

exactam admodum, & facilem. Volo rursus $\frac{3917}{12566}$ quadrat. $\frac{3917}{12566}$. multiplico 12566. per 5. & fit 62830. cui addo 3917. & fit 66747. cui suppono 12566. denominatorem, sicut ergo $\frac{66747}{12566}$. manifestum est igitur quod hoc æquualet $\frac{3917}{12566}$. si igitur multiplicarem denominatorem per denominatorem & numeratorem, quod proueniret, esset æquale eidem numero, ergo $\frac{3917}{12566}$ eius esset eadem cum $\frac{3917}{12566}$ prioris, sed $\frac{3917}{12566}$ denominatoris esset prior numerus, ergo sufficere extrahere $\frac{3917}{12566}$ producti ex denominatore numeratorem, & ita productum erit ex denominatore in numeratorem 838742802, cuius $\frac{3917}{12566}$ est 28961. hæc igitur diuisa per 12566. ostendit $\frac{3917}{12566}$. In hac autem quadrata est alius modus sine multiplicatione, sed non est communis aliis, ubi statueris denominatorem pro denominatore $\frac{3917}{12566}$. utpote 12566. & numeratorem 66747, constitues medium sensim augendo.

Rursus volo $\frac{3829}{12566}$ relatam $\frac{3829}{12566}$. reduco ad denominatorem, & fit ut prius $\frac{3829}{12566}$. duco igitur 12566. ad quad. quad. sed sufficere in hoc casu deducere ad minores denominationes, utpote diuide 28961. per 12566. exit $\frac{3829}{12566}$. multiplico per 566. fit 1104 $\frac{5862}{12566}$. hoc detrahe ex 28961. habebis $\frac{12000}{12566}$. diuidi igitur per 1000 habebis 12. & 27. $\frac{107}{12566}$. at $\frac{108}{12566}$. sunt $\frac{6}{12566}$. igitur habes 12. pro denominatore, & 27. $\frac{6}{12566}$. pro numeratore, quare erunt numeri $\frac{195}{84}$. erit ergo per hanc regulam, ut ducas 84. ad quad. quadrati, & fit 49787136. duc in 195. fit 9708491520. cuius $\frac{3829}{12566}$ relata prima est 99. igitur $\frac{3829}{12566}$ relata prima est $\frac{3829}{12566}$. est $\frac{115}{84}$. paulo maior, id est $\frac{11}{70}$. Et nota quod si denominator haberet $\frac{3829}{12566}$ illius generis, quam quæris, sufficeret inuenire radicem eiusdem generis absque alia numerorum multiplicatione.

Propositio centesima quadragesima prima.

Com.

Numeros fractos ad minores in eadem proportione valde propinqua deducere.

Cum plerumque numeri fracti habeantur per radices, ut aliquando maiores sint, aut minores eo fit, ut possint reduci ad minores numeros, ut melius intelligi possint & facilius tractari, & cum hoc sit exactior illa pars, exemplum ergo habeo $\frac{3829}{12566}$, quem volo certa ratione ad minores diuisiones deducere. Deduco primo totum ad fractiones ducendo 2 in 12566, & addendo 3829, & fit $\frac{6991}{12566}$, multiplico 12566 per 9. quia proportio vnus ad alterum est fermè, ut 9 ad 4, & fit 113094, multiplico 4 in 28961 fit 115844, hoc igitur est maius, igitur proportio 18961 ad 12566 est maior quam 9 ad 4, detraho igitur 12566 ex 28961, relinquitur 16395, detraho 113094 ex 115844, relinquitur 2750, diuido 2750 per 16395 exit $\frac{55}{328}$ addo 2. denominatori fit $\frac{55}{328}$ quod est $\frac{1}{6}$, nam istæ additiones parue præter quod parum variant quantitatem etiam dum ad examen reducuntur, nihil impediunt, detrahe igitur $\frac{1}{6}$ à $\frac{55}{328}$. & ducendo per 6. & detrahendo $\frac{55}{328}$. duco igitur primos

numeros scilicet $\frac{28961}{12566}$ mutuo in $\frac{11}{23}$. sunt 665998. & 666107. ita vides, quod proportio 53. ad 23. est paulo minor, quam 28961. ad 12566. & æquualet $\frac{27}{23}$. & $\frac{3829}{12566}$.

