

# De Diuisione Denominationum. 29

non potest : experiamur igitur per Quartam omnem modum & exit in diuisione per 1. ce. p. 1. facta de 1. cu. p. 1. hoc totum 1. co. p. 1. <sup>1. men 1. co. & ita nulla sequitur æquatio.</sup>  
1. ce. p. 1.

Deinde diuisi 1. cu. p. 1. per Secundum diuisorem videlicet 1. ce. m. 1. & non potest exire aliquid rationale, nã si exiret numerus non posset per ipsum ductum in censum produci cubus: si vero radix, producerentur tres naturæ cubus, census, radix, & non sunt nisi duæ in diuidendo: si vero exiens esset census, igitur produceretur census census: qui esset supra cubum: igitur ce. non potest esse diuisor, quod erat probandum: relinquuntur igitur, tantum duo membra videlicet 1. co. p. 1. & 1. co. m. 1. experiamur igitur 1. co. m. 1. & exit diuiso 1. cu. p. 1. hoc totum 1. ce. p. 1. p. 1. <sup>1. co. 2. men 1.</sup> non relinquatur igitur diuisor nisi 1. co. p. 1. à quo exit 1. ce. p. 1. m. 1. co. diuiso etiam 3. ce. m. 3. per 1. co. p. 1. exit 3. co. m. 3.

Pro Secundo exemplo diuiso 1. cu. m. 1. per 1. co. m. 1. exit per quintam 1. ce. p. 1. co. p. 1. & diuisis 3. ce. m. 3. per idem exit 3. co. p. 3.

Igitur in Primo casu æquantur 1. ce. p. 1. m. 1. co. cum 3. co. m. 3.

Et in Secundo casu 3. co. p. 3. æquantur 1. ce. p. 1. co. p. 1.

Ex his patet æquatio per capitulum 10. & 14. & regulas algebrae inferius ponendas: vide quam subtiliter hoc indagati sumus nam per 10. & 14. capitulum sequitur tandem prima æquatio 1. ce. p. 4. æqualia 4. co. & in Secunda 1. ce. æquatur 2. co. p. 2.

<sup>10</sup> Cum fuerint denominationes sub quotientibus diuersis, & fuerint denominationes pares, non erit diuisor integer nam cum diuidis & tollis superabundans non possunt æquari partes, & ideo fit fractum vt in exemplo 3. cu. p. 7. si diuiditur per 1. co. p. 7. exit 3. ce. p. 149. m. 21. co. m. <sup>1. co. p. 7.</sup> oportet igitur ad hoc vt exeat integer vt Secundum fit quotiens Primo in numero, vel in denominatione, exemplum primi 1. cu. p. 1. concordant in vnitatem item exemplum secundi vt 1. cu. m. 8. nam 8. est cubus & ideo correspondet primo in denominatione, talia possunt diuidi quare &c.

<sup>11</sup> Si igitur diuideres 1. cu. m. 1. per 1. co. m. 1. exhibit 1. ce. p. 1. co. p. 1. si verò 1. ce. ce. m. 1. per 1. co. m. 1. exhibit 1. cu. p. 1. ce. p. 1. co. p. 1. & si diuides 1. Rel. P. m. 1. per 1. co. m. 1. exhibit 1. ce. ce. p. 1. cu. p. 1. co. p. 1. & si diuides per 2. co. m. 2. exhibunt dimidia horum, & si per 3. co. m. 3. exhibit Tertia pars, & ita in reliquis proportionaliter, & si diuiseris per  $\frac{1}{2}$  co. m.  $\frac{1}{2}$  exhibit duplum & si per  $\frac{1}{3}$  co. m.  $\frac{1}{3}$  triplum.

<sup>12</sup> Si verò diuidas 1. cu. p. 1. per 1. co. p. 1. exhibit 1. ce. p. 1. m. 1. co. & nõ procedit ad ce. ce. sed in conuersis tantum & multiplicibus ac sub multiplicibus veluti possumus diuidere 1. cu. p. 1. per 2. co. p. 2. & p. 3. & possumus diuidere 3. cu. p. 3. per 2. co. p. 2. & sic de aliis multiplicibus & sub multiplicibus.

<sup>13</sup> Cum diuidendum est denominationum parium & per m. aut imparium & per plus: habet diuisores multos, si autem e contra

videlicet denominationum parium, & per plus, aut imparium & per minus habet paucos diuisores. Exemplum igitur facilliter diuisibilis est 3. cu. m. 7. vel 1. cu. p. 3. ce. p. 2. exemplum malè diuisibilis est vt 3. cu. p. 7. vel 1. cu. p. 3. ce. m. 2.

