

De Multiplic.& insit. Fractorum. 21

& fit 38. repono igitur 8. & seruabo 3. decanos quos adnumerabo multiplicationi 6. in 8, atque ita in reliquis. Tertio considera quod primus numerus qui reponitur debet poni sub littera multiplicante numeri inferioris deinde procedere seriatim sine confusione ad sinistram: donec disponatur optime vna sub alia, sicut vidisti in figura.

Probatio autem per 9. est vt colligas omnes superioris: & proice 9. quotiens potes: deinde fac idem in Secundo numero inferiore: & residua inuicem duc: & ab eo quod fit etiam proice 9. quotiens potes: & seruare reliquum: deinde in numero producto aggregato proiectis 9. quotiens potueris, si residuatur idem numerus qui seruatus est recte processisti, sin minus nequaquam. Exemplum in superiore: multiplicatione aggregatio numerorum est 46. deductis 9. remanet 1. in inferiore acruus est 29. deductis 9. fit 2. duc. 2. in 1. fit 2. aggregatum producti est 65. à quo deductis 9. remanent 2.

Alia probatio fit per 7. non aggregando, sed præscindendo: vt pote dicas in superiore numero, in 7. nihil superest, in 9. super sunt 2. quæ anteposita ad 5. faciunt 25. in quo super sunt 4. quæ anteposita ad nullitatem faciunt 40. à quo proiectis 7. fit 5. qui antepositus ad 7. facit 57. à quo deducto 7. remanet 1. & ita procedas pariformiter in omnibus: si igitur, quod superest à producto æquatur ei quod superest ex supplicatione productum: ratio est bona: aliter est falsa. Exemplum in superiore super sunt 2, in inferiore 5. duc: 5, in 2. fit 10: super sunt 3. cum igitur in producto super sint 3. ratio est vera. Istamet probatio potest fieri per 8. per 6. & per 11. & reliquos numeros eodem modo sicut fit de 7. & probatio de 9. non verificatur in aliis numeris nota tamen quod potest esse Prima & Secunda probatio bona, & tamen multiplicatio erit mala: non tamen probatio potest esse mala, & multiplicatio

$$\begin{array}{r}
 36425 \\
 792 \\
 \hline
 72883 \\
 327828 \\
 254975 \\
 \hline
 28848663
 \end{array}$$

bona hoc autem fit hoc modo: probationes istæ sunt veræ & tamen multiplicatio falsa: si igitur dubitas experiaris Primam & secundam & tertiam litteras à dextra, an benè se habeant nam falsificantur multiplicationes per 63. additum vel ablatum & omnem numerum ex eo compositum vt 126. & 630. &c.

Cum ducit n^s. in numerum, quod producitur est n^s. vt 7. in 3. fit 56.

Cum producitur numerus in decanos, productum sunt decani veluti 7. in 80. facit 56. decanos qui sunt 570.

Cum producitur numerus in centenos, productum est numerus centenorum. vt 7. in 800. facit 56. centenos qui sunt 5600.

Cum producitur numerus in millenos, vel è conuerso, productum est numerus milleno-

rum, vt 7. in 8000. facit 56000.

Cum producitur numerus in miriades, productum est numerus miriadum vt 7. in 80000. facit 56. miriades quæ sunt 560000.

Cum producitur decanus in decanos, productum est numerus centenorum, veluti 70. & 80. facit 56. centenos videlicet 5600.

Cum producitur decanus in centenos, productum est numerus milliariorum. veluti 70. in 800. facit 56. millenos videlicet 56000.

Cum producitur decanus in millenarios, productum fit numerus miriadum: veluti 70. in 8000. facit 56. miriades videlicet 560000.

Cum producitur decanus in miriades, productum est numerus centenorum milium, veluti 70. in 80000. facit 56. centena milium videlicet 5600000.

Cum centenus producitur in centenos, quod fit est numerus miriadum, veluti 700. in 800. facit 56. miriades, videlicet 560000.

Cum centenus ducitur in milliaria, productum est numerus centenorum millium, veluti 700. in 8000. facit 56. centena millia, videlicet 5600000.

Cum centenus ducit in miriade productum est numerus millionum, veluti 700. in 80000. facit 56. milliones, videlicet 56000000.

Cum millenus ducitur in millenos, productum est numerus millionum, veluti 7000. in 8000. facit 56. milliones, videlicet 56000000.

Cum millenus ducitur in miriades, productum sunt decani millionum, veluti 7000. in 80000. facit 56. decanos millionum, videlicet 560000000.

Cum mirias in miriadem ducitur, productum est centena millionum, veluti 70000. in 80000. facit 56. centena millionum videlicet 5600000000.

Hæc igitur si quis rectè concipiat faciliter memoria maximas supputationes perficiet,

CAPVT XVI.

De Multiplicatione & insitione Fractorum.

PRO multiplicatione duc denominatorem in denominatorem & numeratorem in numeratorem & quod fit pone pro producto veluti $\frac{2}{3}$. in $\frac{3}{4}$ facit $\frac{6}{12}$ & $\frac{2}{3}$ in $\frac{4}{7}$ $\frac{8}{21}$ vt vides in figura.

Probatio autem vna est vniuersalis omnibus quæ est diuisio:

quæ etiam competit integris, sicut diuisionis probatio est multiplicatio:

Vnde cum diuiseris $\frac{6}{12}$ per $\frac{2}{3}$ exhibunt $\frac{3}{4}$ aut si diuiseris per $\frac{3}{4}$ exhibunt $\frac{2}{3}$.

& similiter diuiso $\frac{8}{21}$ per $\frac{4}{7}$ exhibunt $\frac{2}{3}$. & diuiso $\frac{8}{21}$ per $\frac{2}{3}$ exhibunt $\frac{4}{7}$.

Insulatio vulgariter dicitur siue insitio, additioni ferè similis est, non tamen potest fieri

$$\begin{array}{r}
 2 \text{ --- } 3 \quad 6 \\
 3 \text{ --- } 4 \quad 12 \\
 \hline
 2 \text{ --- } 4 \quad 8 \\
 5 \text{ --- } 7 \quad 35
 \end{array}$$