

De Quæstionibus Arithmet.&c. 189

p. quam primus igitur habuit \mathcal{R} . 8. p. 4. & ita est, nam habuit cen. cen. \mathcal{R} . 2. & est 4. & cubum \mathcal{R} . 2. quod est \mathcal{R} . 8. quod bene se habet: ambo igitur habuerunt 6. p. \mathcal{R} . 32. & quia capitale fuit 2. qui est census igitur lucrum est 4. p. \mathcal{R} . 32. & quia posui quod lucrum 1000. ducati dices si 4. p. \mathcal{R} . 32. foret 1000. quid esset 2. capitale, duc 2. in 1000. fit 2000. diuide per 4. p. \mathcal{R} . 32. exit 163265. $\frac{25}{49}$ m. 285. $\frac{7}{7}$ & tantum fuit capitale & eius 2. \mathcal{R} . non sunt lucrum primum, sed reliqua inuenies iterando regulam 3. & bala vna setæ valuit ducatos \mathcal{R} . 40816. $\frac{16}{49}$ m. 142. $\frac{6}{7}$

Posui etiam hanc vt intelligeres quæstionem de medio & duplo cum omni potestate quantitatis surdæ, nam bala setæ habet rationem quantitatis surdæ.

149 Inuenias tres numeros continue proportionales ita quod primus sit \mathcal{R} . quadrata secundi, & \mathcal{R} . cubica tertij. ita quod ex primo in secundum producat tertius, & ex primo & secundo iunctis simul fiat tertius, hæc est facilis quantum eo quod dicit quod primus & secundus iuncti simul æquentur tertio igitur cum sint continue proportionales erunt tales quantitates in proportione habente medium & duo extrema, & quia primus est \mathcal{R} . secundi & \mathcal{R} . cubica tertij igitur erunt ab vnitæ continue proportionales, & primus erit igitur 1. ce. secundus erit necessario 1. ce. & tertius 1. cu. & quia primus & secundus æquantur tertio igitur 1. cu. æquatur 1. ce. p. 1. co. igitur schila per 1. co. erit 1. ce. æqualis ad 1. co. p. 1. quare valor rei id est prima quantitas erit $\frac{1}{2}$ p. \mathcal{R} . $1 \frac{1}{4}$ & secunda quadratum eius videlicet $1 \frac{1}{2}$ p. \mathcal{R} . $1 \frac{1}{4}$ & tertia 2. p. \mathcal{R} . 5.

150 Dixit primus secundo si dederis \mathcal{R} . tuorum habebis 3. plus quam tu dixit secundus primo si dederis \mathcal{R} . tuorum habebis 5. plus quam tu queritur quantum habebat quilibet illorum, quia igitur dicunt quod detur \mathcal{R} . suppone quod secundus habeat 1. ce. dando \mathcal{R} . dabit 1. co. & remanebit cum 1. ce. m. 1. co. & quia tunc habebit 3. m. quam primus, igitur primus habebit 1. ce. p. 3. m. 1. co. & quia accepit 1. co. igitur primus habebat de per se 1. ce. p. 3. m. 2. co. & quia dando \mathcal{R} . tuorum secundo ipse secundus habebit 5. p. igitur cum tunc 2. habeat 1. ce. p. \mathcal{R} . V. 1. ce. p. 3. m. 2. co. erit vt detracta tali \mathcal{R} . à primo & additis 5. partes sint æquales, igitur 1. ce. p. \mathcal{R} . V. 1. ce. p. 3. m. 2. co. æquabitur 1. ce. p. 8. m. 2. co. m. \mathcal{R} . V. 1. ce. p. 3. m. 2. co. quare detrahendo censum ex vtraque parte remanebit \mathcal{R} . V. 1. ce. p. 3. m. 2. co. æqualis 8. m. 2. co. m. \mathcal{R} . V. 1. ce. p. 3. m. 2. co. quare adde hanc radicem quæ est m. alteri parti & fient duæ \mathcal{R} . V. 1. ce. p. 3. m. 2. co. & sunt per regulam duplandi radices \mathcal{R} . V. 4. ce. p. m. 12. 8. co. æquales 8. m. 2. co. quadræ partes habebis 64. p. 4. ce. m. 32. co. æquales 4. ce. p. 12. m. 8. co. auferes ab vtraque parte 4. ce. & numerum detrahe à numero & res transpone habebis 24. co. æquales 52. quare res valet per 48. capitulum $2 \frac{1}{2}$ & quia secundus ponitur habere 1. ce. igitur secundus habebit $4 \frac{25}{36}$ & quia detracta ei radice & data primo primus habet 3. p. aufer \mathcal{R} . quæ fuit vt dictum est $2 \frac{1}{2}$ ex $4 \frac{25}{36}$ remanent $2 \frac{10}{36}$ adde 3. fit $5 \frac{10}{36}$ &

tantum habuit primus accepta \mathcal{R} . secundi igitur detrahe $2 \frac{1}{2}$ ex $5 \frac{10}{36}$ remanent $3 \frac{13}{36}$ & tantum habuit primus, igitur primus habuit $3 \frac{13}{36}$ & secundus habuit $4 \frac{25}{36}$

