

# De Extraordinariis & Ludis. III

hoc est quintuplum residui, igitur residuum est 1 co. p.  $\frac{4}{5}$  adde ei quod dedit habebit 1 co. p.  $4\frac{4}{5}$  accipe igitur talem partem de 5 co. qualis est 4. de 1 co. p.  $4\frac{4}{5}$  igitur ex tribus quantitibus proportionalibus inuenietur quarta ducendo 5. co. in 4. fit 20 co. diuide per 1 co. p.  $4\frac{4}{5}$  fiunt  $\frac{20 \text{ co.}}{1 \text{ co. p. } 4\frac{4}{5}}$   $\frac{4}{5}$  adde ad 1 co. p.  $4\frac{4}{5}$  & hoc erit duplum residui quare fient 1 co. p.  $4\frac{4}{5}$  p.  $\frac{20 \text{ co.}}{1 \text{ co. p. } 4\frac{4}{5}}$   $\frac{4}{5}$  æqualia duplo illius videlicet 10 co. m.  $\frac{40 \text{ co.}}{1 \text{ co. p. } 4\frac{4}{5}}$  & ita  $4\frac{4}{5}$  p.  $\frac{20 \text{ co.}}{1 \text{ co. p. } 4\frac{4}{5}}$  æquantur m.  $\frac{40 \text{ co.}}{1 \text{ co. p. } 4\frac{4}{5}}$  & duc omnia in diuidentem qui est 1 co. p.  $4\frac{4}{5}$  fiunt  $24\frac{4}{5}$  co. p.  $23\frac{4}{5}$  æqualia 9 ce. p.  $43\frac{4}{5}$  co. m.  $\frac{40 \text{ co.}}{1 \text{ co. p. } 4\frac{4}{5}}$  igitur 9 ce. æquantur  $21\frac{3}{5}$  co. p.  $23\frac{4}{5}$ , quare ce. æquatur  $2\frac{3}{5}$  co. p.  $2\frac{4}{5}$  igitur res valet  $3\frac{4}{5}$  & cum posuerim primum habere 5 co. habuit igitur 16. vnde sequendo propositum secundus habuit 8.

7 Dixit primus secundo da mihi medietatem p. 2. habeo nonuplum residui tui dixit secundus primo da mihi tertiam partem p. 3. habeo triplum, pone quod secundus habeat 2. co. dando medietatem p. 2. remanebit cum 1 co. m. 2. & quia primus habet nonuplum huius residui habebit 9 co. m. 18. detrahe quod accepit & fuit 1 co. p. 2. remanebit 8 co. p. 20. accipe tertiam partem p. 3. & est  $2\frac{2}{3}$  co. m.  $3\frac{2}{3}$  & da primo & habebit  $4\frac{2}{3}$  co. m.  $3\frac{2}{3}$  & hoc est triplum ad  $5\frac{1}{3}$  co. m.  $16\frac{1}{3}$ , & ita  $4\frac{2}{3}$  co. m.  $3\frac{2}{3}$  æquatur 16 co. m. 49. igitur  $11\frac{1}{3}$  co. æquatur  $45\frac{1}{3}$ , quare res valet 4. & secundus habuit 2 co. quare habuit 8, & primus 12.

8 Dixit primus secundo si dederis medietatem habeo septuplum, residui tui dixitque tertio si dederis  $\frac{2}{3}$  tuorum habeo sexcuplum, dixit secundus tertio quod fit ex vno in alterum est triplum primo igitur primus habet  $\frac{1}{3}$  superficiiei productæ ex secundo in tertium addito dimidio secundi habet septuplum igitur ante habuit sexcuplum, igitur triplum ad secundum & quia habuit cum  $\frac{2}{3}$  tertij sexcuplum, igitur ante habuit quadruplum igitur ad totum sexquitercium, primus igitur ad secundum habuit triplum, & ad tertiam sexquitercium habuit, igitur primus 12. secundus 4. tertius 9. quod sic probatur pone secundo 1 co. igitur primus habebit 3 co. & tertius  $2\frac{1}{4}$  co. & erunt  $2\frac{1}{4}$  ce. triplum 3 co. & æqualia 9 co. & 1 ce. æquabitur 4 co. igitur res valet 4. & tantum habet secundus quo inuento habes alios.

9 Dixit primus secundo si darem tibi  $\frac{1}{2}$  &  $\frac{1}{3}$  meorum, deinde restitueres  $\frac{1}{5}$  &  $\frac{1}{7}$  aggregati essemus pares, pone quod vnus habeat 1 co. & secundus 1. quan. & inuenies simul aut solutionem aut impossibilitatem, veluti est in proposito quæsto, & idè tales quæstiones sunt tentatiuæ, nam cum residuatur aliquid ex vtraque parte quæstio est soluta aliter est impossibilis.

