum, primum verò distat per duo puncta, secundum videlicet, & tertium interiacentia inter primum, & quartum. Si verò primum, & secundum penetrarentur, æque distarent à quarto, & à quocumque alio termino. In hac doctrina nullam difficultatem percipio, quapropter miror, tot viros doctos huic argumento fuisse existimasse, in omnium opinione dicendum esse, rem unam esse alteri immediatam, non dicere penetrationem vtriusque, aliud enim est duas entitates esse in spatiis immediatis, aliud esse in eodem spatio, hoc dicit penetrationem, non illud, alias tota mundi machina penetrata esset, cum omnes illius partes sint immediatè una post aliam: hanc ergo immediationem distinctam à penetratione, quam omnes admittere debent, dico ego esse contactum indiuisibilem, neque alio modo indiuisibilia se tangere admitto.

4 Hanc solutionem refert Hurtadus §. 92. illamque intendit impugnare, quia eadem est difficultas de locis immediatis, cum enim hæc loca secundum se tota se tangant, si illorum quilibet indiuisibilis sit, necessarium est eadem loca penetrari, quod probat Hurtadus exemplo punctorum ipsius locati, quia eadem est difficultas de loco, & de loco, & illorum neutrum potest habere extensionem diuisibilem propter rationem dictam, si consent indiuisibilibus immediatè se tangentibus. Respondeo, de omni loco, siue reali, siue imaginario, & de corpore locato eodem omnino modo philosophandum esse, dicimus enim indiuisibilia loci se tangere, quia unum est immediatè post aliud, non quia illa, quæ se tangunt penetrata sint. Nihil aliud contra hanc solutionem adducit Hurtadus, sed totus est in impugnandis quibusdam indiuisibilibus inflatis.

5 Instabis, ex his indiuisibilibus . . . primum, & tertium tangunt secundum: ergo tangunt illud secundum eandem entitatem: ergo penetrantur inter se. Primum antecedens, & prima consequentia negari non possunt. Consequentiam secundam proba, ex eo quod non possunt duo indiuisibilia non penetrata inter se simul immediatè tangere tertium illud secundum eandem partem, quia ipsa inter se penetrantur. Respondeo, negando secundam consequentiam, & confirmationem, quia licet duo indiuisibilia tangant aliud tertium secundum eandem entitatem, illud tamen tangunt per diuersa latera eiusdem tertij indiuisibilis attracti, quæ latera non sunt intrinseca indiuisibili, quod tangitur, sed extrinseca, quæ considerari possunt in quocumque indiuisibili, quod habet diuersa loca extrinseca, dextrum videlicet, & sinistrum, sursum, & deorsum, ut ex ipsa terminorum apprehensione competere est, & efficacissima ratione ostendo. Ponatur quodcumque indiuisibile quantitatis in spatio indiuisibili, & ut in sententia Aristotelis rem etiam ostendam, sume tibi indiuisibile, quodcumque contentum in hoc corpore composito ex partibus, & indiuisibilibus infinitis: hoc indiuisibile A, v.g. & sic de omnibus aliis, indifferens est, ut moueatur versus Orientem, vel versus Occidentem, & casu, quo moueretur versus Orientem, nihil spatij percurreret, seu nulum præsentiam acquireret ex illo spatio, quod percurreret, seu ex illis præsentibus, quas acquireret si versus Occidentem moueretur, & in vtroque casu illud indiuisibile inciperet moueri per spatia immediata: ergo habet diuersa spatia immediata, siquidem diuersum esset spatium, per quod moueri inciperet versus Orientem ab illo, per quod moueri inciperet versus Occidentem, & utrumque esset immediatum: ergo illud indiuisibile habet latera immediata diuersa, quæ possunt occupari duobus aliis indiuisibilibus, quæ immediata erunt eidem indiuisibili A, & inter se non erunt penetrata, cum sint in diuersis spatiis: ergo possunt dari duo indiuisibilia immediata per diuersa latera extrinseca alteri tertio, quæ inter se penetrata non sint, sed in diuersis spatiis immediatis indiuisibili, quod tangunt

Franc. de Quieto, Philosoph. Tom. I.

per immediatam positionem. Vrgeo, quando indiuisibile siue in continuo Zenonis, siue in Aristotelis continuo inclusum incipit moueri versus Orientem, succedit in spatium, quod occupat corpus immediatum, quod ab illo loco pellitur: si inciperet moueri versus Occidentem succederet in spatium, quod occupabat aliud corpus eidem immediatum, siue diuisibile, siue indiuisibile, quod etiam loco pelleretur: ergo indiuisibile antequam moueretur habebat duo spatia immediata, & duo corpora immediata, quæ illa immediata spatia occupabant, non penetrata inter se, neque cum indiuisibili immediato: ergo indiuisibile habet latera extrinseca diuersa ab illo distincta, quæ possunt tangere per immediatam positionem absque vlla penetratione. His constant pulchra verba August. lib. 2. de libero arbitrio. cap. 8. *Quantulumcumque illud corpusculum sit, habet sinistram, dextram inferiorem, superiorem.*

6 Lego Hurtad. sect. 5. subsect. 5. contententem hæc latera impugnare, verumtamen nihil momenti apud illum inuenio. Arguit: Christum penetratum fuisse cum cælis, licet illos tantum tetigerit per terræ latus. Hæc impugnatio, neque solutionem laterum penetrat, neque solutionis latera attingit, Christus enim cum penetratus erat cum cælis, non illos per aliquod latus tangebatur, sed erat intra illos, licet immediatè antea quam penetraretur, illos tetigerit per latus terræ, sicuti immediatè post penetrationem illos tetigit per latus oppositum: tangere enim per latus aliquod dicit esse in spatio immediato corpori tacto, & sicuti Christus immediatè antequam penetraretur, fuit in spatio immediato cæli existenti inter cælos & terram, tunc illos per latus terræ tangebatur, & in instanti post quam fuit penetratus, per aliud latus cælos tetigit, quia in illo occupauit spatium immediatum cælis existentis non inter cælos, & terram, sed post superficiem cõnexam cælorum, cum quibus fuerat penetratus: in instanti verò penetrationis non tangebatur partem cæli, cum qua erat penetratus per latus aliquod, sed erat intra partem ipsam cæli, cum qua penetrationem habebat. Hæc iuxta omnium hominum apprehensionem, & cõmunem loquendi modum certa sunt, nullus enim dicit, ea quæ intra ipsum sunt, esse ad suum latus, sed illa, quæ sunt extra ipsum immediatè existentia. Sic Petrus, & Ioannes modò prope me sedentes, inter quos ego sedeo, dicuntur esse ad mea latera: quod si illorum aliquis mecum penetraretur, non diceretur esse ad meum latus, sed intra me existens. Arguit secundò posse vñ punctum cū alio penetrari, & ad hoc nõ requiri ut illud tangat per omnia latera extrinseca. Hoc antecedens ponit, & probat, & consequens subiicit, tantumque illationem ergo exprimit. Sed certè ego ignoro, quid possit ex illo antecedenti, quod verum esse fateor, Hurt. inferre: opinio enim, quæ latera assignat, non dicit indiuisibile non esse penetratum cum alio, quia non illud attingit per omnia latera, sed asserit indiuisibilia inter se tangi per latus extrinsecum, non importare illorum penetrationem sed immediatam positionem horum indiuisibilium. Neque secundum hanc sententiam indiuisibile penetrat cum alio dū est penetratum cum alio debet illud tangere per aliquod, seu per aliqua latera, sed esse in eodẽ spatio cum illo: imò si indiuisibile hoc tangit illud per vñ, vel per plura latera, contactus iste impedimentum est, ut cum illo penetraretur in eodem instanti, in quo est contactus, quia indiuisibile tangens aliud per aliquod latus est in spatio immediato, quod si per plura latera illud tangat, erit in pluribus spatiis immediatis distinctis ab spatio, quod indiuisibile attractum occupat, penetrari autem cum illo dicit, esse in eodẽ spatio, & sicuti esse in spatio, seu in spatiis immediatis distinctis ab illo, quod hoc indiuisibile occupat impedimentum est, ut sit in spatio, quod occupat hoc indiuisibile, quia simul non potest esse in pluribus spatiis: sic tactus huius indiuisibilis cum alio per aliquod latus impedimentum est, ut cum illo penetraretur, tantum abest ut ad penetrationem requiratur contactus per omnia latera.

7 Vltimò arguit Hurtadus: Detur à Deo produci duo puncta immediatè se tangentia: deinde aliud punctum tractum per omnia latera illa tangere, aliud verò tractum per vñ solum latus: sic rebus se habentibus rogat Hurtadus, vtrum illa puncta simul producta se penetrarent, vel non? si non se penetrant, rationem vult reddi: & petit quid vltra potuit Deus facere, ut hæc puncta penetrarentur, nisi illa immediatè se tangentia produceret? Eisdem ferè verbis Hurtadi obiectionem retuli, cui paucis respondeo, in casu positò nullam dari punctorum penetrationem, quia

G g nullum

nullum constituitur in eodē spatio, in quo erat aliud, quod requiritur ad penetrationem, ad quam non sufficit hæc indiuisibilia se tangere per præsentias respondentes spatiis immediatis, quia illa tantum, quæ sunt in eodem spatio, & non illa, quæ sunt in spatiis immediatis penetrata dicimus. Debit ergo Deus, ut illa puncta penetrarentur, non tantum puncta immediatè se tangentia per vnum, aut per plura latera penetrata producere, sed vnum intra alterum, ita ut vtrumque idem indiuisibile spatium occuparet, & non duo spatia immediata. Hæc solidè solutionem prædictam stabiliunt, neque pro libito excogitata sunt, quorum non solum apparentem rationem, quam nondum reddi, ait Hurtadus, sed omnibus, qui rem attentè inspiciant facilem, & perspicuam reddidi, quæ clarè vim argumenti prædicti infringit, quod apertam demonstrationem P. Hurtad. appellauit.

8 Obiicit. Indiuisibile nõ est extensum: ergo non potest constituere quantitatem extensam. Pulchrè: anima rationalis non est diuisibilis in partes essentielles: ergo non potest constituere totum diuisibile in partes essentielles. Ineptæ consequentia, id enim quod in se diuisibile non est, vnicum alij extremo etiam indiuisibili, componit cum illo totum diuisibile in vtrumque indiuisibile extremum, eo enim ipso, quod duo indiuisibilia vniantur, est quoddam totum vnitum, cuius vnio corruptibilis est & eo ipso totum diuisibile, quia diuisio nihil aliud est quam corruptio vnionis, & posse diuidi, quam posse vnionem totius corrumpi, ex quo fit totum compositum ex duobus indiuisibilibus vnitis, esse diuisibile, quia habet vnionem corruptibilem, & extrema, in quæ diuiditur totum non esse in se diuisibilia, quia nullam in se vnionem habent, seu includunt.

9 Similiter obiicitur: Indiuisibile non est quantum: ergo non potest quantitatem constituere. Respondent nonnulli indiuisibile esse quantum ut quo, licet non sit quantum ut quod. Hæc solutio honestam quamdam petitionem principij operit, quam detectam vide. Esse quantum ut quo, est, esse constitutum quantitatis: ergo idem est, dicere, indiuisibile esse quantum, ut quo, ac dicere, esse constitutum quantitatis: ergo dum dicis, esse constitutum quantitatis, quia est quantum ut quo, dicis esse constitutum quantitatis, quia est constitutum quantitatis. Dices te idem explicare expressiori conceptu. Contra: Intendit obiectio repugnare indiuisibile non quantum constituere quantitatem: ergo non satisfacis si explices conceptum constitutum, seu constituentis quantitatem, de quo modò non est difficultas, sed debes rationem reddere quomodo possit ille conuenire puncto quantitatis non quanto. Respondet: punctum quantitatis habere totam essentiam quantitatis, quæ consistit in impenetrabilitate, seu in repugnantiā penetrationis, quæ cuiusque indiuisibili quantitatis conuenit, quod est pars integralis quantitatis retinens totam essentiam in quantitate integra repertam. Extensio, quæ proprietas est quantitatis consequens impenetrationem puncto per se non conuenit, sicut neque diuisibilitas sed illam fundat, seu componit, quia eo ipso, quod hoc punctum alteri vniantur, & cum illo non penetraretur necessariò resultat totum constans partibus non penetratis, & consequenter extensum per distinctas spatij partes.

