

aliqua minuat, necesse est aliquam esse, quæ nec auget, nec minuat, & hæc est monas. Idem dico de diuisione. Æqualitas etiam ducta, vel diuidens non mutat proportionem: nec quantitatem ipsam, igitur monas æqualitatem refert. Quod etiam est perspicuum ex supra dictis.

Secunda animi communis sententia.

Duodecima petitio.

Cum fuerint quatuor quantitates & ad primam, & tertiam æque multiplicibus assumptis, itemque ad secundam & quartam, & si multiplex primæ maius est multiplici secundæ, multiplex tertiæ sit maius multiplici quartæ, & si minus minus, & si æquale æquale, idque semper quouis modo assumptis his proportionibus ad primam & tertiam, & ad secundam & quartam erit proportio primæ ad secundam, vt tertiæ ad quartam. Hæc etiam assumitur ab Euclide. Et per hanc intelligimus etiam conuersam.

Quinto Ele. diff. 6.

Tertiadecima petitio.

Quantitates æquales, atque proportionem in quauis quantitates ductæ eandem seruant rationem. Euclides hanc demonstrat, nos autem ad vitandum tedium petimus concedi, sub qua includuntur diuisio etiam additio, detraçtio, laterum omnium inuentio.

Quarta quinta Ele.

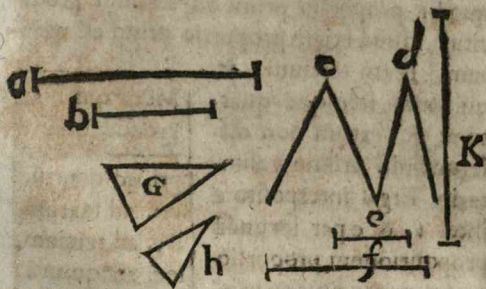
Quartadecima petitio.

Cum termini alicuius quantitatis eandem seruant rationem in omnibus, & firmi sunt ac stabiles eiusdem rationis comparatione contentæ partes æqualem seruant excessum seu proportionem.

PROPOSITIO PRIMA.

Proportionem in proportionem duci est superiores numeros atque inferiores inuicem ducere.

Per 9. Petit. Sit proportio lineæ a ad lineam b, vt anguli c ad angulum d, statuatur e monas in genere a b & fiat f ad e, vt c ad d, & ducatur a in f & b in e, & producantur g &



Per 2. Ani. mi sentent.

h. Quia ergo f est proportio ipsa, erit g ad a vt c ad d, sed h est æqualis b, igitur a ad h vt ad b. Ducta ergo dicetur proportio a ad b in proportionem c ad d ducendo terminos proportionis, seu quantitatis recta scilicet superiores cum superioribus, &

inferiores cum inferioribus. Nam si rursum Per 11. Pet. constituentur f ad e vt a ad b cum f sit proportio, & k ad f vt c ad d, erit k ad e, vt g ad h, k autem fit ex ductu proportionis a Per 8. Petit ab b quæ est f in proportionem c ad d, liquet igitur propositum.

Propositio secunda.

Proportio extremorum producitur ex intermediis.

Sint a b c quantitates dico proportionem Cor. a ad c, produci ex proportione a ad b & b ad c, statuatur totidem a monade d e f, eruntque ex demonstratis ab Euclide in quinto Elementorum in eadem proportio- Per 6. & 9. ne, statuatur ergo d prima quantitas e se- Petit. cunda & tertia f quarta. erit- que per præcedentem propor- tio productorum ex d in e & sit g, & in f & sit h producta ex proportionibus d ad e & e ad f, quare ex proportionibus a ad b & b ad e, sed ex dictis cum e sit eadem, erit proportio d ad f vt g ad h & proportio d ad f per æquam proportionem ab Euclide demonstratam, vt a ad c, igitur proportio a ad c producitur ex proportionibus a ad b & b ad c, & est proportio ipsa a ad c d numerus, vt ostensum est.

Ex hoc sequitur, quod cum fuerit quantitas tertia monas ex proportionibus inuicem ductis producetur prima quantitas. Cor. 2.

Ex hoc sequitur, quod conuersa proportio producitur ex conuersis proportionibus. Cor. 3.

Propositio tertia.

Si proportio ex duabus proportionibus in quatuor terminis producatur, ipsa verò proportio inter duas alias quantitates fuerit constituta; consurgent trecenti sexaginta modi productionis proportionis.

Hæc propositio vt præcedens & sequentes tres ab Alchindo sumptæ sunt, & ab eo demonstrantur. Sit ergo proportio a ad b, producta ex proportione c ad d & e ad f, constat quod cum sint sex quantitates, quod fieri poterunt quindecim coniugationes, quas posui à latere facilitatis gratia, quibus respondent totidem conuersæ: erunt ergo triginta. Singulæ autem harum produci possunt duodecim modis: ductis duodecim in triginta, sunt trecenti sexaginta modi. Et hoc est clarum per se, modo demonstremus, quod singuli horum modorum possint produci duodecim modis, & capiamus a b primam quæ potest produci ex c d & e f: Item ambabus conuersis d c & f e: & rursus altera recta altera conuersa: & hoc bifariam c

Cor. 3.

	a	b
	c	d
	e	f
	a b	b a
	a c	c a
	a d	d a
	a e	e a
	a f	f a
	b c	c b
	b d	d b
	b e	e b
		d &