Soluitur & hæc quæstio alio modo per debitum & est pulcherrima tum ex solutione tum ex modo soluendi, & talis potest pro-

Tom. IV.

poni Magistris, pone quod primus habeat debiti quod vis puta 6. secundus crediti 1 co. da  $\frac{1}{2}$  &  $\frac{1}{3}$  primi ad secundum habebit primus 1. debiti & secundus 1 co. m. 5. da  $\frac{1}{2}$  &  $\frac{1}{3}$  huius primo habebit  $\frac{12}{35}$  co. m.  $2\frac{5}{7}$ , & secundus habebit  $\frac{23}{35}$  co. m.  $3\frac{2}{7}$ . & hæc sunt æqualia, igitur  $\frac{4}{7}$  æquatur  $\frac{11}{35}$  co. & res valebit  $1\frac{9}{11}$  & tantum habuit secundus crediti primo habente solum 6. debiti.

Pars. Tertius minimus.

$$\begin{array}{r} 5 \mid 7 \mid 7 \\ 1 \mid 8-5-40 \quad 5 \quad 5 \mid \\ \quad \quad \quad 7 \quad \quad \quad 7 \end{array}$$

Cum dixerit quis ad mihi talem tuorum 10 partem qualis 5. est meorum, habebis septuplum residui, tunc necesse est quod totius aggregati habeat  $\frac{7}{8}$ , eo quod ad residuum quod est  $\frac{1}{8}$  habebit septuplā proportionem adde igitur vni tatem parti & pone pro denominatore, deinde duces denominatorem in numerum quem petit & est 5. fit 40. diuide per numeratorem exit  $5\frac{5}{7}$ , terminus minimus de quo potest verificari problema, tunc assume quem vis numerum isto maiorem & duc in se ipsum, deinde proportionem in differentiam & diuide maiorem per minorem, & habebis reliquum exemplum accipio 10. & detraho  $5\frac{5}{7}$  habeo  $4\frac{2}{7}$ , duc 10. in se & habeo 100. duc  $4\frac{2}{7}$  in 7. habeo 30. diuido 100. per 30. exit  $3\frac{1}{3}$ , vnus igitur numerus est 10. alius est  $3\frac{1}{3}$ , dico igitur quoniam 5. est dimidium 10. capio dimidium  $3\frac{1}{3}$  & est  $1\frac{2}{3}$  addo ad 10. fit  $11\frac{2}{3}$ , & hoc est septuplum ad  $1\frac{2}{3}$  residuum, & est regula Fratris Lucae bona.

Possumus etiam idem operari per quantitatem surdam & rem prout docui in capitulo quinquagesimo secundo & est leuius.

Dixit primus secundo si dederis talem 11 tuorum partem, qualis est 4. de meis, habebis quincuplum residui tui, dixitque tertio si dederis talem tuorum partem qualis 5. de meis habebis sexcuplum residui tui, dixit secundus tertio quadratum primi est tantum quantum id quod fit ex nostris inuicem, vide per præcedentem minores terminos secundi & tertij & erunt pro secundo  $4\frac{4}{5}$ , & pro tertio  $5\frac{5}{6}$ : pone igitur quod primus habeat 1 co. duc eam in se fit 1 ce. diuide per 1 co. m.  $4\frac{4}{5}$  ductam in proportionem & fiet  $\frac{1 \text{ ce.}}{5 \text{ co. men } 24.}$  & tantum habet secundus & pro tertio similiter diuide 1 ce. per proportionem quæ est 6. ductam in in 1 co. m.  $5\frac{5}{6}$  fiet  $\frac{1 \text{ ce.}}{6 \text{ co. men } 35.}$  duc igitur vnum in alterum quia hoc debet æquari quadrato primi & est quadratum primi 1 ce. æqualis  $\frac{1 \text{ ce.}}{30 \text{ ce. p. } 840. \text{ men } 319. \text{ co.}}$  duc partes per denominatorem fiet 1 ce. ce. æqualis 30 ce. ce. p. 840 ce. m. 319 cu. schisa per censum & est reducere ad denominationem & æqua fient 29 ce. p. 840. æqualia 319 co. quare ce. & 28.  $\frac{28}{29}$ , æquatur 11 co. quare p. rancor minne dami: valet res  $5\frac{1}{7}$  p. & 1  $\frac{33}{116}$  & tantum habuit primus alij

K 2 autem