PUNCTVM IX.

De velocitate motus.

Nemo est adeò ingenio velox, qui velocitatem motus deprehendere valeat, cuiusque enim doctissimi mentem præteruolat: ob hoc inter magis penetrantia tela, quæ ex illa desumuntur, validissimum vnum Aristotelici in Zenonistas iaculantur, quod in ipsos contortum dabo, & postea à Zenonistis conabor excutere.

S. I.

Difficultatem expendo.

1 Inferunt Aristotelici contra Zenonem, non posse dari motum velociorem alio, neque posse aquilam testudine velocius moueri, quod sic probant. Testudo in singulis instantibus singula puncta acquirit spatij: Aquila non potest in vnico instanti acquirere nisi vnicum indiuisibile spatij, quia si duo acquireret, indiuisibile aquila esset simul in duplici indiuisibili spatij vel secundum acquireret sine transitu

per medium, primo non acquisito, quorum neutrum fieri potest: ergo hoc indiuisibile aquila in spatio octo instantium tantum potest percurrere octo indiuisibilia loci, sed totidem acquirit in eodē tempore quodlibet indiuisibile testudinis, quod non potest in quocumque instanti temporis, quo mouetur: non percurrere vnum indiuisibile spatij: totidē ergo spatij percurrit, ac percurrit indiuisibile aquila in eodē tempore: ergo tantum spatium percurreret testudo, ac in eodē tempore percurrit aquila quod sine risu audiri nequit.

Idem telum Aristotelici infigo: Moueatur testudo, & aquila per idem spatiū, decurrat illud aquila horæ quadranti testudo mense integro. Ecce tot spatij partes percurrit testudo, & aquila, totidem partes habet motus testudinis, & motus aquilæ, sed motus testudinis ita correspondet partibus temporis, ut nulla sit pars temporis distincta, cui non correspondeat pars distincta motus, neque vlla pars motus, cui non correspondeat distincta pars temporis, quæ ergo ratione partes motus aquilæ, quæ pauciores non sunt partibus motus testudinis, potuerunt respondere partibus quadrantis, ita ut illarum quælibet distinctam partem temporis in spatio respiciat: & quomodo partes æquales motus potuerunt iuste commensurari cum partibus temporis adeo inæqualibus, & se excedentibus. Aliter idē argumentum expenditur: moueantur testudo, & aquila per spatium vnus quadrantis; aquila percurrat vnā leucam; testudo tres passus; partes temporis, quibus correspondent partes motui sunt omnino eadem, partes motus aquilæ milles excedunt partes motus testudinis: ergo si partes temporis commensuratur cum partibus motus testudinis, ita ut cuiuslibet parti motus, pars distincta temporis correspondeat, & cuiuslibet parti temporis distincta respondeat pars motus testudinis, non poterunt eadem partes temporis respondere partibus motus aquilæ, ita ut quælibet pars motus distinctam partem temporis respiciat, sed necessario debent plures motus eidem parti temporis respondere, est enim per se notum, non posse eandem multitudinem æqualem esse duabus inæqualibus, quia si ita fieret, duæ illæ mentiræ essent inæquales, ut supponitur, & essent æquales, quia quæ sunt æqualia vni tertio sunt æqualia inter se.

Respondent Aristotelici, in vno infinito non esse plures partes, quam in alio, ac proinde quancumque infinitam multitudinem posse cum quibuscumque aliis infinitis commensurari, & ita multitudinem infinitam partium vnus quadrantis posse commensurari, cum partibus motus testudinis extensi per tres passus, & cum partibus motus aquilæ extensi per integrā leucam. Multitudinem infinitam non esse mensurabilem, & ita formaliter non esse maiorem aliā, concedit Controu. 14. Punct. 5. verum tamen materialiter vnā esse maiorem aliā ibi dixi, & per se notum est, quis enim negare poterit in semihora esse plura instantia, quam in quadranti, cum in semihora sint omnia quæ sunt in quadranti, & alia infinita in alio quadranti contenta: quisve neget hominem percurrētē spatium vnus leucæ, percurrere plures partes spatij, quam percurrat testudo, quæ per tres tantum passus suum motum protendit: Neget hoc qui negare audeat, totū esse maius sua parte, est enim æquæ certum, imò omnino idem, quod ipsis oculis cernitur. Nemo ergo, qui rem vocibus non confundat, sed illam attentè inspicat, & ingenue explicet, non fatebitur, difficultatem hanc communem esse in vtraque sententia.

Recentiores, qui indiuisibilia inflata occupantia diuisibile spatium constituunt, rectè ex virtuali indiuisibilitate diuisione difficultatem hanc componunt. Respondent: indiuisibile se mouens posse in hoc instanti temporis relinquere totum spatium, quod in instanti præcedenti occupabat, & posse non relinquere totum spatium quod antea occupabat, sed aliquid illius plus, minùve, v. g. do indiuisibile A, quantitatis occupare quatuor indiuisibilia spatij A, B, C, D, in hoc instanti, quo se mouet, potest hæc omnia indiuisibilia spatij relinquere, & acquirere indiuisibilia E, F, G, H, vel potest relinquere tantum vnum indiuisibile, & aliud acquirere, retentis tribus, quæ habebat in instanti præcedenti, in quibus communicant præsentia producta in hoc instanti, & illa quam habuit in præcedenti, ita ut ex vi motus in hoc instanti exerciti indiuisibile A, quantitatis, constituatur in indiuisibilibus B, C, D, E, spatij, & sic potuit in hoc instanti acquirere præsentiam tantum communicantem cum præcedenti in duobus punctis spatij, in quibus permanet, duobus acquisitis per præsentium ex vi cuius constitueretur in indiuisibilibus spatij

spatij *C, D, E, F* vel potuit acquirere præsentiam communica-
ntem in vnico puncto, ex vi cuius existeret in indiui-
sibilibus spatij *D, E, F, G*. Postis his diuersis motibus in hoc
indiuisibili quantitatibus, asserunt, tunc summè velociter mo-
ueri, quando præsentia in hoc instanti communicat cum præcedenti, quia tunc
simul acquirit quatuor noua spatij indiuisibilia. Quàdo præ-
sentia producta in hoc instanti communicat in tribus indi-
uisibilibus, & tantum ad vnum nouum se extendit, mo-
tus est summè tardus, quia ex vi cuiuscumque motus ali-
quod nouum spatium est acquirendum, & non potest aliud
minus vnico indiuisibili acquiri. Quando præsentia produ-
cta in hoc instanti communicat tantum in duobus, vel in
vnico indiuisibili cum præterita, motus est medius, neque
summè tardus, aut velox. Hac ratione componitur secun-
dum hanc sententiam maior, & minor velocitas eiusdem
motus respectu duorum indiuisibilium quantitatibus perpetuò
in eadè mensura temporis se mouentium, & eodem modo
respectu cuiuscumque alius corporis quantitatis, quia quo
velocius, aut tardius illius indiuisibilia mouentur, tardius
aut velocius mouetur totum, quod non distinguitur ab indi-
uisibilibus simul sumptis, ex quibus componitur, ita neque
motus totius à motu omnium indiuisibilium. Numquàm illa
quibus non assentior inefficacibus vellem rationibus impu-
gnare: multa contra hanc sententiam congerunt recedentes,
in quibus neque vnum inuenio, quod difficultatem inge-
rat, neque contra hunc dicendi modum admissis semel his
indiuisibilibus spatia diuisibilia occupantibus efficax ratio
aliqua inueniri potest, ideo illum solum reiicio, quia non
dantur talia indiuisibilia infarsata, quæ spatium diuisibile oc-
cupent, vt sæpe dixi in Generatione disputans de rarefac-
tione, & condensatione, iterum dicam Contr. 7. Punct. 3.

5 Nouam aliam ostendit viam perdoctus recedens, à qua pos-
tea prudens discessit, id tamen quod proprio auctori dis-
plicet, aliis adhuc placet, qui ab arrepta via duce recedē-
te, recedere nolunt. Asserebat prædictus recedens, indiuisibilia
corporis velociter se mouentis percurrere maius spatium,
quam indiuisibilia corporis se tardè mouentis, quia saltant
per aliqua indiuisibilia spatij, ita vt mediatur acquirant,
sine eo quod immediata alia occupauerint, neque per me-
dium transferant. Itaque asserunt quatuor indiuisibilia qua-
ntitatis, ita posse moueri vt in eodem instanti relinquunt
totum adequatum spatium, quod occupabant, & acquirant
spatium immediatum in nullo communicanti cum prioribus,
quod est summè velociter moueri, posse etiam moueri ita
vt in hoc instanti tantum relinquunt vnum indiuisibile
spatij, quod occupabant, & aliud nouum acquirant, ex vi
cuius motus erunt in spatio quatuor punctorum commu-
nicante secundum tria puncta cum spatio, quod in instanti
præcedenti occupabant, & quodlibet indiuisibile acquirere
indiuisibile spatij quod in instanti præcedenti illi erat
immediatum, quod est moueri motu summè tardo, qui sine
interruptione fieri potest. Insuper asserunt posse moueri
hæc quatuor indiuisibilia, ita vt in hoc instanti acquirant,
duo noua indiuisibilia, spatij & duo alia relinquunt, con-
stituanturque in spatio quatuor indiuisibilium communi-
cante secundum duo indiuisibilia cum spatio quod antea
occupabant, quod est moueri motu medio, nec summè ve-
loci, nec summè tardo.

6 Ne tamen videantur prædicti recedentes absolute conce-
dere mobile moueri sine transitu per medium, & immediatè
acquirere spatium distans, sic rem componunt. Asserunt
ex quatuor indiuisibilibus quantitatibus quæ spatium ade-
quatum relinquunt, vltimum seu remotius ab spatio acqui-
rendo applicatum esse primo indiuisibili spatij acqui-
rendi quod ab illo est occupandum mediis aliis tribus indi-
uisibilibus interiacentibus, quam mediatam applicatio-
nem esse sufficientem probant exemplo reliquarum causa-
rum, in quibus partes remotiores agentis agunt in passum,
cui tantum applicatur mediis aliis proximioribus eiusdem
agentis in quas nihil agunt. Nec refert in instanti in quo
fit motus illa indiuisibilia non interiacere, cum omnia si-
mul moueantur, & spatium relinquunt, quia applicatio in-
ter mobile, & spatium non debet supponi in instanti in quo fit
motus: quia in illo mobile non potest supponi cū præsentia
quam acquirit, quia hæc non supponitur ad motum ex vi
cuius producit, neque cum præcedenti, quæ in illo in-
stanti corrumpitur, sed in instanti præcedenti, eo enim ipso
quod in hoc instanti sim ego applicatus huic spatio pos-
sum illud acquirere in instanti sequenti.

Franc. de Quiedo, Philosph. Tom. 1.

