

scientiarum cognitio dubia esse non potest, iudicium, opus hoc non solum Mathesim discentibus inprimis utile, sed et aliis fortasse non injucundum fore.

Praemissis nonnullis definitionibus, ac potissimum hacce: *esse potentiam productum ex aequalibus factoribus*, auctores ferme omnes doctrinam ipsam de numeris exponentialibus sic ordiuntur:

$$1^{\text{mo}}. a^3 \times a^2 = aaa \times aa = a^{3+2},$$

$$\text{proinde } a^m \times a^n = a^{m+n}.$$

$$2^{\text{do}}. (a^3)^2 = a^3 \times a^3 = a^{3+3} = a^2 \times 3,$$

$$\text{quare } (a^m)^n = a^{m \times n}.$$

$$3^{\text{tio}}. \sqrt{a} = a^{\frac{1}{2}}, \text{ est enim } (a^{\frac{1}{2}})^2 = a^{\frac{1}{2} \times 2} = a,$$

$$\text{eamque ob causam } \sqrt[m]{a^n} = a^{\frac{n}{m}},$$

$$\text{quum sit } (a^{\frac{n}{m}})^m = a^{\frac{n \cdot m}{m}} = a^n.$$

$$4^{\text{to}}. a^5 : a^3 = \frac{a^5}{a^3} = \frac{aaaaa}{aaa} = aa = a^{5-3},$$

$$\text{unde sequitur } a^m : a^n = a^{m-n}.$$

$$5^{\text{to}}. \text{ Ponendo itaque } m=n, \text{ erit } a^{m-m} = a^0.$$

$$\text{Quod vero est } \frac{a^m}{a^m} = 1, \text{ est quoque } a^0 = 1.$$

Si sit  $m=0$ , erit

$$a^{m-n} = a^{0-n} = a^{-n} = \frac{a^0}{a^n} = \frac{1}{a^n}, \text{ et sic porro.}$$