2 Cum volueris habere radicem solidam 50. in proportione 3. ad 2. gratia exempli, cape 1.& $1\frac{1}{2}$ in proportione 3.ad 2.ita quod in illis sit vnitas, iunge igitur 1. & $1\frac{1}{2}$ fit $2\frac{1}{2}$ duc in se fit $6\frac{1}{4}$ diuide 50. per $6\frac{1}{4}$ exit 8.cuius ℞.cu.quæ est 2. est pars prima ℞.solidæ 50.

3 Cum volueris habita prima parte ℞. solidæ habere secundam in partibus cognitis primæ & secundæ vt pote 8 & 24.accipe ℞. cu.primæ, quæ est 2. & tum ea ducta in se & fit 4. diuide dimidium 2. & quod exit est quæsitum 533.

4 Cum volueris habita prima & tertia quãtitate veluti 8. & 18. habere ℞.solidam,tu scis quod prima pars est semper ℞.cu.primę partis 8. quæ est 2. diuide 18. exit 9. cuius ℞. quadrata quæ est 3. est pars secunda.

5 Cum volueris habita secunda & tertia parte habere ℞. solidam, tunc accipe dimidium secundæ partis vt pote 12. quod est dimidium 24. & ex cap. 28. Artis magnæ habebis eas.

6 Cum volueris habita prima parte & tertia, & aggregato comparare ℞. inuicem, scias quod ℞. quadratæ partium extremarum, vt pote 8. & 18. sunt partium solidæ 1.2. & 3.quę sunt ℞. solidæ 8. & 18. item ipsarum partium accipiendo dimidium secundæ, pro secunda, nam proportio 18.ad 12. & 12. ad 8. & 3.ad 2. & ℞. 18.ad ℞. 8. sunt omnes sexquialtera.

8 12 18 | 50
12
2 —— 3
5
℞. 8---- ℞. 18
℞. 50.

7 Et sicut ex 3. & 2. partibus solidæ fit ℞. 50.solida ita ex ℞. 8.& ℞. 18 quadratis fit ℞. 50. quadrata.

8 Itaque cum volueris habita prima parte, vt pote 8. & residuo aggregati, vt pote 42. habere radicem solidam totam, diuide 50. aggregatum per 8. exit $6\frac{1}{4}$ cuius ℞. quadratam, quæ est $2\frac{1}{2}$ accipe & ab ea minue 1. fit $1\frac{1}{2}$, duc in ℞. cu. 8. quæ est 2.fit 3. pars reliqua, & est conuersa secundę regulæ.

9 Ex his manifestum est, quod vbi cubus æquetur 36. rebus p̃. 36. dando duo solida cubo, alterum rebus alterum numero, proportio vnius ad alterum erit 1. pos. quæ est vt 36. pos. ad 36. nam quilibet cubus ex duobus similibus solidis componitur vt 125. componitur ex solido 2. & 3. quod est 50. & 3. & 2. quod est 75. & proportio alterius ad alterum est sexquialtera, vt 3. ad 2.

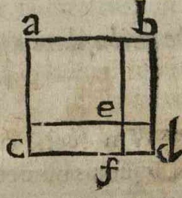
10 Quælibet duo solida similia cubum componunt,velut capio 24.p̃.24. p̃.6.quod totũ est 54.solidumprimum,aliud erit 12.& 12.& 3. quod est 27. aggregatum est 81. cubus ℞. cu. 24. p̃. ℞. cu.3.quod est dicere ℞.cu. 81. nam ℞. cu. 24. & ℞. cu. 3.componuntur ℞. cu. 81.& ℞. cu. 24. p̃. ℞. cub. 3.posita prima parte ℞. cu. 24. producit solidum 24.p̃.24. p̃.6. & posita prima parte ℞. cub. 3. producit solidum 12. p̃. 12.p̃.6.

Caput LI.

Regula quædam specialis atque item modus tractationis subtilis.

Si fuerint duo numeri quod fit ex ductu vnius in ℞. alterius mutuò, inde aggregato in se ducto, est æquale ei quod fit ex ductu vnius in quadratum alterius addito duplo ℞. quadratæ producti vnius in quadratum alterius inuicem. Exemplum, capio 2. & 3. & producta mutua in ℞. sunt ℞. 18 p̃. ℞. 12. quorum quadratum est 30. p̃. ℞. 864. dico quod hoc est æquale producto vnius in quadratum alterius, & est 30. cum duplo ℞. 216. qui fit ex 12. in 18. mutuis 3. & 2. Ergo sint partes 6. p̃. 1. pos. & 6. m̃. 1. pos. & debeat esse quadratum mutui 100. id est vt mutuum ℞. sit 10.Erunt ergo mutua quadratorum 432. m̃. 12. quad. p̃. ℞. 186624.p̃. 432.quad. quad.m̃. 155552. quad. m̃. 4. cu. & hoc est æquale 100.igitur 332. p̃. illa ℞. est æqua 12. quad. & 12. quad. m̃. 332.æqualia ℞. illi 6. igitur quadrata m̃. 166 sunt æqualia ℞. 46656.p̃. 108. quad. quad. m̃. 3888. quad. m̃. 1. cu. quad. Igitur partibus in se ductis 1. cu. quad. p̃. 1896. quad æquantur 19100. p̃. 72. quad. quad. Sed æquatio non est in parte nota, est tamen pulchrum.

Proponatur rursus 6. diuisum per ℞. cu. 4. p̃. ℞. cu. 2. & exibit ℞. cu. 16. m̃. 2. p̃. ℞. cu. 4. vt notum est, & ponamus c e superficiem ℞. cu. 16. m̃. 2. p̃. ℞. cu. 4. & sint cubi a e e d 40. igitur per dicta superius si velim assumere cubam trinomij, quadratum est 12. m̃. ℞. cu. 432. & cubus ob id ℞. cub. 93312.m̃. 36.



oportet autem vt ex hac quantitate quæ est 40.& refert aggregatum cuborum fiant duæ partes quæ inuicem ductæ faciant illum cubum:erunt ego partes 20. p̃. ℞. v. 436. m̃. ℞. cu. 93312. & 20. m̃. ℞. v. 436. m̃. ℞. cu. 93312, & ℞. v. cu. harum partium ductæ inuicem producunt ℞. cu. 93312. m̃. 536.& cubi sunt 40. Partes igitur sunt ℞. v. ma cu. 20. p̃. ℞. v. quad. 436. m̃. ℞. cu. 93312. & ℞. v. ma cu. 20. m̃. ℞. v. quad. 436. m̃. ℞. 93312. cum ergo producant inuicem ductæ c. e, id est ℞. cub. 16. m̃. 2. p̃. ℞. cu.4. vbi esset ℞. illa binomia proportionem habens, haberemus quæsitum cum sit ex natura binomij cubici. Hoc volui scribere vt intelligeres subtilitatem operationis:& quod æstimatio non est in quantitate cognita, nisi vt diuisum scilicet velut diuidendo quantitatem aliquam per virgulam quæ nou habet nomen, & ita est & non est : est tamen notior & magis habilis ad omnes operationes quantitate solida: imò est quasi media inter solidam & per se notam,in quo genere sunt omnes ℞. simplices & coniunctæ.