Hac ratione non difficile intelligitur, quomodo vlti-
mum indiuisibile mobilis sit approximatum primo indiui-
sibili spatij denuò acquirendi, à quo per tria indiuisibilia
distat, verumtamen difficile percipitur quomodo indiui-
sibile penultimum mobilis, seu immediatum remotiori sit
applicatum secundo indiuisibili spatij denuò acquirendi,
cum in instanti præcedenti motum, primum indiuisibile
spatij acquirendi non fuerit occupatum aliquo indiuisibili
mobilis, ac proinde penultimum indiuisibile mobilis non
poterit applicari secundo indiuisibili spatij denuò acqui-
rendi, medio alio indiuisibili eiusdem corporis quod oc-
cupet primum indiuisibile spatij denuò acquirendi, quod
interiacet inter penultimum indiuisibile mobilis, &
secundum indiuisibile spatij acquirendi. Difficultatem
hanc sic recentes componere procurant. Asserunt ex qua-
tuor indiuisibilibus mobilis, quæ acquirunt quatuor alia indi-
uisibilia spatij adæquati distincta ab aliis, quæ antea oc-
cupabant, remotiora prius natura proximioribus cieri, &
ita hæc proximiora toti spatio acquirendo mediis remo-
tioribus, quæ prius natura mouentur, applicari indiuisibi-
libus remotioribus spatij quæ debent acquirere. Exempli
gratia: ex his quatuor indiuisibilibus *A B C D*, Indiuisibile
A, quod est applicatum primo indiuisibili spatij acquirendi
mediis indiuisibilibus *B C D* prius naturā tribus aliis mo-
uetur & acquirit primum indiuisibile spatij denuò acqui-
rendi, postea verò dum prioritate naturæ indiuisibile *A* sup-
ponitur in primo indiuisibili noui spatij, medio illo intel-
ligitur indiuisibile *B* applicatū indiuisibili noui spatij, quod
acquirat prius naturā quam moueantur indiuisibilia *C & D*,
& postquā illud acquisiuit deseruit vt medio illo indiuisibi-
le *C*, sit applicatū tertio indiuisibili spatij & sic de reliquis.

8 Ex hoc inferunt sectatores huius dicendi modi, quod
corpus maius est posse velocius moueri, quia cū vnū indi-
uisibile corporis possit applicari mediis aliis eiusdem cor-
poris ad nouum spatium acquirendum, quod plura fuerint
in eodem corpore, plura erunt mediis quibus applicetur
spatio distanti, & consequenter distanti poterit applicari.

9 Grandem machinam architectati sunt recentiores pro-
prio totam ingenio constructam, omni alio in Philosophia
destitutam fundamento, quæ facile plurimum difficultatum
quassata pondere corruet. In primis nouum sanè est & abs-
que omni fundamento dictum, partem hanc mobilis suffi-
cienter intelligi applicatam spatio acquirendo media alia
comparte, cui vnitur, quia cum ipsa pars, & non alia,
tale spatium sit acquisitura, ipsa, & non alia applicationem
habere, vel habuisse debet: quorsum enim applicatio huius
partis nullo modo in tali spatio constituenda poterit con-
ducere, vt pars altera non applicata in eodem spatio con-
stituatur? Exemplum quod de partibus agentis adducunt
suam doctrinam non confirmat, sed meam explicat, & probat:
rem ostendo. Hæc pars vltima agentis applicatur pas-
so, media alia comparte eiusdem agentis ad agendum in
primam partem passi, quia pars vltima, quæ applicatur me-
dia alia, & alia, media qua fit applicatio, agunt in eandem
partem passi, in quam si non ageret pars proximior, non
posset remotior media illa applicari ad agendum: sed sic
est quod vna pars corporis non constituitur simul cum
alia in eadem parte spatij, neque proximior constituitur
in parte spatij, in qua remotior est constituenda: ergo non
potest remotior applicari media proximiori, vt constituat-
ur in spatio in quo proximior non est constituenda, si ap-
proximatio agentium ad passum inspicienda est. Secundò
approximatio mediata, vel immediata mobilis ad spatium
acquirendum, vel debet esse in instanti, in quo mobile ac-
quirit spatium, vel fuisse in instanti præcedenti: si in in-
stanti in quo spatium acquiritur, in instanti in quo indiuisi-
bile *A* corporis acquirit primum indiuisibile noui spatij,
adhuc mediatè approximatum non supponitur, vt fatentur
prædicti recentiores, quia indiuisibilia corporis, mediis
quibus faciendū erat applicatio, in illo instanti mouentur,
& relinquunt spatia intermedia. Si applicatio præces-
sisse debuit in instanti antecedenti, non potest indiuisi-
bile *B* acquirere secundum indiuisibile spatij, quia in instanti
antecedenti non fuit applicatum medio alio indiuisibi-
li eiusdem quantitatibus, quia primum indiuisibile noui
spatij, nunc primò occupatur indiuisibili *A* spectante ad
hoc corpus: quod est distans ab hoc primo indiuisi-
bili noui spatij, dicunt recentiores prius natura moue-
ri, vt indiuisibile *B* corporis medio illo indiuisibili secun-
do spatij applicetur. Iam recurrunt recentiores ad appli-

G g 2 cationem

cationem in instanti in quo fit motus, & dicunt indiuisibile B. esse applicatum indiuisibili secundo spatij medio indiuisibili A corporis quod in illo instanti constituitur in primo indiuisibili non spatij.

10 Quanta mouentur ad applicationem hanc sustentant iam illam in instanti precedenti motum requirunt recentiores, iam eandem in ipso instanti motus assignant, neque illam præteritam valent sustinere, neque præsentem possunt inuenire. Argumentor sic. Indiuisibile B, corporis siue immediatum remotiori mobilis ab spatio acquirendo non tantum applicatur secundo indiuisibili noui spatij mediis duobus aliis indiuisibilibus C, D, eiusdem corporis proximioribus spatio acquirendo, sed medio indiuisibili A eiusdem corporis, quod in instanti precedenti motum, erat illo remotius, & quia mouetur prius naturâ indiuisibili B, potest hoc medio illo occupante primū indiuisibile spatij applicari secundo indiuisibili noui spatij acquirendo. Tunc sic, vel hæc applicatio faciendâ est in instanti in quo fit motus, vel in instanti precedenti motum. Non in instanti precedenti motum, quia in illo indiuisibili A, mobilis nondum acquisit primū indiuisibile noui spatij, ac proinde medio isto non poterit indiuisibile applicari secundo indiuisibili noui spatij. Non in instanti in quo fit motus, quia in hoc indiuisibili C, & D corporis relinquunt indiuisibilia spatij quod occupabant, interiacentia inter indiuisibile B mobilis & secundum indiuisibile spatij ab hoc acquirendum: ergo in nullo temporis instanti potest dari talis applicatio: ergo est omnino commentitia. Si dicas sufficienter fuisse applicatum indiuisibile B corporis secundo indiuisibili spatij, quia in instanti precedenti motum duo indiuisibilia C, D eiusdem corporis occuparunt duo indiuisibilia interiacentia, & in instanti motus prius naturâ intelligitur indiuisibile A eiusdem mobilis occupans aliud tertium indiuisibile interiacens quod est primū noui spatij acquirendi: congingis quandam chimericam applicationem partim præteritam, partim præsentem, & vnus in ordine ad vnâ applicationem præsentias quæ fuerunt, & non sunt, cum præsentia quæ est, & non fuit, quæ omnia è proprio cerebro, instans extorquet necessitas. Neque similis applicatio adhuc in aliis agentibus sufficiens est, non enim ignis poterit agere in passum distans per duas vlnas ex eo quod alius vlnaris ignis in hoc instanti occupet primam vlnam, & in altero alteram interiacentis spatij vlnam repleat.

11 Vltimò. Totus hic naturæ ordo in approximatione in casum inuentus extratio enim propter quam corpus non potest poni in spatio distanti, non est quia ageret in distans, quia etsi spatium sit distans corpus se mouens non agit in spatium, sed in se ipsum, à quo repugnat distare, quia quælibet entitas per suammet entitatem sibi est intimè præsens. Si autem petas cur non possit corpus moueri sine, trāfitu per medium, respondebo id nobis experientia certum esse, cuius rationem à priori nondum inuenit Philosophia. Mirro alia, quibus sectatores huius dicendi modi coguntur asserere idem corpus simul habere repetitas præsentias circumscriptiuas, & quod multi adhuc diuinitus fieri posse negant, & parum philosophicè ad nouum commentum defendendum admittitur.

S. II.

Difficultati solutionem adhibeo.

12 Melius in re difficili dicendum esse puto cum Galeo lib. 1. de cognoscendis pulsibus. Vallesio lib. 3. Contr. c. 8. Ariag. disp. 16. sect. 11. n. 23. vnum corpus velocius alio moueri, & maius percurrere spatium, quia illud, quod tardius mouetur quiescit per aliqua temporis instantia, quibus motum morulis interruptit pluribus, paucioribus, quo motus est minus, magisve velox, esse enim motum summè velocem est nullis morulis esse interruptum. Nec sine fundamento morula istæ in motu localiponuntur; mobile enim duo præstat, dum se mouet & impulsus imprimi corpori immediato, & illud à loco pellit, & præsentiam in se producit, nec hanc potest producere, quando non valet corpus aliud propinquum mouere, hac de causa non mouetur lapis in solo positus, & mouetur in medio aëre constitutus, quia aërem valet dimouere, & non terrâ vt illi pareat aditus ad mouendam, seu motum peragendum. Impulsus, medio quo vnum corpus mouet aliud, non sine resistentia formali aliud contrariæ formæ, in multorum

opinione producit. iuxta quâ nō potest in instanti produci, quia omnis forma, quæ aliâ contrariâ habet, successiue producit, vt latè dicam in Generatione. Hinc fit quiescere mobile toto illo tempore, quod infumitur in producenda sufficienti impulsus intentione ad producendum motum, & magis quiescere, dum agens producens impulsus debilius est, vel minorem adhibet conatum in producendo impulsu, quia plus temporis infumitur in impulsu producendo, & ita magis quiescit mobile expectans productionem impulsus sufficientis ad remouendum aliud corpus. Verumtamen, quia impulsus in multorum sententia quam amplector contrarium non habet, alia harum morularum causa assignanda est, quæ possint vt, qui defendunt impulsus contrario carere. Hanc ego vtrique sententiae communem meditatus sum summo modo, quod probabo Contr. 28. Punct. 4. num. 7. mobile impulsus recipiens, non moueri in instanti, in quo impulsus recipit, ex quo infero, aërem recipientem impulsus impressum à corpore graui in centrum propendens, non se mouere in instanti, in quo impulsus recipit, & consequenter neque ipsum lapidem moueri, nam vt modò dicebam nullum corpus potest moueri, dum non moueatur aliud, in cuius spatium est succedendum: in his ergo instantibus, in quibus lapis deorsum descendens impulsus aëri imprimit, aër quiescit & consequenter lapis, quorum quietibus motus interruptitur.

