

S C H O L I V M .

Possem adducere demonstrationes omnium horum, sed redderetur res longa cum sint manifestae ex septimo octavo & nono Euclidis. Exemplum secundum capio modò 14. qui non est quadratus, aufero 9, remanet 5, diuido per 6 duplum & 9 exit $\frac{5}{6}$ quadratum eius est $\frac{25}{36}$ hic additus ad 14. constituit $14\frac{25}{36}$ quadratum $\frac{5}{6}$. Et ita 14. est differentia duorum quadratorum, scilicet $\frac{25}{36}$ & $14\frac{25}{36}$.

Cor. 1.

Ex hoc habebis duo quadrata in datis terminis quæ differant dato, numero, & est pulchrum. Velut volo duo quadrata quæ differant in 2, & minoris sit inter 1 & 2, tunc capies per regulam ipsam 2, & auferes numerum quadratum ita quod residuum diuisū per duplū radicis efficiat numerum inter 1 & 2. Veluti capio $\frac{4}{9}$ quadratum, aufero ex 2, relinquitur $1\frac{5}{9}$ diuido per duplum $\frac{2}{3}$, radicis $\frac{4}{9}$, & est $1\frac{1}{3}$. & exit $1\frac{1}{6}$, & hic est minor numerus cuius quadratum est $1\frac{13}{36}$ cui si addantur 2, fient $3\frac{13}{36}$ numerus quadratus $1\frac{5}{6}$.

Cor. 3.

Dum autem volueris duo quadrata quæ differant in 100, tunc per regulam datam si auferes 1, peruenires ad numeros magnos & fractos, & ideo melius est quia numerus est par, vt detrahas numerum parem quadratum, ita quod residuum possit diuidi per duplum radicis, vt in hoc non detraho neque quia remanet impar, nec 16. quia 84. residuum non potest diuidi per 8 ita vt exeat integer numerus, ergo detrahā 4. & relinquetur 96. diuido per duplum radicis quod est 4. exit 24. cuius quadratum quod est 576 . addito 100. facit 676. quadratum 26. Et ita ex 433. non auferam sed 9. quia relinquetur 24. qui potest diuidi per se, duplum & 9. & exit 4. cuius quadratum est 16. addito 33. fit 49.

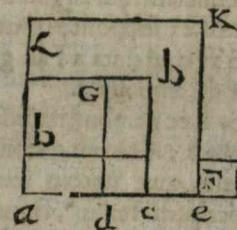
Secunda regula, cum volueris proposito uno numero quadrato illum diuidere infinitis modis in duos numeros quadratos, capie quemuis numerum quadratum per primum exemplum regulæ primæ, & cum eo diuide numerum propositum, & qui proveniet erit quadratus, hunc ergo duces in partes numeri quadrati quæ sunt numeri quadrati, & fient duo quadrati numeri, & illi componēt numerum quadratum priorem quem diuisisti, quia multiplicatio fit per eodem numeros qui sunt partes diuisoris. Velut volo facere de 4. duas partes quæ sunt quadrati numeri, capio numerum quadratum qui componatur ex duobus quadratis, velut 25. diuido 4. per 25. exit $\frac{4}{25}$. hunc duco per 9. & 16. quadratos numeros componentes 25. fiant $1\frac{11}{25}$ & $2\frac{14}{25}$ quadrati $1\frac{1}{5}$ & $1\frac{3}{5}$. Et hi quadrati componunt 4. Et ita posses diuidere infinitis modis, puta per $17\frac{3}{5}$. & per 169. Tertia regula cum unus numerus additus primo & detractis à secundo facit ambo 10—7 quadrata, idem numerus coniunctus cum differentia illorum 6 numerorum & detractus à pri-

mo & additus secundo facit eos-	16	1
dem numeros quadratos, veuti	10	7
capiō 10. primum 3. secundum		9
6. additus ad 10. & detractus à 7.	1	16
efficit 6. & 1 quadratos dico quod iunctus		
16. cum 3: differentia 10. & 7. fit 9. qui de-		
tractus à 10. & additus ad 7. efficit 1. & 16.		
numeros quadratos priores.		

S C H O L I V M .

Sunt & alij modi plures faciendi huiusmodi, sed non sunt adeò generales, & nihilominus sunt magis confusi, & non aliiquid plus.

Quarta regula, cum volueris numerum aliquem non quad. qui bifariam componatur



ex duobus quad. velut 10. ex 25. & 25. & 49. & 1. & sumatura b numerus quad. diuisus in supplementa, ita quod c d sit portio minor eiusmodi, vt adiecta illi æquali c d gno mo circumscriptus c k l cum f quadrato, sit æqualis a b quadrato, detractis igitur c e & e d, æqualibus erunt duo supplementa c k l cum f quadrato æqualia duobus supplementis a b cum quadrato h g. Maiora autē supplementa excedunt minora in duplo quad. c d igitur detractis minoribus supplementis communibus, erit duplum quad. c d cum f quadrato æqualia h g quadrato. Ergo proposito numero, puta 5 ducam in se fit 9. ducam 2. minorem in se fit 4. duplicabo fit 8. detraho ex 9. relinquitur 1. numerus quadratus, igitur dicam quod 3. cum duplo 2. & erit totum 7. est unus numerus, alter & 1. 1. 1. & horum quad. componunt 50. duplum quad. 5. Et similiter capio 6. quad. 36. duplum quad. 4. 32. differentia 4. numerus quad. 2. ideo 6 cum duplo 4. & est 14. est unus numerus, alter 2. quorum quad. sunt 200. dimidium est 100 quad. 10. compositi ex 6. & 4. Et ita capio 9. quad. eius 81. duplum quad. 6. 72. differentia 9. numerus quad. igitur cum duplo 6. & est 21. est unus illorum, alter 3. quad. 450. duplum 225. quad. 15. qui constat ex 9 & 6. Et ita capio 11. quad. cuius est 121. duplum quad. 6. est 72. differentia 72. & 21. est 49. numerus quad. 7. igitur 23. qui constat ex 11. & duplo 6. numeri minoris est unus numerus, alter est 7. quad. quorum sunt 578. duplum 289. quad. 17. qui constat ex 11. & 6. Quinta regula, per hoc inueniemus infinitos numeros quad. componentes 32. nam cum 32. sit duplus quad. diuidam per vnum aggregatum ex inuentis puta 578. & quia ambo ex supposito sunt dupli ad quad. qui peruenient