Propositio centesima quadragesima secunda.

Denominationum incrementa ex extrema cognita inuenire, & conuerso modo.

Quidam per vsuram rediuuiam fecit 40000. coronatos ex 40. un 40. annis. Quæro quanta fuerit vsura, & quando habuit 1000. coronatos, quidam vellent soluere per regulam trium quantitatuum, in qua committerentur maximi errores. Et in ea multi sunt modi, & omnes falsi præter hanc viam nulla est vera, adde quod vellent multi per sortem inuentam soluere augendo per singulos annos, quod aded difficile esset, & pene foret impossibile. Ideo diuides 40000. per 40. numerum sortis exit 1000. igitur in 40. annis vnus fit mille, sunt ergo 40. denominationes ab vno, quarum quadragesima est 1000. igitur vigesima est $\frac{3917}{12566}$. igitur decima est $\frac{3917}{12566}$. huius radix, erit quinta quantitas $\frac{27}{23}$. cuius $\frac{3917}{12566}$ relata prima, erit proportio $\frac{11}{70}$ cuius quadratum est $\frac{1289}{4900}$. seu $\frac{67}{161}$. pro secunda quantitate, & ducens ergo primam, quæ est $\frac{31}{80}$. in quintam, quæ est reducta ad minores fractiones facilitatis causa $\frac{35}{23}$. & habebis sextam quantitatè $\frac{118}{161}$. duco etiam quintam quantitatè scilicet $\frac{11}{70}$. in secundam quæ est $\frac{67}{161}$. & fit septimi anni quantitas, duco igitur septem annorum numerum, qui est $\frac{14}{61}$. in $\frac{31}{61}$. fit $\frac{992}{6283}$.

Per 1, 6, Propof.

| Anni | Aurei |
|------|----------------------|
| 1 | $\frac{11}{70}$ |
| 2 | $\frac{118}{161}$ |
| 5 | $\frac{27}{23}$ |
| 6 | $\frac{27}{23}$ |
| 7 | $\frac{31}{80}$ |
| 10 | $\frac{3917}{12566}$ |
| 20 | $\frac{31}{80}$ |
| 40 | 1000 |

At in sex annis additis ad viginti, fit tanto minus, quanto $\frac{31}{80}$ ductum in differentiam septem, & sex annorum quæ est $\frac{60}{121}$. fit ergo $\frac{15}{49}$. Quia ergo annuatim solum vsura adicitur sortis, sufficere diuidere $\frac{992}{6283}$. per $\frac{15}{49}$. scilicet multiplicando per 12. numerum mensium $\frac{62}{83}$. fit $\frac{5621}{6283}$. diuide 25 $\frac{5621}{6283}$. per $\frac{15}{49}$. exit mensis vnus, & dies 21. detrahe ex 27. annis, remanent anni 26. menses 10. dies 9. in quo tempore habuit 4000. aureos coronatos. Vsura autem fuit ut visum $\frac{11}{70}$. igitur per regulam trium duc 13. in 100. fit 1300. diuide 1300. per 70. exit $\frac{18}{7}$. & tanta fuit pro centum. Et cum computaueris in tribus annis, acquirit modico plus besse eius, quod habet. Et ita in 13. annis, & parua illa parte perueniet ad decuplum eius, quod habet, scilicet 4000. aureorum, & habebit aureos 40000. ut propositum est.

SCHOLIUM.

In proposita proportione numerorum terminorum rediuuiam vsuram inuenire.

Sit