Sed iam audire desideras quibus instantibus mobile moueatur, & quibus dum impulsus producit, quiescat. Item ego sic compono. Corpus quod se mouere intendit, in primo instanti, in quo applicatur alij immediato, illi imprimit totam intensionem impulsus, ad quam producendam virtutem habet, quia forma carens contrario, in instanti producit. In secundo instanti mobile, ex vi impulsus incipit moueri, & tota illâ mensurâ, in qua durat impulsus sufficiens, vt ex vi illius moueatur, durat motus aëris, v.g. quem lapis impellit, vt deorsum descendat, in qua mensura lapis non iterum impulsus imprimit aëri, quia illius motui deorsum non resistit, & lapis tantum aëri impulsus imprimit, dum resistit, ne lapis moueatur. Postea verò cum impulsus sit qualitas natura sua citò transiens, vt probabo Contr. 20. Punct. 2. ita languescit, vt ex vi gradum qui super sunt aëri, non possit moueri, & ita necesse est, lapidem nouum impulsus aëri imprimere, ne hic illius motum retardet, & in hoc instanti, in quo lapis nouum impulsus aëri imprimit, ex vi cuius aër mouendus est, aër necessariò quiescit, quia non potest moueri in primo instanti, in quo recipit impulsus ex vi impulsus recepti, vt supra probandum remisit, & cum lapis immoto aëre, moueri non possit, necessum est in eadem mensura lapidem quiescere, illiusque motum interruptum. Est etiam notandum, non solum lapidis motum interrupti ex eo, quod aër immediatus in hoc instanti impulsus, ex vi cuius mouendus est, primò recipiat, sed etiam ex eo quod id contingat parti alij remotiori aëris, quia immota remotiori parte aëris, propinquior moueri nō potest, etiamsi ex se sufficientem impulsus habeat, vt moueatur. Ex hoc fit posse lapidem in pluribus instantibus immediatis quiescere in hoc instanti, quia pars propinquior aëris primò impulsus recipit, ex vi cuius mouenda est, & ita non potest in hoc instanti, sed in sequenti moueri, in sequenti quia pars remotior aëris tunc primò recipit impulsus à propinquiori quem in instanti antecedenti non recipit, quia in illo sufficientem habebat impulsus, vt moueretur, vel quia pars propinquior, quæ in instanti antecedenti non poterat se mouere, neque poterat impulsus producere, vt moueretur alia, & sic ratione aliarum partium, quæ in instantibus immediatis impulsus primò recipiunt, ex vi cuius motus est edendus, potest detineri mobile, quod necessariò detinetur, ex eo quod non moueatur aliqua pars aëris existētis in spatio, per quod motum dirigit, quia vna immota, quiescunt omnes, & cum quælibet quiescat in instanti, in quo impulsus necessarium ad motum recipit, & hunc successiue, & continuè recipere possunt, & ita successiue, & continuè valent motum lapidis retardare, quælibet aëris pars in illo instanti, in quo impulsus necessarium recipit ad motum, in quo per se quiescit, & ratione illius omnes alie partes aëris, quæ illa immota, moueri non possunt, quia nulla potest moueri, si pars illa immediata non moueatur, & propter eandem rationem quiescit lapis in aëre detentus, donec pars aëris illi immediata simul cum aliis inferioribus moueatur.

Ex

14 Ex hoc discursu facile deprehendes, cur corpus magis graue, vel maiori impulsu proiectum minus detineatur, quam aliud minus graue, minorive projectum impulsu. Quia corpus dum maiorem grauitatem, intensioremve impulsu habet, vt moueatur, intensiorem impulsu producit in corpore motum impediens, & ita diutius hoc potest moueri nouo impulsu non recepto, & sine aliqua morula, quæ sit dum recipitur impulsus ad motum necessarius. Corpus verò minus graue, vel minori impulsu projectum remissiorem impulsu producit in corpore impediens, & ita citius deficit impulsus necessarius ad motum: & noua impulsus receptio necessaria est, quæ non sine motus interruptione, & mobilis quiete contingit. Hæc ita ad rem valde difficilem componendam exogitauit, quibus non incongrua videtur reddi ratio harum morularum, sine quibus modum non inuenio, qui intra communium principiorum philosophiæ terminos maiorem, minoremve motus velocitatem explicet.

15 Aliam insuper causam inuenio, cur in motu circulari velocius circuli superiores inferiores inferioribus moueantur, in quibus recurri non potest ad corpus immediatum motum impediens, quia cum omnes partes circuli se intendunt mouere, & vna in locum aliis immediatè successura sit, eodem impetu, quo pars hæc intendit se mouere, intendit spatium præcedenti relinquere, quod acquirit, dum simul cum illa mouetur. In his circulis affimo, causam esse morularum vniorem, quam habent circuli superiores cum inferioribus, quia si non aliquantulum quiescerent inferiores, dum superiores mouentur, corrumpetur vniõ circuli superioris cum inferiori, & ita hæc vniõ, quæ resistit, ne corrumpatur, & exigit durare, resistit, ne circulus inferior perpetuo moueatur, dum superior mouetur, & vt motu quietibus interrupto moueatur inferior circulus, dum superior perpetuo mouetur. Motum hunc circuli inferioris quietibus interruptum necessarium esse, dum circulus superior perpetuo vel paucioribus morulis mouetur, ne destruat circularum vniõ, ostendam à num. 16.

16 Ex hoc capite plures motus, quos rectos vocamus, pluribus morulis interruptuntur, quia multum in se motus circularis continent, cum enim auis per aëra volans vnam deprimit alam, & aliam eleuat, imperfectum circumulum efficitur incipit. Similiter cum corpus graue descendit deorsum descendit, sæpè circulariter medio aëre mouetur, & pars illa mobilis quæ modò terram respiciebat, eodem durante motu modò Cælum modò hoc illud respicit latius, quæ diuersi mobilis positiones per motum circulem, licet non omnino perfectum sunt, qui nunquam sine quiete circulum inferiorum, dum superiores mouentur, possunt contingere. Motus circuli superioris omnibus aliis interruptitur aëre ambiente, quia nunquam est rota ita mathematicè perfecta, vt non habeat aliquas partes aliquantulum prominentes, quæ aërem à proprio loco debent expellere, vt illius spatium occupent. Secundò rotæ omnes, quas moueri videmus, mouentur ad motum corporis aliud non ita rotundi, & circulariter se mouentis, quod ratione aëris, aliudve corporis remouendi ab spatio acquirendo impeditur, ne continuo moueatur, & ita rota, quæ simul cum illo mouetur, quiescit, quotiescumque aliud corporis motus interruptitur, quæ de causa rota vna velocius alià secundum se totam mouetur. Cælorum motus interrupti possunt ab Angelis, à quibus Cæli mouentur, ratione diuersorum impulsuum, quos illi imprimunt, vt moueatur ea quietum vicissitudine, quæ congruit corporibus sublunariis, & necessaria est, vt cæli debito modo applicentur ad influxus mittendos in sublunaria corpora. In viuientibus etiam necessariae sunt hæc morule, vt illorum recreentur vires, quæ non valent sine aliquibus morulis perpetuo moueri.

17 Aliqui volunt, has motuum morulas procedere ex resistentia formali medijs, seu corporis à proprio loco remouendi. Hanc ego resistentiam non agnosco, si in impulsus impressione non ponatur, quia si impulsus contrario careat, in instanti introduceretur, semel autem impulsu, introducto, nihil potest ex parte passi reperiri, quod resistat motui, ratione cuius motus interruptendus sit, quia grauitas mobilis semper eadem perseuerat, & ita si in primo instanti, in quo est impulsus, non vincitur, nunquam vincetur. Præsentia mobilis intensiorem non habet, & ita tota simul est expellenda, illiusque resistentia simul, & non successiue

vincenda est, & in primo congressu impulsus, quia si in illo, seu in primo instanti, in quo impulsus introducit non valet resistentiam contrariæ præsentia vincere, neque in vltioribus, in quibus virtus impulsui non accrescit, neque decrescit resistentia antiquæ præsentia, valebit illius resistentiam superare. Quod si in qualitatibus contrariis hæc successio ex resistentia oriatur, ideo est, quia qualitates contrariæ intensiorem habent, & possunt successiue modò secundum hos gradus, & postea secundum illos existentes in eodem subiecto vinci, & gradus extensi possunt etiam secundum extensionem successiue vinci, non enim eo ipso quod hæc pars subiecti moueatur motu alterationis, deuiçta resistentia formali, quæ erat in illa ratione qualitatibus contrariæ, mouetur eodem motu pars alia in motu autem locali ad motum vnius partis, vt plurimum, & semper in his corporibus quæ flecti nequeunt, omnes aliæ partes vnite mouentur.

§. III.

Duo argumenta contra morulas motus velocis expendo, & soluo.

Morulas has multi viri docti reiciunt, ex eo quod videantur omnem fidem superare & sensuum evidentia manifestè refragari. Eadem omnem superare ita suadet. Demus, hominem velocissimè moueri, qui in vnius quadrantis spatio leucam integram percurrat, eodem tempore Sol spatium percurrit duplo maius quam terra, & nihilominus aliquas, imò multas morulas facit, quia in eodem tempore vltima sphaera cursum quadruplo maiorem facit. Vnde necessariò Sol per quatuor instantia quiescit, & in vno mouetur. Si ergo Sol in vno quadrantis duodecim mille leucas, & amplius percurrit in quo vnius tantum leucæ motum valet homo peragere, intertur necessariò cuilibet indiuisibili motus hominis duodecim millia indiuisibilia motus Solis correspondere, in quibus omnibus vnico tantum dempto, inter indiuisibile, & indiuisibile motus infertur, quiescere hominem, comparatione facta motus hominis cum motu Solis, & rursus quadruplo has morulas crescere infertur, facta comparatione motus hominis cum motu vltimæ sphaeræ, quæ quadruplo velocius Sole mouetur. Quis ergo crederet tot instantibus quiescere hominem inter indiuisibile, & indiuisibile motus, cum ita velociter mouetur, vt vnius leucæ cursum quadrantis spatio conficiat? Secundò quis audebit dicere sagittam glandemve velocissimè aëra tranantem mille duplo detineri plus quam moueatur? quod negari non poterit comparatione facta motus sagittæ, seu glandis cum motu Solis, & primæ sphaeræ. Quod si hæc deglutiantur, quæ causa poterit assignari hanc morularum, cum aër resistens contrarium sit valde debile, cuius resistentiam in quocumque instanti glandis impetus vincere valebit.

Has omnes morulas secundum hanc sententiam admit- tendas esse inficari non licet, non tamen ideo à suscepta via discedendum, neque his terrendus est vir philosophus, quia plura alia naturæ sacramenta longè difficiliora cognouit, neque vir prudens, qui diuina experientia plura videt, quæ audita fidem cuiusque superarent. Quis crederet exiguum quantitatem accensam tanto impetu posse glandem per aëra mittere? Quis crederet leues vapores igneos in subterraneis inclutos posse ingentem montem concutere, & immanibus illius saxis dissectis, sibi aditum pandere? sed age mentem eleua, ad illa, quæ adhuc nouellus Philosophus assequitur. Crederes totam hanc mundi machinam à proprio centro extractam, quam Deus tenui capillo in vacuo existenti pendente contingeret non valituram capillo disrupto ad proprium redire centrum, nunquam capillum scindendum, neque ab illo mūdum separandum esse, ne nouum daretur vacuum. Quem hæc non terrebunt, qui rem philosophicè non contempletur? Concedo his omnibus quietis instantibus intercipi motum, quod in præcipuam causam harum morularum facillè potest reduci. Quia ad hoc vt moueatur sagitta, non sufficit impulsus imprimi parti aeris immediatæ ex se sufficere ad illam aeris partem mouendam, sed necessum est imprimi alijs, & alijs partibus distantioribus, quæ numero vincunt multitudinem illam instantium supra recensitam, in quibus quiescit mobile, & ratione plurium illarum cuiuslibet seorsim sumptæ potest mobile per

unicum instans quiescere, quia quælibet pars potest indigere impulsu producendo in diuerso instanti, in quo pars illa non mouetur, quia impulsus non mouet corpus in primo instanti, in quo, in illo producit, & hac parte aeris, seu medij quiescente, mobile quiescere necessum est, quia non potest hoc moueri, si non moueatur pars immediata medij, quæ illi spatium relinquit, & pars alia mediata, quæ spatium relinquit parti immediatæ, & alia magis mediata, quæ minùs mediata spatium præstet & sic de aliis innumeris ferè partibus. Ex hac doctrina facillè respondet recentioribus, qui dicunt sagittam in quocumque instanti, mouendam esse, quia in quocumque vim habet, ad vincendam aeris resistentiam. Quia etsi verum sit, sagittam in quocumque instanti vim habere per se loquendo, ad remouendum aerem immediatum, per accidens non potest illum remouere in pluribus instantibus, in quibus partes aliæ aeris valde distantes moueri non possunt, quia corrupta fuit intensio necessaria impulsus, vt pars illa moueretur, ac proinde in hoc instanti debet illa intensio compleri per productionem aliquorum graduum impulsus, quæ semper sit quiescente mobili, quia impulsus non valet in primo instanti, in quo recipitur in subiecto, illud loco mouere. Quiescit ergo mobile, non propriè propter aliquam resistentiam formalem, sed ex defectu principij apti vt in illo instanti partes medij remotiores moueantur.

