



A ζ ad η, ducemus A ζ, id est R. 24. p. 4. in ζ, quæ est 5. m. R. 24. fit R. 24. m. 4. quam diuido per η, id est pos. 5. m. R. 24. & exeunt pos. R. $\frac{24 \cdot p \cdot 4}{5 \cdot \text{pos.}}$ & hæc est η. Igitur tota η θ quæ est 9. est 1. quad. p. R. $\frac{24 \cdot p \cdot 4}{5 \cdot \text{pos.}}$ quare 1. cub. p. R. 24. p. 4. æquatur 9. pos. & quia notum est hoc ex capitulo iam dicto: & assumo eodem modo α γ & γ ε, notas vt sit γ ε, 6. m. R. v. cub. 31. p. R. 934. p. R. v. cub. 31. m. R. 934. & dicamus quod sit $\frac{31}{100}$, nam est propè, & ponamus quod 10. vt prius sit 1. quad. erit η' pos. $\frac{11}{10}$, duc ergo $\frac{11}{10}$ ε γ in α ε, id est $\frac{121}{100}$ in $\frac{779}{1000}$, & quia est diuidendum productum per $\frac{11}{10}$, ideo sufficiet ducere per $\frac{11}{10}$, & fit $\frac{8569}{1000}$, seu $\frac{8569}{1000}$, diuidendum per ipsos, nam η fuit $\frac{11}{10}$ pos. quia fuit latus $\frac{121}{100}$ quadratum, habemus ergo vt prius $\frac{8569}{1000}$, diuidendum per 1. pos. p. quadrata æqualia 9. igitur 1. cub. p. $\frac{8569}{1000}$ æqualia 9. pos.

Videtur ergo proprius modus demonstrationi, vt supponamus a d rei æstimationem, in qua a b numerus quadratorum, & b d numerus æstimationis, diuisus per qua-

dratum, a b. Et rursus a b numerus, id est quadratorum, & e b numerus æstimationis, idem cum priore, & diuisus per quadratum a c vel a e, quia habet duas æstimationes, sed tunc æquatio erit diuersa, quam oportebit inuenire. Dico ergo quod si cubus p. 200. est æqualis 100. erit a e res & a b 100. ponamus ergo a d æstimationem cubi æqualis 100. quad. p. 200. erit ergo a d nota, & a b est 100. numerus quadratorum, igitur b d differentia nota, & quia demonstratum est, quod proportio c b ad b d est duplicata ei quæ est a d ad a e, igitur proportio mediæ inter e b ad b d est

vt a d ad a e, sit ergo b d 2. pro exemplo vt intelligas pones e $6\frac{1}{2}$ quad. & si b d esset 3. pones e $6\frac{1}{3}$ quad. & si b d esset 4. pones e $6\frac{1}{4}$ quad. ad hoc vt media sit 1. pos. quæ ducta in a e, producit quantum a d in d b, productum autem a d in d b est notum, quia a d & d b notæ sunt, & hoc est æquale mediæ ductæ in a e, quæ est numerus quadratorum communis, detracta e b quæ est pars illa, quæ prouenit diuisa monade per b d, & est nota, & est pars cubi. Sequitur igitur ex constructione, vt reducendo ad 1. cub. vt habeas cubum cum numero æqualem numero rerum. Et vt numerus rerum sit semper productum ex b d in a d: & numerus æquationis compositus ex producto quadrati a b in a d, & cubo ipsius b d, veluti si ponatur (vt dixi) a b 100. & b d 2. erit 1. cub. p. 408. æqualis 200. re-

bus, fit autem 200. ex 2. quæ est b d in 100. quæ est a b numerus quadratorum 408. autem componitur ex 400. producto 4. quadrati 2. & est b d in 100. quæ est a b, & 8. cubo 2. b d. & ita si b d esset 3. esset 1. cub. p. 927. æqualis 300. rebus, & eodem modo si b d esset 9. esset cubus cum 8829. æqualis 900. rebus, numerus enim rerum semper est productus ex æstimationis differentia à numero quadratorum in ipsum numerum quadratorum. Numerus autem æquationis scilicet 8829. est compositus ex 8100. producto quadrati 9. id est 81. in 100. numerum quadratorum, & 729. cubo b d, quæ est 9. Cum igitur hoc capitulum sit speciale, & circumscriptum habebit æstimationem notam, vt reliqua capitula specialia cubi & numeri æqualium rebus, & hæc æquiualebit generali cubi & numeri æqualium quadratis.

Ergo proposita quæstione cubi & numeri æqualium quadratis erit nota æstimatio cubi æqualis totidem quadratis, & eidem numero, quare a d nota, & quia a b numerus quadratorum est notus, erit nota b d, ducemusque b d in a b & habebimus numerum rerum, ducemus etiam b d ad quadratū inde in a b, & producto addemus cubum d b, & habebimus numerum æquationis, cum regula ergo speciali inueniemus æstimationem eius, & hæc erit prima æquatio, scilicet mediæ quantitatis inter e b & b d, hanc igitur ducemus in se, & diuidemus per b d, & exibat quantitas b e secunda æquatio, quam detrahemus ex a b numero quadratorum proposito, & habebimus a e æquationem tertiam quæsitam. Vnde patet quàm difficilis sit hæc inuentio, & quàm absurdum genus quantitatis proueniat per decem difficultates. Prima est inuentio ad quæ solet esse trinomium compositum cubicum, & ex radieibus vniuersalibus, quia pendet ex capitulo generali. Secunda est residuum b d detracta a b. Tertia est productum ex a b in b d. Quarta est quadratum b d. Quinta productum, ex eodem quadrato in a b. Sexta cubus b d. Septima est æstimationis inuentio cum operationibus capituli specialis. Octaua est deductio inuentæ æstimationis ad quadratum. Nonæ est diuisio producti per quantitatem b d. Decima est deductio prouentus à numero quadratorum. Ex his facillimæ sunt tres, scilicet secunda, quinta & decima, penè impossibiles duæ, scilicet septima & nona, reliquæ valde difficiles.

C A P V T XXVII.

De æstimatione data, vt inueniatur numerus æquationis.

ET cum in capitulis maioribus 1. cubi tum etiam in aliis ex tribus inueniatur quartum, vtpote ex cubo æquali quadratis & numero datis inuenimus æstimationem. Ita æstimatione & cubo & quadratis inueniemus numerum, aut ex eadem