151 Si quis dicat diuide 10. in tres partes continue proportionales quod media ducta in aggregatum primæ & tertiæ faciat puta 21. diuide 10. in duas partes ex quarum multiplicatione producat 21. per regulam vel per Algebra & erunt 7. & 3. deinde dic fac ex 7. duas partes in quarum medio cadat 3. per Algebra, vel per regulam suam erit igitur pars minor $3 \frac{1}{2}$ m. \mathcal{R} . $3 \frac{1}{4}$ & media 3. & maior $3 \frac{1}{2}$ p. \mathcal{R} . $3 \frac{1}{4}$ pariformiter faciemus de 10. partes tres continue proportionales ita quod ex prima in aggregatum secundæ & tertiæ fiat puta 21. diuide primo 10. in duas producentes 21. & erunt 7. & 3. deinde diuide 7. in duas partes in continua proportionalitate existentes cum 3. per regulam vel per Algebra, & erit pars maior $8 \frac{1}{2}$ m. \mathcal{R} . $23 \frac{1}{4}$ & media \mathcal{R} . $23 \frac{1}{4}$ m. $1 \frac{1}{2}$ & minor 3.

152 Fac de 10. quinque partes continue proportionales quarum quadrata iuncta faciant 40. pro hac nota has duas regulas quas ego inueni, prima cum fuerint 5. quantitates continue proportionales erit vt dimidium residui remanentis facta detractio omnium quadratorum 5. quantitatum, ex quadrato aggregati dictarum 5. quantitatum æquetur productioni aggregati dictarum 5. quantitatum in aggregatum secundæ & quartæ quantitatis, secunda quod quadratum aggregati secundæ & quartæ quantitatis æquatur producto ex tertia quantitate in se ipsam & etiam in aggregatum primæ tertiæ & quintæ quantitatis simul iunctis & ambæ hæc regulæ possunt demonstrari Geometricè.

His visis quadra 10. fit 100. detrahe aggregatum quadratorum 5. quantitatum quod dicit esse 40. remanet 60. cape dimidium quod est 30. igitur productum ex aggregato 5. quantitatum in aggregatum secundæ & quartæ facit 30. igitur diuiso 30. per 10. aggregatum 5. quantitatum exhibit 3. aggregatum secundæ & quartæ quantitatis, quare detracto 3. à 10. remanent 7. aggregatum primæ tertiæ & quintæ quantitatis, & hoc per primam regulam.

Deinde dic habeo 3. aggregatum secundæ & quartæ quantitatis & 7. aggregatum primæ tertiæ & quintæ quantitatis igitur per secundam harum regularum quadratum de 3. quod est 9. est æquale productioni tertiæ quantitatis in se ipsam & in aggregatum primæ tertiæ & quintæ quantitatis, posita igitur tertia quantitate 1. co. multiplica in se fit 1. ce. multiplica in 7. fit 7. co. igitur 1. cen. p. 7. co. æquatur 9. quare valor rei est \mathcal{R} . $21 \frac{1}{4}$ m. $3 \frac{1}{2}$ & hæc est tertia quantitas, quadra eam fit $33 \frac{1}{2}$ m. \mathcal{R} . 1041. $\frac{1}{4}$ fac igitur ex 10. $\frac{1}{2}$ m. \mathcal{R} . $21 \frac{1}{4}$ residuo & similiter ex 3. duas partes quarum multiplicatio vnus in alteram faciat $33 \frac{1}{2}$ m. \mathcal{R} . 1041. $\frac{1}{4}$ dimidia 3. fit $1 \frac{1}{2}$ quadra fit $2 \frac{1}{4}$ auferas $33 \frac{1}{2}$ m. \mathcal{R} . 1041. $\frac{1}{4}$ fit \mathcal{R} . 1041. $\frac{1}{4}$ m. $31 \frac{1}{4}$ & huius \mathcal{R} . vniuersalis addita & detracta ab $1 \frac{1}{2}$ ostendit secundam & quartam quantitates, similiter diuide $10 \frac{1}{2}$ m. \mathcal{R} . $21 \frac{1}{4}$ fiunt $5 \frac{1}{4}$ m. \mathcal{R} . $5 \frac{10}{16}$ quadra fiunt $32 \frac{7}{8}$ m. \mathcal{R} . $585 \frac{41}{16}$ de-
trahe