20 Contra euidentiā sensuum has morulas defendi putant recentiores, ex eo quod morulas istas non videamus, & videamus motum, quod signum est, non dari tales morulas, quia si darentur, cum longè pluribus temporis instantibus morulæ intercedant, quàm detur motus, potior ratione morulæ quam motus viderentur. Quomodo enim fieri potest, me non videre mobile per mille instantia quiescere, & videre per vnicum instans moueri. Rationem hanc magnificiunt prudentes neoterici, quæ vitum benè tinctum principijs Animasticis, qui attentè perpendat quomodo quies, & motus percipiatur, à nostra sententia non dimouebit, neque mediocrem adhuc difficultatem ingeret. Suppono, de quo Controu. 12. de anima punct. 1. motum sensu externo non percipi, sed tantum per discursum cognosci ex cognitione sensationis præsentis, & memoria præteritæ deductum. Rem explico. Video modò hæc extrema cum hac distantia, recordor me immediatè antea vidisse eadem corpora cum diuersa distantia. Ex quo infero corpus illud, quod respectu omnium diuersam distantiam habet, fuisse motum & deduco corpus illud fuisse motum in illo instanti, in quo diuersam acquisiuit distantiam: quod si corpora omnia, etiam illa, quæ se mouent sub eadem distantia semper appareant, non poterit intellectus motum inferre, neque inter præsentias discernere. Sic qui intra nauis chamaram vehitur, motum non percipit. Ex hoc infero, ex eo esse magis, minusve perceptibilem, quod maior minorve sit diuersitas distantia, quàm modò habet respectu illius, quam antea habebat, quia si per impossibile per integrum annum duraret motus, quo indiuisibilia corporis per vnicum tantum indiuisibile mouentur, motus ille non perciperetur. Si verò in vnico temporis instanti ego ex Compluto Romam migrarem, motus ille perciperetur etiam instantaneus esset. Deinde est etiam notandum in hoc instanti non percipi motum in hoc instanti exercitum, vt distinctum ab omnibus motibus factis in aliis instantibus, quia sicuti non possum ego discernere inter distantiam, quam habet hoc mobile à reliquis corporibus in hoc instanti, & distantiam, quam habebat in instanti præcedenti, ita non possum adhuc intellectu discernere partem motus exercitam in hoc instanti à parte motus, qui in instanti præcedenti præcessit, sed in hoc instanti video maiorem esse distantiam, quam habet corpus omnibus alijs, quas ab hac valeo discernere. Ex quo infero corpus fuisse motum in eodem instanti, in quo illa maior accreuit distantia, quam indocti existimant totam creuisse in illo instanti, in quo illam discernunt, & ita tantum inferunt in illo instanti corpus moueri, docti verò sciunt non percipi distantiam successiue acquisitam in primo instanti, in quo incipit, sed percipi incipere aliquo tempore postquam acquisiti inceptit, & ita ex distantia diuisibili, quam modò percipiunt, inferunt corpus in instantibus præcedentibus motum fuisse.

21 Ex hoc modo percipiendi motum, facillè inferitur, quomodo quies percipiatur, quæ si sumatur pro negatione motus, sensibus percipi non valet, quia sensus negationes

non percipiunt, si verò sumatur pro permanentia, seu continua duratione eiusdem actionis indiuisibiliter sumpe terminata ad eandem præsentiam, percipi sensibus nullatenus potest, quia durationes rerum non possunt sensibus percipi, neque substantia actionis terminata ad præsentiam alicuius sensus obiectum est. Percipitur ergo quies ex eo quod intellectus cognoscat modò hanc distantiam, & recordetur immediatè antea eandem præcessisse, ex quo inferit, corpus illud nullatenus fuisse motum. Est etiam apprimè notandū, longum discrimen inter medium, in quo quies interrupta & partes diuersæ motus etiam interrupte percipiuntur, quod media diuersa ad cognoscendas diuersas partes motus continuantur inter se, & etiam interruptumpantur, possunt continuari, quia interruptio non est destructio partis, quæ immediatè præcessit, in fine cuius motus mobile distat per octo partes spatij, etiam inter hanc, & illam partem distantia acquirendam quies intercessit, continuantur enim omnes distantia etiam non continuè, sed discretè sint acquisitæ. Medium verò deueniens ad quietem cognoscendam eo ipso quod corruptur, destruitur pars interrupta, & ita non possunt media interrupta vnum medium efficere aptum ad quietem cognoscendam. Ratio est, quia quies percipitur per permanentiam in eodem spatio, diuersæ autem permanentie motibus interruptæ non possunt continuari, neque vnā permanentiam adequatam efficere, quia postquam ego permanens fui per quadrantem in hoc spatio, cum primo moueor ab illo, illa permanentia destruitur per acquisitionem alius spatij, in quo si iterum permaneam, permanentia hæc secunda cum prima non vniatur, neque per modum vnus poterunt deferuire ad quietem percipiendam.

Ex his facillè disparitatem reddo, cur in motu morulis interruptis, possumus motum discernere, & non morulas. Dico enim motus percipi, quia etiam si per innumera instantia interruptantur, resultat ex illis omnibus vna maior distantia, in qua cognoscantur omnes partes motus, quæ successiue transierunt, & quietem non percipi, etiam si pluribus instantibus existat, quam motus, quia diuersæ quies, in diuersis spatijs, partibus motus interruptæ, non faciunt vnā maiorem permanentiam in eodem spatio, ratione cuius possint quietes illæ interruptæ percipi, sicut percipiuntur partes motus interruptæ per vnā maiorem distantiam mobilis ab alio corpore. Neque refert quietem plus tempore durare, quam durant partes motus, quia, vt dicebam, ad hoc vt percipiatur motus, necessum non est tempore diuisibili esse factum, neque extensio temporis, in quo est factum, aliquid conducit, sed extensio distantia, & hanc tempore diuisibile durare, etiam si motus in instanti contigerit, nam, vt supra dicebam, perciperet quilibet, me motum esse, si in instanti ex Compluto Romam migrassem, si tempore diuisibili Romæ permanerem, vt noua distantia perciperetur, conducit enim plurimum ad sensationes, obiecta nonnulla notabili tempore esse applicata, vix enim sentiuntur cum breuissimo aliquo tempore applicantur, vt patet in homine, qui ferè nihil, aut nihil sentit prunam, quam breuissimo oculi ictu manu tangit.

S. IV.

Ex prædictis morulis non inferri diuisionem continui, possumus necessarias esse, ne dimidatur efficaciter ostendo.

13 Circulum superiorem rotæ circulariter se mouentis 13 velocius moueri circulo inferiori, seu viciniore centro eiusdem rotæ, apud omnes certum est, quia in eodem tempore vterque circulus percurrit totum spatium, ita vt quodlibet punctum relictum spatium iterum acquirat, postquam successiue occupauit omnia indiuisibilia spatij correspondentia omnibus punctis circuli, sed quo circulus magis distat à centro, maius spatium occupat: ergo quodlibet punctum circuli distantioris maius spatium percurrit in eodem tempore, quocumque alio puncto circuli inferioris: ergo velocius mouetur quodlibet punctum circuli superioris, puncto alio inferioris seu viciniore centro, & consequenter, velocius mouetur circulus superior, circulo alio inferiori. Ex hoc inferitur, aliquando moueri circulum superiorè, circulo inferiori, seu viciniore quiescente, quam sequelâ admittunt omnes, qui minorem velocitatem motus, ex morulis, quibus inerrumpuntur, procedere defendunt. Ex his morulis necessariò videtur inferri vnionem inter

inter circulum superiorem, & inferiorem disrumpi, & consequenter diuidi lineam ductam à centro rotæ vsque ad illius circumferentiam, quod sic ostendo. Hoc punctum circuli superioris est vnitum alijs punctis circuli inferioris, cui est approximatum: ergo si immoto circulo inferiori, superior mouetur, deperditur approximatio, quæ erat inter hoc punctum circuli superioris cum inferiori: ergo deperditur vnio, quæ sine approximatione subsistere non potest, illa enim, quæ localiter distat, naturaliter saltem vnionem habere non possunt: ergo diuiduntur omnia puncta lineæ ductæ à centro ad circumferentiam, quæ componitur ex punctis pertinentibus ad diuersos circulos. Quod si aliquo modo defendi possit, lineam hanc non corrumpi saltem necessariò inferri videtur notabiliter inflecti.

24. Hoc argumentum æquè pugnare contra Aristotelis sententiam facile quisque, ipsis oculis cernet, non tamen ex communi malo solatium sumendum, sed quomodo proprium declinari valeat inspicendum est. Hoc argumentum esse fallax, & inefficax efficaciter ostendo. Si in omnibus instantibus, in quibus mouetur circuli superiores, mouerentur etiam inferiores, dum indiuisibile *A*, circuli superioris percurreret viginti indiuisibilia spatij, indiuisibile *A*, aliud circuli inferioris centro valde vicini percurreret alia viginti indiuisibilia: ergo dum indiuisibile *A*, circuli superioris semel percurreret spatium, per quod mouetur, bis percurreret totum spatium, per quod mouetur, & indiuisibile *A*, aliud circuli vtroque centro viciniore, illique valde propinquo, percurreret spatium per quod mouetur. Probo consequentiam, circulus superior, verbi gratia, circulus pertinens ad vltimam superficiem, est duplo maior, alio circulo, illi inferiori, centroque viciniore, & hic est duplo maior alio infimo, & centro magis vicino: ergo. Pono tres circulos, quorum superior habet viginti puncta, inferior decem, & infimus quinque, dum tria indiuisibilia *A, A, A*, horum trium circulorum percurrunt, quodlibet viginti indiuisibilia spatij, indiuisibile *A*, circuli superioris semel percurrat totum spatium proprii circuli, & indiuisibile *A*, circuli inferioris, dum alia viginti indiuisibilia spatij pertransit, bis pertransit spatium proprii circuli, & dum indiuisibile *A*, circuli infimi successiue occupat viginti indiuisibilia spatij, quater omnia indiuisibilia proprii circuli occupat: ergo si hæc omnia indiuisibilia mouerentur semper in eisdem instantibus temporis, ita vt numquam aliquod illorum quiesceret, dum aliud moueretur in eadem mensura quodlibet illorum percurreret viginti indiuisibilia spatij, & ita dum vnum percurreret semel spatium proprii circuli, aliud suum circulum bis percurreret, & quater aliud: ergo necessariò hæc puncta notabiliter inflecterentur, & localiter separarentur, illorumque corrumpere vnio: quomodo enim posset punctum circuli inferioris retinere vnionem cum puncto circuli superioris, & cum illo rectam constituere lineam, si dum punctum circuli superioris semel tantum, punctum aliud circuli inferioris bis, quater vt totum spatium, per quod mouetur percurrat? ergo necessum est, puncta circulorum inferiorum aliquando quiescere, dum mouentur puncta superiorum, ne puncta ad diuersos circulos spectantia, & consequenter, ne circuli ipsi inter se discontinuarentur.

