

PR. 5.
partibus,
ha necessa-
rio suppo-
nentur in
infinitum
diuisibiles.

6
f Obiectio
contendit
fore conti-
nuum infi-
nite exten-
sum si par-
tes essent
multitudi-
ne infinitæ
licet sint
proportio-
nales.

eas suæ mathesi, accommodet; alias enim non posset demonstrare quam plurima quæ posito diuisibilitatis infinitæ conceptu facile demonstrat. Et ita patet prima illa pars propositionis.

Dices non potest Mathematicus in vlla hypothese concipere in continuo finitæ extensionis partes extensas multitudine infinitas quantumuis minores ac minores semper; ergo multo minus ad hoc tenebitur in aliqua hypothese: antecedens probatur; quia sic cogitaret duo simul contradictoria, videlicet continuum non infinite extensum, & idem infinite extensum; quod sic probatur. Infinitæ secundum multitudinem extensiones, quarum qualibet adequate est extra aliam, & singulæ singulis additæ faciunt maius; non possunt simul omnes non facere infinite magnum, seu infinite extensum: atqui infinitæ partes quamuis proportionales, seu minores ac minores, sunt infinitæ secundum multitudinem extensiones, quarum qualibet, &c. ergo qui cogitat in continuo partes huiusmodi multitudine infinitas, cogitat id quod constituit infinite extensum; atque hoc ipso cogitat illud tanquam infinite extensum: & quia aliunde cogitat eas partes esse in continuo finito, cogitat hoc ipso illud tanquam finitum; ergo, &c. maior patet, quia hoc ipso quod duæ extensiones quantumuis & quacunque proportionem inaequales, ita adduntur altera alteri vt vna sit adequate extra aliam; hoc ipso, inquam, duæ constituunt extensionem maiorem, quam vna sola constituat; & similiter tres quam duæ; & quatuor quam tres; & consequenter per regulam proportionum infinitæ huiusmodi constituent infinite magnum: cum enim simpliciter ad faciendum maius, non sit necesse extensionem additam, maiorem esse eâ cui additur, vel eidem æqualem; sed plane sufficiat esse extra illam adequate, vt se totâ faciat maius; sufficiat hoc ipsum ad faciendum simpliciter & absolute infinite magnum. Minor est clara; qualibet enim pars proportionalis habet 1 suam extensionem; alioqui esset indiuisibilis extensivæ, & ita inepta ad faciendam extensionem, per 2 prop. 2 qualibet est adequate extra aliam; alioqui eam penetraret, & ita non faceret maius quam illa sola. 3 singulæ singulis additæ faciunt maius; alioqui non essent necessariæ ad faciendam extensionem: imo hoc ita esse necesse est, cum singulæ (vt iam dictum est) sint extra singulas; & nullæ sint intra alias, vt potè pariter impetrabiles. Ergo bene inferitur partes huiusmodi proportionales, si sint secundum multitudinem infinitæ, constituere continuum infinite extensum. Ergo si Mathematicus cogitat eas ita infinitas esse in continuo finito; sua cogitatione complectitur duo contradictoria, extensionem videlicet eiusdem continui finitam & infinitam. Quod erat probandum.

Ego huic argumento quantum ad rem meam attinet respondere possem vno verbo; dato scilicet & non concesso quod continuum debeat physice, & à partē rei esse infinitum, si partium proportionalium extensarum infinitam contineat in se multitudinem; non tamen teneri Mathematicum id cogitare; quia illæ, vt iam satis insinuavi, abstrahit ab omni physico: & licet in dicta hypothese partes extensas cogitet more physico, non tamen tenetur consequenter cogitare more physico id omne quod ex earum extensione physice sequitur. Hoc autem posito non concluditur Mathematicum sua illa dicta cogitatione complecti contradictoria. Et quamuis hoc ipsum concederem; quid inde absurdum? cum enim supra simile quid concedendum esse ostenderim in multitudinibus punctorum quæ sunt in circulis quibuscunque concentricis: non est absurdum in Physicis, si Mathematicus, in sua quadam hypothese non physica, nempe abstracta, aliquid ponat physice impossibile vel contradictorium. Id, inquam, facile possem respondere; sed quia hoc ipsum argumentum communiter obicit solet contra vulgarem sententiam admittentem in physicis partes infinitas proportionales; sicut hic obicitur contra primam meæ propositionis partem, quæ solum in Mathematicis eas concedit; & aliquis forte incautus posset velle eo vti ad probandam secundam eiusdem partem, quæ easdem in physicis negat; operæ pretium erit solutiones illius vulgo afferri solitas discutere; & meam addere.

Primo itaque respondent fautores infinitudinis partium proportionalium; argumentum illud habiturum quidem vim si partes proportionales essent categorematice, id est actu infinitæ; non autem si solum sint (vt communiter ipsi tenent) syncategorematice, id est potentia infinitæ. Sed contra, g quia quidquid reuera & ante omnem cogitationem in continuo est, actu in eo est, & non solum potentia; quasi possit aliquando esse, non autem iam de facto sit. Atqui partes continui proportionales, singulæ & omnes, sunt reuera & ante omnem cogitationem in ipso continuo; si verum est continuum esse reuera in eas diuisibile; ergo multitudo earum est actu & non solum potentia; categorematice, & non solum syncategorematice infinita; si reuera continuum est in infinitum diuisibile. Maior est euidens ex terminis; minor constat ex 1 prop. vbi ostensum est partes ab inuicem distingui & esse in continuo ante omnem diuisionem, vel designationem. Igitur bene sequitur conclusio: ex qua vltius infero perperam ab his autoribus terminos illos, *potentia*, & *syncategorematice*, hic usurpari.

g Et obiectio
non satis
respondendo
partes pro-
portionales
esse tantum
potentia
infinitas.