§. 2.

Es war $k^m = A$ und $m = \log.\, A.$, so dass man auch setzen kann

$$k^{\overset{k}{\log}.\,A} = A;$$ eben so muss aber auch sein:

$$k^{\overset{k}{\log}.\,B} = B$$

$$k^{\overset{k}{\log}.\,C} = C \text{ etc.}$$

Aus diesen Gleichungen ergiebt sich aber unmittelbar:

$$A \times B = k^{\overset{k}{\log}.\,A}\, k^{\overset{k}{\log}.\,B} = k^{\overset{k}{\log}.\,A + \overset{k}{\log}.\,B}$$ d. i. nach der Auffassung im §. 1.:

$$\text{I.}\quad \overset{k}{\log}.\,(A \times B) = \overset{k}{\log}.\,A + \overset{k}{\log}.\,B.$$

Eben so

$$\frac{A}{B} = \frac{k^{\overset{k}{\log}.\,A}}{k^{\overset{k}{\log}.\,B}} = k^{\overset{k}{\log}.\,A - \overset{k}{\log}.\,B}$$ und wie vorher:

$$\text{II.}\quad \overset{k}{\log}.\,\frac{A}{B} = \overset{k}{\log}.\,A - \overset{k}{\log}.\,B.$$

Für $k^m = A$, wird $k^{mn} = A^n$, also $\log.\, A^n = mn$ und hieraus $m = \overset{k}{\log}.\,A$.

$$\text{III.}\quad \overset{k}{\log}.\,A^m = n\,\overset{k}{\log}.\,A.$$