25. Venio iam ad rationem, quæ discontinuationem ex separatione locali intendit deducere. Ratio propter quam discontinuationem hanc ex morulis recentiores inferunt, est quia inferitur ex illis, separari localiter puncta, quæ antea erant vnita, quia eo ipso, quod punctum vnum approximatum moueatur, altero approximato immoto, ab illo separatur, & posita separatione locali, non potest vnio permanere, sed rationem hanc nullius esse momenti, clarè ostendo. Cum virgula aliqua viridis, seu arundo inflectitur, mouetur vna pars illius altera immota, vt patet, cum non tota virgula inflectitur, sed tantum illius pars superior, vt contingit in arbore aëre agitata, & tamen tunc permanent omnes partes virgæ cum eadem vnione, quam antea habebant, ergo ex eo quod moueatur hæc pars immota alia, cui hæc est vnita, non inferitur, partes illas separari localiter, illarumque corrumpi vniones. Sunt etiam alia innumera exempla, in quibus ex partibus vnitis mouentur partes aliquæ, omnibus alijs, etiam immediatè vnitis, quiescentibus, vt cum quis caput erigit, vel deprimit, immoto pectore, manum comprimit, vel explicat, immoto brachio, & cum quis partes aliquas chartæ, hoc, vel

illo modo, plicat, partibus alijs quiescentibus, in quibus omnibus casibus admittendum est, ex partibus immediatè vnitis, his immotis, illas moueri: ergo eodem modo poterit admitti, ex circulis in rota immediatè vnitis, hos moueri illis immotis, retenta omni vnione, eadè enim est ratio casibus adductis, ac in rotæ motu, quod manifestè ostendo. Arguunt aduersarij, ex duobus punctis vnitis vnum mouetur altero immoto: ergo separantur localiter: ergo diuidantur quia vnio subsistere nequit inter extrema localiter separata: quod argumentum eodem omnino modo fit in omnibus prædictis casibus, quia quotiescumque moueo manum, immoto brachio, dantur aliqua indiuisibilia, seu aliquæ partes in manu, quæ mouentur, & vnionem habent immediatam cum alijs, quæ non mouentur: ergo eodem modo inferendum est, hæc indiuisibilia seu has partes immediatè vnitas localiter separari, illarumque corrumpi vnionem, quæ in extremis localiter distantibus reperiri nequit. Rem totam vnico enthymemate declaro, & probo. Omnes experiuntur, lineas arboris ductas à radicibus vsque ad ramorum extrema, moueri secundum aliquas partes, & non secundum alias, quin localiter separantur, neque illarum vnio corrumpatur: ergo ex simili motu in lineis ductis à centro globi ad illius circumferentiam, neque partium separatio, neque illarum vnionum corruptio inferenda est.

26. Qui rem hanc plenè calleat, statim manus dabit, facieturque, argumentum supra factum nullius esse momenti ad inferendam discontinuationem linearum, aut circulorum in rotæ circulari motu: qui verò illam non attente inspexerint, respondebunt, arbores, papyrum, & reliqua viuentia, esse corpora flexibilia, ferrum autem inflexibile esse, ac proinde etiam si illa corpora non diuidantur in casibus adductis, ferrum tamen, & alia corpora inflectibilia, necessariò diuidenda esse. Solutionem hanc breuissimè abigo. Argumentum intendit probare, inferri separationem localem inter partes vnitas, ex eo quod vna pars corporis, seu lineæ rotæ moueatur, alia immota: ergo hæc separatio eodem modo inferetur in corpore ferreo, papyraceo, flexibili, vel inflexibili: ergo eodem modo inferitur in omnibus discontinuatio. Probo clarè nullum est corpus, quantumuis flexibile illud sit, cuius partes localiter separatæ, possint esse vnitæ: ergo argumentum, quod media separatione infert discontinuationem, ex eo quod moueatur hæc pars immota alia huic vnita, eodem modo probat in quocumque corpore: ergo si ex huiusmodi motu inferitur discontinuatio, ratione locali separationis, in corporibus, quæ inflexibilia appellas, eadem inferenda est in corporibus alijs, quæ flexibilia sunt. Existimo neque verbis adhuc eludi posse redargutionem factam contra prædictum argumentum, quatenus illo intenditur deduci corruptionem vnionum, media separatione locali, ex eo quod hæc pars moueatur, immota alia comparte, cui est vnita, quapropter miror tot acutos recentiores hoc argumento oppressos, hæc non inspexisse, quæ luce clarius oculis parent. Quod in hoc argumento non ita facile poterit redargui, est, dandum esse in lineis corporis rotundi maximam inflexionem, quæ admitti nequit, tum quia corpora dura illam non patiuntur, quæ facilius diuiduntur, quàm inflectuntur, tum quia est contra experientiam, quia videmus lineam rectam ductam à centro rotæ ad illius superficiem semper cum eadem manere rectitudine, quantumuis circulariter moueatur rota.

§. V.

Quomodo alij præcedentem difficultatem dissoluant.

27. Ostendi, argumentum supra factum inefficax esse, ad inferendam separationem localem, & media hac, continui diuisionem: explicandum est modò, quomodo in linea ducta à centro rotæ vsque ad illius superficiem extimam, siue sit corporis ferrei, siue aliorum, quæ flexibilia appellantur, possit punctum superius, moueri, immoto inferiori, quin separetur localiter, sed semper maneant approximata, & cum eadem vnione, vt non solum ostendatur, prædictum argumentum, non rectè procedere, sed illius difficultati satisfiat. Restat etiam explicandum, an in motu circulari aliqua linearum inflexio concedenda sit, adducam modò aliorum solutiones, & propriam aliam postea dabo.

28. Supponunt recentiores aliqui, quodlibet punctum circuli inferioris se habere per modum centri respectu aliquorum

Gg 4 puncto

punctorum circuli superioris, & æquè ab omnibus distare, sicuti centrum æquè distat ab omnibus punctis, quibus cingitur. Ratio est manifesta, quia cum circuli superiores plures partes habeant, quam inferiores, non possunt distincta puncta circuli inferioris respondere distinctis punctis circuli superioris, sed necessariò punctum vnum circuli inferioris pluribus punctis superioris correspondet, quibus est æquè approximatum, sicuti centrum omnibus punctis circuli, quo immediatè circumdatur. Ex hoc inferre volunt recentiores, punctum inferioris circuli non discontinuari, neque diuersam habere positionem respectu puncti superioris localiter se mouentis, etiam si immotum perseveret, sicuti non discontinuatur, neque diuersam habet positionem punctum centri respectu illorum quibus immediatè cingitur, etiam si illa moueantur, & punctum centri immotum perseveret.

29 Scio, hanc solutionem doctissimis placuisse recentioribus, mihi tamen maximopere displicet, quam efficaciter impugnandam esse præsumo. Do his recentioribus, punctum *E*, circuli inferioris, se habere per modum centri, respectu punctorum *B*, *C*, *D*, circuli superioris, & æquè ab illis distare, tamen non æquè distabit punctum illud à puncto *E*, circuli superioris, quod hi recentiores non negabunt, alias quodlibet punctum circuli inferioris æquè distaret ab omnibus punctis circuli superioris, quo posito, sic arguuntur. Quando mouetur circulus superior, immoto inferiori, punctum *D* circuli superioris acquirit spatium, quod occupat punctum *E* eiusdem circuli, & punctum *E* circuli inferioris permanet in eodem spatio: ergo hoc punctum *E* circuli inferioris se habet modo in ordine ad distantiam seu approximationem respectu puncti *D* circuli superioris, eadem ratione, ac se habebat antea respectu puncti *E*, in cuius spatium successit punctum *D*: sed antea distabat à puncto *E*, quod non respiciebat, tanquam centrum: ergo modo fit distans ab hoc puncto *D*, cui antea erat approximatum, & vnitum: ergo licet in hoc instanti, in quo fit motus circuli superioris immoto inferiori puncto *E* circuli inferioris, non amiserit approximationem, & vnionem cum punctis *B*, *C*, circuli superioris, illam amisit cum puncto *D*, quod per motum factum in hoc instanti constitutum fuit in spatio distanti à puncto *E*, circuli inferioris, quod occupabat punctum *E* superioris circuli.

30 Secundo eandem solutionem impugno: Cum tabella aliqua, vndeque eandem habens latitudinem clauo figitur in aliquo loco, & circulariter mouetur, sicuti moueri videmus horologii indicem tunc lineæ latæ superiores velocius inferioribus, seu clauo proximioribus mouetur, quia in eodem temporis spatio maius loci spatium percurrunt: ergo mouentur lineæ superiores immotis inferioribus, & datur duplex linea immediatè vnita quarum hæc mouetur, immota altera sibi vnita: & tamen cuilibet puncto distincto lineæ superioris, distinctum lineæ inferioris punctum correspondet: ergo alia petenda est solutio siquidem illa, quam recentiores petunt ex correspondentia vnus puncti circuli inferioris ad plura superioris circuli respectu quorum se habeat, ut centrum in prædicto motu circuli alicuius tabellæ vndeque æqualis, subsistere nequit.

31 Alij recentiores argumento oppressi, fatentur efficaciter conuinci prædicto argumento circulorum discontinuationem, & puncta inter se separari, asserunt tamen, approximationem perditam recuperari, & cum illa vnionem. Huius dicendi modi fundamentum aliquod recentiores inuenire potuerunt apud Arriagam, qui numer. 241. suppresso nomine, refert aliquos, asserentes lineam discontinuari. His recentioribus concederem, approximationem perditam recuperari, quia, sicuti ex eo quod æquè moueantur indiuisibile circuli superioris, & inferioris, indiuisibile inferioris præbit indiuisibili superioris, & bis percurrat suum circulum, dum indiuisibile superioris semel proprium percurrit, sicuti §. præcedenti probabam, sic etiam, si ex eo quod punctum inferioris circuli quieuerit, dum punctum superioris se mouit, superioris punctum aliquantulum præeat puncto inferioris, postea cum vtrumque simul moueatur, poterit inferioris circuli punctum, excessum recuperare, quem ferebat in motu indiuisibile puncti superioris & illud assequi, constitutque approximationem cum illo idemque postea excedere, si continuo daret vtrumque motus. Verum tamen difficile concipitur, quomodo levis impulsus valeat dirumpere durissimum ferrum, quod millies repetitis malleatorum ictibus scindi non

valet. Secundo grauius hæc sententia impugnatur, quia si semel concedatur, circulos dirumpi nulla causa poterit assignari, à qua iterum vniantur, quia pars ferri non eo ipso, quod alteri approximetur, illi vnitur, sicuti vniantur inter se partes aquæ, ac proinde circuli ipsi non possunt suas producere vniones, neque motus, aut impulsus illas efficere valebunt, alias quotiescumque duo corpora ferrea contigua, impulsu aliquo mouentur, mutuum producerent vnionem. Idem dicito de corpore rotundo ligneo, vel lapideo, cuius partes contiguæ suam vnionem non producant. Impugnatur etiam hæc sententia ex motu circulari, cuiusvis virgæ, seu tabellæ, non rotundæ, de qua modò dicebam, cuius lineæ latæ superiores velocius mouentur lineis inferioribus, & consequenter mouentur, dum quiescunt inferiores, quod si fieret cum vnionem corruptione, statim partes superiores discontinuæ in solum deciderent, non enim tabellæ clauus, qui partes illi proximiores alias tenebat, posset nec breuissimo oculi ictu alias distantes partes proximioribus non vnitas sustinere.

P. Arriag. n. 241. ait, se numquam hoc argumentum solutum vidisse, neque illud soluere præsumere. Neque quidquam aliud, relatu dignum, circa illud scriptum inuenio in opinione, quæ continuum ex indiuisibilibus composit, in opinione verò quæ illud ex partibus infinitis constituit, quæ eodem modo premit argumentum, neque aliud speciosius illius propugnatores respondent: possunt tamen infinitudine partium se protegere, remque confundere, vnaque formæ in prædicto argumento declinare, his non ego contentus nouam aliam solutionem sum meditatus, quam iam expono.

§. VI.

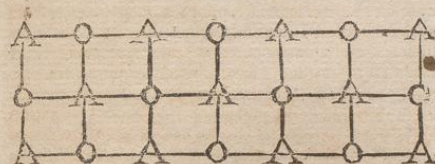
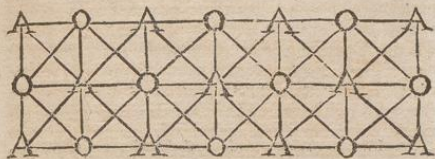
Gordiani nodi noua solutio.