Numerus autem quotiens, non absolute impedit, sed in communi diuidendo vide decimam.

Si diuiseris 1. ce. ce. p. 1. per 1. co. p. 1. exit 1. cu. p. 1. co. p. 1. <sup>1. co. 2. plu. 1. m. 1. ce. m. 1.</sup> 14 & ita dico de multiplicibus & sub multiplicibus, si verò diuidas 1. ce. ce. p. 1. per 1. co. m. 1. exit 1. cu. p. 1. ce. p. 1. co. p. 1. p. 1. <sup>1. co. 2. me. 1.</sup> & ita conuersum & in multiplicibus: si verò diuidas 1. cu. p. 1. per 1. co. m. 1. exhibit 1. ce. p. 1. co. p. 1. p. 1. <sup>1. co. 2. me. 1.</sup> si verò dicat diuide 1. cu. m. 1. per 1. co. p. 1. exit 1. ce. p. 1. m. 1. co. m. 1. <sup>1. co. 2. pin. 1.</sup> & sic proportionaliter in conuersis & multiplicibus.

Si igitur dixerit diuisi 1. ce. p. 1. co. p. 15 1. & extitit 1. co. p. 1. <sup>1. co. 2. piu. 1. m. 1.</sup> igitur cum diuiseris 1. ce. p. 1. per 1. co. p. 1. <sup>1. co. 2. piu. 1. m. 1.</sup> exhibit diuisor qui erat 1. co. p. 1.

Dixit quis multiplicauit numerum & post dempli vnitatem & duxi reliquum in 3. & fuit productum æquale cubo. m. 1. igitur 3. ce. m. 3. æquatur 1. cu. m. 1. quero communem diuisorem qui fuit 1. co. m. diuido 1. cu. m. 1. exit 1. ce. p. 1. co. p. 1. diuiso autem 3. ce. m. 3. per 1. co. m. 1. exit 3. co. p. 3. igitur 1. ce. p. 1. co. p. 1. æquantur 3. co. p. 3. igitur 1. ce. æquatur 2. co. p. 2. & ita sequere æquationem inuenies 1. co. æquari 1. p. 3.

Nunc autem ponemus quod cum diuiditur numerus per alium plus eadem parte, prouenit pars ipsa: veluti cum diuidimus 8. per 7. p.  $\frac{1}{8}$ : ipse 8. exit ipsa octaua pars videlicet 1. qui etiam additus ad 7. facit 8. & similiter 7. cum additione  $\frac{1}{7}$  de 18. diuisit 18. & prouenit  $\frac{1}{7}$  de 18. & est ipsa additio: posita additione 1. co. ad 7. fiet diuisor 7. p. 1. co. vnde census & 7. co. æquantur 18. igitur ex 49. Capitulo additio est 2. & sic dicemus quod 7. p. 7. <sup>1. co. 2.</sup> est æquale 7. p. 2.

Et ponamus quod quidam dixerit 2. cu. 17 p. 4. ce. p. 25. æquantur 16. co. p. 55. tunc scias quod si addantur cõmuniter 2. ce. p. 10. co. p. 5. nu. fient 2. cu. p. 6. ce. p. 10. m. 30. æqualia 2. ce. p. 26. co. p. 60. nu. diuisor communis est 2. co. p. 6. exit pro primo 1. ce. p. 5. pro secundo 1. co. p. 10. igitur 1. ce. æquatur 1. co. p. 5. igitur res est 3. p.  $\frac{1}{4}$ . p.  $\frac{1}{2}$ . totum igitur negotium horum capitulorum constat in sciendo addere vel minuere donec inuenias communem diuisorem, nam tunc habebis æquationem, & hoc in cubis æqualibus radicibus, & numeris vel censibus, & numeris: & reliquis aliis capitulis, veluti dicamus 3. cu. sunt æquales 21. radicibus & 18. numeris: adde communiter 12. ce. & 9. co. fient 3. cum. p. 12. ce. p. 9. co. æquales 12. ce. p. 30. co. p. 18. nu. igitur diuisor cõmunis est 3. co. p. 3. exiens primum 1. ce. p. 3. co. æqualis 4. co. p. 9. igitur 1. ce. æquatur