

Quæ eidem æqualia, Geometriæ proprium assumendum, Quæ eundem occupant locum, inter se æqualia esse: Geometram libenter audirem de regendis artis suæ finibus logicè & accuratè philosophantem: eundem enim locum occupare καὶ ἰσομοῖον εἶναι ἀλλήλα & cōvenire inter se, quod Euclides in geometricis principiis statuit, idem aut vicinum admodum videatur esse: & sic Euclides de gravi leviq; ait æqualia esse magnitudine, quæ replent eundem locum, ut constat é 1. 2. 3. d. libelli illius. Si (inquam) id Apollonius differuisset, valde probarem & laudarem. At dubitatem & principium logicum & generale principio geometrico & speciali concludentem neque laudare neque probare possum. Sed elenchus ille petiti principii elenchus est Euclidis quinto de rationibus, sexto de rectilineis similibus, ut tum dicetur, ne quis errorem Apollonii proprium hic existimet: ut autem axioma illud est certissimum, sic ei vicinum sophisma valde insidiosum est, Quæ eidem inæqualia sunt, inter se inæqualia. Nam 2 & 2 sunt inæquales 3, & tamen non sunt inæquales inter se. Sed ad cætera axiomata venio: quorum prima quatuor mistum quippiam habent é postulato & axioma, faciunt enim quippiam & machinantur addendo subducendoque, tum facti æqualitatem contemplantur.

2 *Et si æqualia æqualibus addantur, tota sunt æqualia.*

3 *Et si ab æqualibus æqualia subducantur, & reliqua sunt æqualia.*

4 *Et si inæqualibus æqualia addantur tota sunt inæqualia.*

5 *Et si ab inæqualibus æqualia subducantur, reliqua sunt inæqualia.*

6 *Et quæ ejusdem duplicia, æqualia inter se sunt.*

7 *Et quæ ejusdem dimidia, æqualia inter se sunt.*

Hæc axiomata videntur esse propria arithmetica propter voces additionis & subtractionis. At non numerorum additio & subtractio esse potest, ut æqualia addantur & subducantur æqualibus non numero, sed pondere, facultate, aut aliquo quodam genere. Duo autem prima in æquationum algebrearum reductionibus ulum perpetuum habent. Cum aliquis numerus figuratus negatus est, additur æqualibus partibus, & toti sunt æquales, cum figuratus idem bis ponitur, tollitur utrinque, & reliqui sunt æquales. Sextum autem & septimum non sunt axiomata generalia & catholica. Potes enim dicere. Quæ ejusdem æqualiter multiplicia, superparticularia, vel submultiplicia, subsuperparticularia vel omnino: Quæ sunt eidem æqualiter inæqualia, sunt inter se æqualia: imò sextum consecutarium est secundi, septimum tertii. Nam si dimidii æqualibus æqualia dimidium nempe huic & illi addantur, tota erunt æqualia: Item si dupli æqualibus æqualia, dimidium nempe & huic & illi, subducantur, reliqua dimidia erunt æqualia: & consecutaria sunt é 15 & 9 p 5. Nam partes æquemultiplicibus sunt proportionales, & ad idē proportionales sunt æquales. Talia axiomata non dico mathematica non esse, sed omnino cum sint axiomatum consecutaria, axiomata esse nego, in quibus Euclides Apollonii se longe dissimilem præstitit. Apollonius enim é principiis indemonstrabilibus propositiones demonstrabiles effecit. At Euclides contra é demonstrabilibus propositionibus facit indemonstrabilia principia. Atque illis arithmetis axiomatis secundo tertioque Pappus adjungit alia, ut.