IN memoriam reuoco id, quod tradidi puncti §. videlicet vnum indiuisibile tangere aliud, tantum esse illi esse immediatum, seu nihil inter vtrūque mediare. Secundo, quod probaui punct. 17. in indiuisibilibus quædam esse res, alia verò modos, mediis quibus, alia annectuntur, insuper indiuisibilia modos esse localiter extra indiuisibilia res, ita ut quolibet indiuisibile distinctum, siue res siue modus, distinctum spatium occupet. Insuper statuo, quod ex ea doctrina compertum est, indiuisibilia modos inter se immediatè non vniri, neque indiuisibilia res esse immediatè vnita, sed mediis indiuisibilibus modis, quæ sunt rationes vnienti indiuisibilia res, & per se ipsa possunt dici vnita indiuisibilibus rebus.

Suppono etiam, quod iuxta doctrinam traditam perspicuum est, puncta vnita media vnione superaddita, non debere esse inter se immediata, sed inter ipsa posse vnionem intercedere, & de facto semper, per aliquod latius mediate, & tantum requiri immediatam approximationem, illorum, quæ per se ipsa vniantur, sicuti res, & modus, quæ tantum immediatè vnita vocabo, licet etiam dici soleant, immediatè vnita illa in quibus mediat vnio, ad distinctionem illorum, in quibus non solum vnio sed pars vnita mediat, sic dicimus albedinem vniri immediatè quantitati, & mediatè materiæ primæ, etiam si inter albedinem & quantitatem mediet vnio.

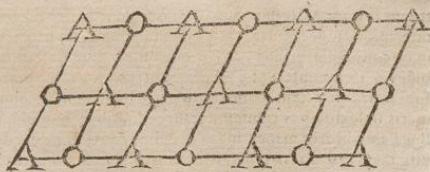
Ex his infero, quodlibet indiuisibile, non tantum esse immediatum indiuisibilibus, quibus est immediatè vnitum, sed etiā aliis, cum quibus non habet immediatam vnionem, quia indiuisibile res lineæ inferioris directè supra se habet indiuisibile modum lineæ superioris, ex vi cuius vniti alij indiuisibili rei, & cui vnitur, nō alia vnione interiecta, sed per ipsum indiuisibile modum: habet tamen immediata alia duo indiuisibilia res lineæ etiā superioris collateralia indiuisibili modo eiusdem indiuisibilis rei, cui est vnitū, cum quibus nullā immediatam habet vnionē secluso modo alio inter ipsa superaddito, ex vi cuius vniantur, quia indiuisibile lineæ inferioris, non tantum est immediatū indiuisibili superioris lineæ, quod est supra illud, sed etiā duobus collateralibus punctis lineæ superioris, quod supra se habet, quia inter indiuisibile lineæ inferioris, ex vna parte, & ex alia indiuisibile lineæ superioris, quod supra se habet, & duo alia indiuisibilia eiusdem superioris lineæ huic collateralia, nihil mediat, indiuisibile autem lineæ inferioris tantum est immediatè vnitum indiuisibili, quod est supra se non indiuisibilibus collateralibus. Ratio est, quia indiuisibile res habet supra se indiuisibile modum, cui est immediatè

immediatè vnitum, hoc autem indiuisibile modus habet sibi collateralia duo indiuisibilia res, quibus non est vnitum immediatè indiuisibile res lineæ inferioris, quod illis est immediatè applicatū, quia indiuisibilia res non vniuntur immediatè. Dico non vniiri immediatè, hoc est per se ipsa, quod hic tantum vno vniri immediatè. Totius doctrinæ exemplar accipe in his lineis, in quibus suppone literam *A*, esse indiuisibile, rem, & literam *O*, esse indiuisibile modum, & lineas ductas à primo ternario ab vno indiuisibili ad aliud, significare immediatam approximationem, itavt quodlibet indiuisibile sit immediatè approximatum omni alij ad quod immediatè ex ipso linea ducitur. In secundo ternario linearum lineæ immediatè ductæ ab vno indiuisibili ad aliud tibi monstrant vniionem immediatam inter ipsa indiuisibilia, ita vt illud, à quo ad aliud immediatè linea non ducitur non illi immediatè esse vnitum significetur, etiam si immediatè sit approximatum.



36 En indiuisibile *A*, lineæ inferioris, est immediatum tribus indiuisibilibus lineæ superioris, indiuisibili *O*, cui est immediatè vnitum, & duobus indiuisibilibus *A*, eiusdè indiuisibilis *O*, collateralibus, vt demonstrat prima linearum figura. Ex his tribus indiuisibilibus lineæ superioris, quibus indiuisibile *A*, inferioris lineæ est immediatum, tantum est vnitum immediatè indiuisibili *O*, & aliis tantum, medio isto, vt secunda linearum figura notat. Similiter indiuisibile *O*, lineæ inferioris est immediatum tribus indiuisibilibus lineæ superioris, indiuisibili *A*, quod habet supra se & duobus indiuisibilibus *O*, collateralibus eiusdè indiuisibilis *A*, ex quibus tantum est immediatè vnitum indiuisibili *A*, quia indiuisibile modus non immediatè vnitur aliis indiuisibilibus modis, quantumvis sint illi approximata, sed tantum indiuisibili rei.

17 Ex hoc infero manifestè, si per vnicum instans moueatur linea superior immota inferiori, indiuisibile *A*, lineæ inferioris, adhuc manere approximatum & immediatum indiuisibili *O* lineæ superioris, quod supra se habebat, & tantum fieri distans ab indiuisibili *A*, collateralis superioris, vel collateralis indiuisibilis *O*, superioris, versus illam partem, versus quam dirigitur motus, quia indiuisibile *O*, superioris vnitum indiuisibili *A*, inferiori acquirit per motum spatium, quod habebat indiuisibile *A*, quod ad latus illius erat in eadem linea superiori, & non immediatè seu per se vnitum indiuisibili *A*, lineæ inferioris: sed illud indiuisibile *A*, lineæ superioris erat immediatum indiuisibili *A*, inferioris lineæ: ergo indiuisibile *O*, lineæ superioris, quod successit in spatium indiuisibilis *A*, eiusdè lineæ, manet cum approximatione, seu immedatione respectu indiuisibilis *A*, lineæ inferioris, quam habebat aliud indiuisibile *A*, lineæ superioris, in cuius spatium successit, & illam tantum amisit indiuisibile *A*, lineæ superioris cum indiuisibili *A*, lineæ inferioris, quod illi non erat vnitum. Ex qua approximationis iactura nulla vniō deperditur, siquidem tantum contingit inter extrema non immediatè per se ipsa vnita. Manebunt ergo mota linea superiori, & inferiori immota, indiuisibilia vnita approximata modo significato in his duabus lineis, iuxta ea, quæ supra supposui de significatione punctorum, & linearum ductarum inter ipsa.



38 Explicauit iam, quomodo si per vnum instans temporis, linea superior, immota inferiori, moueatur, & indiuisibilia lineæ superioris per vnicum indiuisibile spatij moueantur, nulla iporum corrumpatur vniō, restat modò explicandum, quomodo per plura indiuisibilia spatij possit circulus inferior quiescere, superiori se mouente, quin aliqua discontinuatio indiuisibilium contingat. Ad difficultatem hanc componendam in memoriam reuoco, quod supra contra hoc argumentum adduxi, videlicet ex eo quod circulus inferior eodem tēpore cum superiori moueatur, sequi, circulum inferiorem præiturum superiori, quia habet minus spatium percurrentum. Ex quo infero, quod si indiuisibile superioris circuli, dum se mouit immoto indiuisibili circuli inferioris, illud per punctum spatij superauit, ratione cuius fuit factum collaterale superius, cum antea rectè esset supra illud, postea si per aliquod, seu per aliqua instantia, vtrumque indiuisibile circuli superioris, & inferioris simul moueantur, indiuisibile circuli inferioris recuperaturum excessum, quod acquisierat indiuisibile lineæ superioris, & iterum directè constitutum esse sub illo, imò posse illud superare per aliud indiuisibile spatij, ita vt excessum, quem habebat punctum lineæ superioris respectu puncti lineæ inferioris, habeat punctum lineæ inferioris respectu puncti lineæ superioris, ita vt respectu puncti lineæ inferioris, punctum lineæ superioris sit collaterale superius, non versus partem anteriorem, in quam tendit motus, sed versus posteriorem. Hoc facto poterit iterum quiescere per aliud instans circulus inferior, & moueri superior, in quo instanti, indiuisibile puncti superioris, si ex motu antea cō, directè manserit supra indiuisibile lineæ inferioris, cui immediatè erat vnitum, iterum acquirit eum excessum, quem primo acquisierat. Si verò remanserit, non directè supra indiuisibile, cui erat vnitum, sed collaterale superius, versus partem posteriorem, in illo instanti constituetur directè supra indiuisibile, cui est vnitum, & poterit per aliud instans moueri, inferiori immoto, in quo acquirit excessum vnius indiuisibilis spatij, & fiet respectu puncti lineæ inferioris, cui est vnitum collaterale superius versus partem anteriorem, in quam tendit motus. Quo excessu acquisito iursus vtrumque indiuisibile, seu vterque circulus superior, & inferior simul mouendus est, vt indiuisibile circuli inferioris iterum recuperet excessum indiuisibilis, quo recuperato, poterit iterum quiescere, & sic interruptis quietibus circuli inferioris, dum mouetur superior, motibus simultaneous vtriusque, poterit sæpe quiescere circulus inferior, dum superior mouetur, antequam totus circularis motus ab hoc puncto in idem punctum perficiatur.

39 Ex hoc infero, indiuisibile lineæ, in quocumque motu circulari, tantum inflecti, respectu indiuisibilis ubi vniti immediatè per vnicum indiuisibile spatij, quia tantum salua vnione se possunt excedere in motu, & vnum alteri præire indiuisibilia circuli superioris, & inferioris immediatè vnita. Infero simul inflexionem lineæ in corpore circulariter se mouente, semper esse leuissimam, etiam si linea inspicatur secundum se totam à centro ad circumferentiam, & prædicta linea creberrimè inflectatur. Quia quotiescūque quiescit in prædicto motu circulari aliquis circulus, quiescunt omnes, quæ sunt sub illo centro immediatiores, & quotiescūque mouetur mouentur omnes, quæ sunt supra illum à centro distantes. Vnde in primo instanti motus, in quo mouetur circulus extremus, seu omnium maximus, & quiescit circulus inferior, quiescunt reliqui omnes, & ita inflexio fit inter puncta circuli extremi, seu primi, & secundi, & à puncto secundi circuli vsque ad centrum linea manet omnino recta: postea verò dum mouetur secundus circulus cum primo, & quiescunt tertius circulus, & reliqui vsque ad centrum, fit alia inflexio lineæ inter punctum secundi, & tertij circuli, illa tamen, quæ antea facta erat, deperditur, & punctum secundi circuli fit rectum respectu puncti primi circuli, in ordine ad rotam

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

40 Ex his facile respondeo argumento prædicto, in motu
circulâri lineas ductas à centro ad circumferentiam nullo
modo discumpi, & tantùm leuissimè inflecti, & ita illam
inflexionem sensibus percipi non posse, neque laicis im-
pugnacionibus hæc inflexio in corpore ferreo, & quocum-
que alio quam tumis duro impugnanda est, sæpius enim
videmus durissima ferra funibus torta inflecti, & quotidie
videmus ensem chalybe temperatum à cuspidè in capu-
lum infinuari, in quibus omnibus motibus, partes quædam
moventur, immotis aliis, & nulla continui accidit diuissio.
Hæc ita cogitaueram, nondum tamen immane baratrum,
superbam Scyllam, salebrosam Charybdim, & monstrosam
Sphingem nullius inhaerentem vestigijs, nullius ratione
fussultus, alienâ ope destitutus, superasse præsumebam, do-
nec de hac re doctissimos consului Mathematicos, & re-
centiores Philosophos, ingenio acres, qui omnes vno ore
mihi testati sunt, totam difficultatem huius argumenti, do-
ctrinâ traditâ exhaustiri, nullique principio Philosophico,
aut Mathematico non esse consonam, aliâque huiusmodi,
quibus parco, licet Mathematici ob alias rationes semper
agrè ferant continuum ex puris indivisibilibus componi.
Quæ scripsisse placuit, ne videret absque longo examine
autum fuisse argumento satisfacere, cui ingenia succubue-
re magna. Aliud etiam mirificè doctrinam hanc commen-
dat, videlicet nihil in ea traditum, quod à communi Philo-
sophia deliret, nihil violentum, neque vi argumenti extor-
tum, nihil, quod non extra argumenti angustias sponte di-
ci posset, non enim indivisibilia inflata fingo, neque saltan-
tia admitto, nullius corporis, neque indivisibilis penetra-
tionem adhuc inaduatam concedo, neque eiusdem re-
peritam præsentiam expesco, totam continui vñionem,
nullâ diuissione admissâ, illam sèrvo, omniâque commu-
nis Philosophiæ cancellis contenta trado.

