

vnitatem per 7. & assumptis tribus ex illis partibus.

Et similiter $\frac{7}{5}$. vult dicere, diuidendo vnum, per quinque, & de talibus partibus septem assumere. Et ita nota quod cum denominator æquatur numeratori semper illæ fractiones æquantur vnitati Exemplum $\frac{2}{2} \frac{3}{3} \frac{4}{4}$.

De fractionibus autem surdorum & denominatorum dicetur in capitulis diuisionum.

CAPVT V.

De Numeratione Surdorum.

1 Numerantur surdi quia omnis numerus surdus. Saltem componitur ex duabus litteris, vt. R. 7. nihil aliud significat quam numerum qui in se ductus faciat 7. sicut R. 9 est 3, quia 3. ductus in se facit 9, & R. 4 est 2, quia duo in duo faciunt quatuor. Cum igitur volueris numerare surdum augebis literam quæ est à dextra per vnitatem, dimittendo reliquas & hoc in surdis simplicibus, & radicibus ligatis, & vniuersalibus, & distinctis vt R. 2. R. 3. R. 4. R. 5. & ita deinceps. Item L. R. 3. p. R. 7. & L. R. 3. p. R. 8. & L. R. 3. p. R. 9. & ita deinceps. Item R. V. 7. p. R. 2. R. V. 7. p. R. 3. & R. V. 7. p. R. 4. & est R. 9. videlicet 3. Item R. d. 3. p. R. 5. R. d. 4. p. R. 5. p. R. 5. Et ita deinceps, sunt etiam quidam surdi mixti vt 7. p. R. 5. & in his similiter procedes videlicet 7. p. R. 5. 7. p. R. 6. 7. p. R. 7. 7. p. R. 8. 7. p. R. 9. & totum est 10.

2 Omnis autem numerus compositus ex duobus numeris quorum alter saltem sit surdus vocatur binomium communiter & largè, quasi compositum ex duobus nominibus. Cum autem dicimus in compositis sine binomiis, sine trinomiis. 7p. 4. velut dicere 7 additum ad 4. & est 11. & 5p. 4. est 9. 12 p. R. 9m. R. 16. vult dicere addere radice 39. quæ est 3. ad 12 & sunt. 15. & ab eisdem minuere radicem 16. quæ est 4. fit 11. & ita R. 36. p. 7. m. R. 15. vult dicere 13. m. R. 15. & est quasi 9. & R. L. 7p. R. 10. vult dicere quod radices 10. & 7. simul aggregantur & ita R. L. 9. p. R. 16. est 7. & R. L. 25. p. R. 64. est. 13.

3 Ex hoc sequuntur duo. Primum quod radicibus ligatis non refert mutare locum in terminis, vnde tantum est dicere. 7. p. R. 5. quantum R. 5. p. 7. & R. L. 7 p. 10. quantum L. R. 10. p. 7. Secundum quod in radice ligata si vnus numerus non est quadratus necessariò talis Radix est surda, etiam quod omnes alij essent quadrati, veluti dico L. R. 7. p. R. 9. p. R. 16. totum necessariò est numerus surdus.

4 Ex hoc patet quod in radicibus vniuersalibus non est ira, vnde multum refert in his permutare terminos, secundò potest aliqua Radix vniuersalis esse numerus simplex dato quod componeretur ex numeris

non quadratis, veluti dicendo R. V. 7. p. R. 81. vult dicere, sume Radicem 81. & adde ad 7. & fit totum 16. cuius R. est 4. & tamen 7. nullam habet radicem, quod autem permutatione differant ex hoc exemplo colligitur, nam R. V. 4. p. R. 25. est R. 9. videlicet 3. scilicet R. V. p. R. 4. est R. 27. quæ est surda & multo maior quam 3.

In R. autem distincta est alia significatio vt pote R. D. 9p. R. 4. vult dicere 3. & 2. separata. Differunt autem à radice ligata quoniam R. L. 9p. 4. est 3 & 2. iuncta simul id est 5. differt autem 5 à 3 & 2 eo quod cum multiplicatur 3 & 2 distincta in se producunt 9 & 4. quæ sunt 13. & 5 in se facit 15. & ideo R. D. 4. p. R. 9. in se ducta facit 4 p. 9. quod est 13. & R. L. 5. R. 9. in se facit 13. p. R. 144. hoc est 25. patet igitur differentia.

Et nota quod quidam intelligunt per hoc R. V. 7. p. 4. radicem 9. credunt enim quod R. primo posita seruiat etiam secundo numero qui est 4. & non est sic, & qui ponunt male ponunt, non enim intelligitur R. nisi ponatur

Cum autem ponuntur plures numeri & R. cum vna ligatura, tunc ligatura satisfacit omnibus, veluti R. L. 9. p. R. 4. p. 5. p. R. 2. 2. est accipienda R. 9. quæ est 3. & addatur ei R. 4. quæ est 2. fit 5. cui addantur 5. qui sunt numeri sunt 10. cui addatur R. 2. 2. fiet totum quod significatur per Radicem illam 10. p. R. 2. 2.

Cum autem ponitur vna R. V. tantum, illa satisfacit omnibus. Exemplum R. V. 10. p. R. 16. p. 3. p. R. 64. vult dicere vt capias Radicem 64. & est 8. & R. 16. & est 4. & 3. numerum, & totum fit 15. & adde ad 10. fit 25. cuius R. est 5. igitur R. V. 10. p. R. 16. p. 3. est tantum 5. quia V. non facit nisi vnam R. vniuersalem.

Quod si velles insinuare R. V. complicatam veluti dicere R. V. 13. p. R. V. 5. p. R. V. 14. p. R. 4. vult dicere quod ibi sunt 3. vniuersalitates: incipe igitur ab vltima & est R. V. 14. p. R. 4. cuius sensus est R. 4. quæ est 2. addita ad 14. facit 16. cuius R. est 4. deinde adde 4. ad 5. fit 9. cuius R. est 3. deinde pro prima radice adde 3. ad 13. fit 16. cuius R. est 4. igitur tota illa R. V. triplicata est 4. & ita distinguas quotquot fuerint.

Cum autem dicitur R. V. 5. p. R. V. 3. p. R. 10. L. 49. p. R. 16. p. R. 4. Tunc capias omnes R. ligatas & sunt 7. 4. 2. adiunge ad 3. sunt 16. cuius R. est 4. ad primæ R. V. fit 9. cuius R. est 3. & illa fuit R. aggregati illius R. mixtæ, videlicet 3. cum igitur dico R. V. ligat tantum primam notam cum omnibus aliis sequentibus, & aliæ remanent tanquam ligatæ. Vnde cum dico R. V. 7. p. R. 16. p. R. 9. p. R. 4. sunt accipiendæ omnes R. post. V. præter primam, & iungendæ cum 7. & totius aggregati quod est 16. accipe R. quæ est 4. & tantum valet R. illa vniuersalis.

Rad. autem distincta non debet permisceri, & raro admiscetur aliis, si tamen contingat singulis locis addenda est, nota variationis, aliter. D. distinguit omnes terminos, sicut L. ligat. veluti

⁹
R Simplex,
valet R.