Geometrica aſcendens à radice 6. denominata tot terminorum, quot numeri

| | |
|---|---|
| 1296—50000 | |
| 216—10000 | |
| 36— 100 | |
| 6— 50 | |

peculiares requiruntur in extractione ſurdeſolida, Et ad dextram colloco quatuor numeros peculiares requiſitos, vt exemplum monſtrat. Multiplico duos ſuperiores numeros (quod ſatis eſt) 1296. & 50000. inter ſe. Productus namque numerus 64800000. erit diuiſor, per quem ſi diuidatur punctum relictum 261989621. poſſet eſſe Quotiens vel 4. vel 3. vel 2. Accipio autem 3. quia figura 2. eſt nimis parua, & 4. nimis magna, vt ex ſequentibus patebit; quem Quotientem 3. in margine ſcribo poſt inuentam figuram 6. Pingo ergo talem figuram. Ad dextram numerorum 1296. & 50000. pono figuram Quotientis acceptam 3. & infra eam eius quadratum 9. & ſub hoc eiuſdem cubum 27. & ſub hoc eiuſdem Zenſizenſum, vel quadrati quadratum 81. & ſub hoc eiuſdem ſurdeſolidum 243. ita vt ad dextram conſtituatur progreſsio Geometrica deſcendens denominata à figura Quotientis 3. inuenta tot terminorum vno amplius, quot numeri peculiares requiruntur: adeo vt vltimus terminus ſit numerus ſurdeſolidus figuræ inuentæ, quemadmodum in cubica extractione fuit cubus, & in quadrata quadratus. Nam ſi terni numeri tranſuerſales inter ſe multiplicentur, & ad productos 194400000. 19440000. 972000. 24300. adijciatur ſurdeſolidus 243. efficietur numerus 214836543. qui ex puncto 261989621. detractus relinquit 47153078. Eſt ergo radix ſurdeſolida inuenta 63. quę in ſe ſurdeſolidè multiplicata, ſi nimirum quinquies ponatur hoc modo, 63.63.63.63.63 producit numerum 992436543, cui ſi addatur reſiduum 47153078. conflabitur propoſitus numerus 1039589621.

| | | |
|---|---|---|
| 1296—50000— | 3. | |
| 216—10000— | 9. | |
| 36— 1000— | 27. | |
| 6— 50— | 81. | |
| | 243 | |

QVOD ſi ſupereſſet aliud punctum, conſtituenda eſſet progreſsio aſcendẽs denominata à tota radice hactenus inuenta 63. quatuor terminorum, vt hic vides. Nam productus 78764805. ex ſuperioribus duobus numeris inter ſe multiplicatis eſſet nouus diuiſor. Deinde ex noua figura inuenta eſſet conſtituenda progreſsio deſcendens vſque ad ſurdeſolidum illius figuræ, quemadmodum ſupra cum figura 3. factum eſt.

| | |
|---|---|
| 15752961—50000 | |
| 250047—10000 | |
| 3969— 1000 | |
| 63— 50 | |

ATQVE in hunc modum radicem cuiuſcunque ſpeciei extrahes, ſi diligenter inquires numeros propoſitæ radici inſeruientes, vt ſupra docuimus. Quæ ſanè ratio mihi ſemper præclara eſt viſa. Nam etiamſi operatio videatur aliquanto longior eſſe, quam par ſit, difficilis tamen non eſt, quippe cum ignorari in ea non poſsit, quid faciendum ſit: cum tamen in extractionibus ab alijs Arithmeticis traditis (quadrata excepta) tanta ſit operationis difficultas, vt infinita ferememoria opus ſit ad retinendũ ea, quę ad extrahendas radices adhibenda ſunt, vt in radice cubica extrahenda per aliorum regulam, ſi adhibeatur, patebit: cum tamen cubica extractio ſit longè facilior extractione ſurdeſolida, & alijs inſequentibus, quę ferè inextricabiles ſunt.

SOLA vna difficultas tam in noſtra, quam in aliorum extractione exiſtit, quod nimirum dubium interdum ſit, num figuram nimis paruam in Quotiente alicuius puncti acceperimus. Vt in ſecundo puncto extractionis ſurdeſolidæ

potuit