PUNCTVM X.

Alia argumenta Mathematica percurro.

Multis Zenonis Sententiam Mathematici impetunt, il-
lorum præcipua breuiter percurram.

1 Obiiciunt primò demonstrasse Euclidem, quamlibet li-
neam posse diuidi in duas alias æquales, quod tradit Pro-
blem. s. propo. 50. sed hoc non potest stare, si linea compo-
natur ex punctis finitis, quia si septem punctis rebus clau-
datur, pars altera diuisa, tria puncta continebit, & altera
quatuor sortietur: ergo sustinenda non Zenonis opinio.
Multi hanc demonstrationem referunt, vellem, ut ali-
quis Euclidis studiosus illam in medium adduceret,
ego illam à doctissimis Mathematicis petiui, & ac-
cepi numquam, sumunt enim ad consiciendam plura
principia, quæ facillè quisque Philosophus, iuxta do-
ctrinam traditam negabit, & difficile, aut numquam Ma-
thematicus probabit, quibus negatis, fisti t longa series de-
monstrationum, quæ vtuntur Mathematici ad illam propo-
sitionem probandam, dum autem illa non perficitur, & Eu-
clidis propositio euidenter non ostenditur, negandum est
dari talem demonstrationem, si Zenonis continuum defen-
dendum est.

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

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

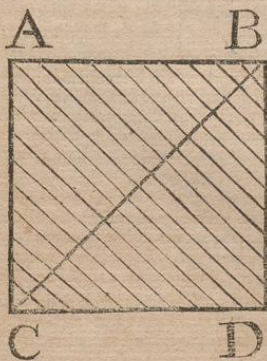
Obiiciunt secundo, secundum hanc sententiam, lineam
contentam intra latera pyramidis, fore maiorem ipsâ vñi
pyramidis, quod falsum est: sequela probatur: Demus quam-
libet lineam lateralem pyramidis constare sex punctis, &
vasim tantum tribus; tunc sic à quolibet puncto lineæ la-
teralis pyramidis ducetur linea ad aliud punctum oppo-
situm aliis lineæ: ergo possunt duci sex lineæ à sex punctis
huius lineæ lateralis ad alia sex puncta alterius lineæ la-
teralis: sed harum linearum quilibet debet aliam, saltem
vno puncto, excedere: ergo sexta linea excedit minorem,
seu superiorem lineam quinque puncti: ergo habet septem
punctis, quia linea superior, seu minor omnium immediata
cuspidi, necessariò habet duo puncta: ergo linea imme-
diata vasi, est maior ipsâ vasi, quæ tantum constat tribus
punctis. Multâ in hoc argumenta falsa supponuntur, multa
moderamine indigent, & omnia explicatione. In pri-
mis supponitur esse possibilem pyramidem, cuius lineæ
laterales maiorem habeant longitudinem ipsâ vasi, quod
est falsum, quia supra vasim trium punctorum, non po-
test assurgere pyramis, cuius lineæ laterales tria puncta
excedant. Quia pyramis fit per positionem vnius lineæ su-
pra aliam, & hæc lineæ, quæ superponuntur, debent esse
vna minor aliâ, & ita supra vasim trium punctorum, ad
summum, posset poni linea duorum punctorum, & supra
hanc vñicam punctum, quod esset cuspis pyramidis, &
clauderet vtramque lineam lateralem, quæ in illo com-
municaret, & non excederet longitudinem trium pun-
ctorum, quorum primum non distingueretur ab ipsâ vasi, &
ab ultimo, nulla posset duci linea ad oppositum, quia nullum
haberet oppositum, sed esset cuspis pyramidis, & commu-
ne vtrique lineæ. Ex quo concluditur, supra vasim trium
punctorum, ad summum, posse duci lineam duorum pun-
ctorum, quia adhuc istam existimo duci non posse re-
tinentem cum vasi pyramidis figuram, quia vasis pyrami-
dis debet excedere lineam immediatam per vtrumque la-
tus, & non potest per quodlibet latum, illam excedere mi-
nori excessu, quàm indivisibili, & ita per quodcumque la-
tus debeat vasis lineam immediatam, vno indivisibili ex-
cedere, & consequenter, totam lineam duplici indivisibili,
per duplex latum. Ex quo deducitur, supra vasim trium
punctorum nullam posse poni lineam spectantem ad con-
structionem pyramidis, non æqualem, qui est contra ra-
tionem pyramidis, aliquam lineam illius æqualem vasi, non
minorem, quia hæc tantum poterat esse duorum punctorum,
quam vasis non posset excedere per vtrumque latum, quia si
illam per vtrumque latum excederet, saltem illa duplici in-
divisibili superaret, vasis autem trium punctorum vñico
tantum excedit lineam duorum, quæ est omnium minima.

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

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

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

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



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

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

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

PUNCTVM XI.

Explicato testimonio Concilij Constantiensis, tota hæc materia absolvitur.

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

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

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

per obscura lite munus arbitratoris obire, primas semper præcipuè in continuo permanenti Aristotelis opinioni dabo, tum propter Philosophi auctoritatem, aliorumque gravissimorum virorum, qui communi totius scholæ consensu, & plausu in hanc sententiam conspirarunt: tum etiam, quia si rectè tractetur partium infinitudo, solutione probabili destituta non sunt argumenta, quæ contra il-

lam sunt in continuo permanenti, quod defendi necessarium est, ne tota Mathematica scientia corruat. Quæ omnia me in continuo permanenti in Aristotelis sententiam trahunt cui libens subscribo, in successuius autem non inuitus abirem cum Zenone, quia me omnino latent solutiones ad argumenta facta punct. 6. contra partes in infinitum divisibiles continui per se successui.

LIBER SEPTIMVS PHYSICORVM.

CONTROVERSIA XVIII.

De applicatione requisita inter agens, & passum.

AMDem ferè materiam apud Aristotelem continent liber septimus, & octauus, ideoque nonnulli Aristotelis interpretes hunc expungunt tanquam supposititium, & superuacaneum. Aristotelicum esse probant Simplicius, Auerroës, & D. Thomas apud Patres Conimbr. quibus similes disputationes libens committo. Multa, quæ in hoc libro disputari solent de sphaera, & actiuitate qualitatis & de modo, quo hæc agunt in passum aliis in locis, præcipuè in Generatione disputo, tantum hîc disputabo de approximatione requisita inter agens, & passum, de qua in hoc libro agit Aristoteles, & propriam apud illum huius rei disputatio sedem sibi vendicat.

PUNCTVM PRIMVM.

An agens possit agere in distans, quin agat in propinquum.

Pater Suarez tom. 1. Metaphysic. disp. 18. sect. 2. refert aliquos asserentes agens posse agere in distans quin agat in propinquum: in his adducitur Scotus, quem sui sequuntur; verumtamen cum subtilis Doctor asserat in causis physicis nullam posse agere in distans, quin agat in propinquum à communi sententia in nihilo discedit. Vna ferè omnium sententia est agens non posse agere in distans quin agat in propinquum, cuius auctores refert P. Suarez supra num. 20. & P. Hurtadus disp. 9. sect. 6. subsect. 1. quibus ipsi subscribunt. Probat P. Hurtadus cum P. Soario hanc conclusionem ex sollicitudine, qua natura vacuum horrescit, cuius nulla alia potest dari ratio, nisi quia corpora inferiora indigent aliis interiacentibus mediis quibus caelestes ebant influxus, quod si agens posset agere in distans, quin ageret in propinquum, non admodum inferiora corpora curarent ne vacuum daretur. Non placet hæc ratio P. Arriagæ, qui illam impugnare intendit disp. 7. sect. 6. subsect. 1. ex eo quod natura non ex hoc capite vacuum abhorreat: modum quo id probet Arriaga retuli, & retuli Controuers. 15. Punct. 12. ideo modo illi superfedeo. Probanda est conclusio manifesta experientia, qua videmus solem pariete interposito lucem non producere in aère existente post parietem, neque obiectum visibile eodem pariete impeditum in eodem aère species mittere, aliisque huiusmodi, quorum nulla alia potest reddi ratio, nisi quia agens non valet agere in distans.

quin agat in propinquum. Quia partes, seu quodcumque aliud corpus opacum non impedit lucem in aère formaliter, quia formalis resistentia dicit informationem impediens in subiecto impedito, paries autem neque informat aërem, & ita non potest illum impedire ne patiat, neque luminosum efficiat, neque impediat actionem minuendo virtutem agentis, luminosum enim eandem intrinsecè virtutem in se continet appposito pariete inter ipsum, & aërem lucem recepturum, & pariete ablato: ergo præcisè corpus opacum productionem lucis in corpore à tergo existentis impedit non recipiendo in se lucem: ergo receptio lucis necessaria est corpori proximiori, ut agens illam diffundat in corpus distans.

Rationem hæc adducit Arriaga supra, atque ex illa clare reiici sententiam illorum, qui in occultas agentium naturas rem deducunt, quia id fieri potest, quando ignoratur ratio à priori, at quando clarissima experientia ratio reddi potest, quis vellet per latebras, & occultas qualitates, aut rerum naturas difficultates explicare? In præsentia autem Arriaga ait se claram reddere rationem, & ita ad tenebras confugiendum non esse. Ego semper tenebras totis viribus fugere procuro, & in disputationibus lucem ardentè amo, & accuratè affecto, nullam tamen in hac re apud Arriagam inuenio, qua possim in obscuras agentium naturas non incidere, si totam huius rei difficultatem percurro. Experientiam ab Arriaga adductam admitto, verum hæc à posteriori nobis conclusionem notam facit, illius verò rationem à priori assignandam non patefacit. Conuincor experientia agens non posse agere in distans, quin agat in propinquum, quia prædicta experientia video non agere in distans, quando non agat in propinquum, sed rationem peto. Dices experientiam ostendere requiri actionem in parte proximiori ut deat in distantiori, quod est ratio à priori conclusionis tradite, licet à posteriori nota, tota enim Philosophia in experientiam, quæ illius mater est ultimò reducitur. Contra: requiri actionem in passo proximiori, ut in distantius protendatur formalissimè est non posse agens agere in distans, quin agat in propinquum: ergo si dicas agens non posse agere in distans, quin agat in propinquum, quia requiritur actio in proximiori passo, ut extendatur ad passum distantius, conclusionem reddis pro ratione: ergo nullam rationem possumus experientia venari pro conclusione, de qua disputamus etiam ultimò in notitiam à posteriori acquisitam reducendam, sed immediatè experientia adducta conclusionem præ oculis ponit, & nos omnino ignaros rationis à priori, seu causæ rei experientia notæ relinquit.

Affirmo experientia consistere agens non posse agere in distans, quin agat in propinquum, & nullam huius conclusionis rationem à priori hucusque à Philosophis inuentam esse, sed in occultas agentium naturas recurrendum esse. Primam partem conclusionis probavi supra, posteriorem impugnatione rationum, quas pro conclusione prædicta solent adduci persuadere. Non debet procedere difficultas casu, quo subiectum propinquum capax sit effectus recipiendi, quia tunc eadem virtute, qua agens acturum est in passum distans necessariò ager in propinquum, agens enim necessariò non potest non agere in passum capax illi applicatum.