

Cap. XI. De Infitione Radicum, 315

Et similiter in alio exemplo ponatur res 2. p. R. 3. erunt numeri cubales 13. & 15. & aggregatum quadratorum est 7. & duplum quadrati R. est 6. & duplum quadrati

2. p. R. 3.	
13. \	15.
8. 7. 6.	
104.	90.
105.	91.
209.	181.
R. 13 1043. p. 362.	

2. est 8. multiplica inferiores in superiores, habebis 91. & 90. qui iuncti faciunt 181. supponendum ad 3. & ex alia parte habebis 105. & 104. qui iuncti faciunt 209. suppone ad 2. deinde multiplica in cruce, inferiores cum superioribus, habebis R^m primum de 2. p. R. 3. esse 362. p. R. 13 1043.

CAPVT XI.

De Infitione Radicum cum facilitate.

PRO facilitate autem inferendi R. magnas, utpote R. 77220700. cum R. 772207. debes diuidere maiorem per minorem, exit 100. cuius accipe R. quæ est 10. hanc semper duplica, fit 20. & adde ei 1. pro regula fit 21. multiplica 21. in 772207. qui est minor, fit 16216347. & hoc adde maiori R. quæ est 77220700. fit totum R. 93437047. & hoc est longè facilius quam facere in magnis numeris per additionem. Quod si in diuisione non haberes R. utpote volo addere R. 30. cum R. 3. tunc diuide 30. per 3. exit 10. & quia 10. non habet R. ideo es excusatus ab hac operatione, non enim hæ radices, videlicet R. 30. & R. 3. possunt facere vnã R. sed si vis oportet facere per viam R. l. vel v. Aliud exemplum volo inferere R. 3872. cum R. 72. vides quòd diuiso 3872 per 2. exit 1936. cuius R. est 44. diuiso etiam 72. per 2. exit 36. cuius R. est 6. ideo proportio R. 3872. ad R. 72. est veluti 44. ad 6. Dico igitur quòd debes duplare $\frac{44}{6}$ fit $\frac{44}{3}$ adde ei 1. pro regula fit $\frac{47}{3}$ nam addere vnitatem proportioni est addere denominatorem numeratori & addere 2. proportioni est addere bis denominatorem numeratori, & addere 3. est addere ter denominatorem numeratori, dico igitur quòd habes $\frac{47}{3}$ multiplica igitur $\frac{47}{3}$ in 72. & est multiplicare 47. in 72. fit 3384. diuide per 3. fit 1128. hoc adde ad R. 3872. fit R. 5000. & tantum faciunt R. 3872. & R. 72. simul iunctæ. Potuisses etiam diuidere 72. per 3. antequam multiplicares in 47. & prouenisset 24. qui multiplicatus in 47. produxisset 1128. addendum ad R. 3872.

Tom. IV.

vt prius. Debes igitur inuenta proportione radicum per communem diuiforem, & duplata addere 1. & totum multiplicare in minorem, & productum addere maiori numero, & R. totius æquiualeat duabus radicibus assumptis. & hanc regulam feci ad facilitandum operationem in R. censuum radicum cuborum, & talium denominationum, quæ omnes vt demonstraui sunt communicantes & possunt fieri vna R. & plerumque sunt magnæ, ita quòd in multiplicando assumitur multum temporis & laboris, deinde in extrahendo R. & duplando ita vt in tot operationibus vix homo possit euadere ab errore, cum plures fuerint R. inferendæ & valde magnæ.

Pro detrahenda autem R. minore à maiore, facies e conuerso, diuide maiorem per minorem, exeuntis accipe R. quam dupla & detrahe 1. pro regula, residuum multiplica per minorem, & productum detrahe à maiore, R. residui est quod quæris. Veluti volo detrahere R. 2. ex R. 32. diuide 32. per 2. exit 16. cape R. quæ est 4. hanc dupla fit 8. detrahe 1. fit 7. multiplica 7. in 2. minorem, fit 14. detrahe 14. à 32. remanet 18. & R. 18. est residuum detracta R. 2. à R. 32.

CAPVT XII.

De regulis supplementi.

CVM fuerint duo numeri, quorum alterum eorum in duas partes volueris diuidere continuè proportionales cum reliquo, dico quòd debes multiplicare vnum per alium, & ei addere quadratum medietatis numeri non diuidendi, qui debet esse prima quantitas & R. totius detracta dicta medietate numeri non diuidendi est secunda quantitas & residuum numeri diuidendi est tertia quantitas. Exemplum, volo diuidere 10. in duas partes quæ sint in continua proportionalitate cum 3. duc 10. in 3. fit 30. quadra dimidium 3. quod est $1\frac{1}{2}$ fit $2\frac{1}{4}$, adde ad 30. fit $32\frac{1}{4}$

Partes,	10. — 3.
3.	30. $1\frac{1}{2}$
R. $32\frac{1}{4}$ m. $1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$ $2\frac{1}{4}$
$11\frac{1}{2}$ m. R. $32\frac{1}{4}$	R. $32\frac{1}{4}$ m. $1\frac{1}{2}$

accipe R. $32\frac{1}{4}$ & ab ea minue $1\frac{1}{2}$ medietatem numeri non diuidendi, fit valor rei R. $32\frac{1}{4}$ m. $1\frac{1}{2}$. Erunt igitur quantitates prima 3. secunda R. $32\frac{1}{4}$ m. $1\frac{1}{2}$, tertia $11\frac{1}{2}$ m. R. $32\frac{1}{4}$.

Exemplum aliud, Volo diuidere 3. in duas partes in continua proportione cum 10. multiplica 10. in 3. fit 30. adde ei 25. quadratum medietatis 10. non diuidendi fit 55. accipe R. 55. & ab ea

Dd 2 minge