gis fiet manifesta ex appendice, quam de æquationibus mox adjungemus. Porro cum exponens ipsius r, post secundum terminum perpetuo crescat, si numerus terminorum dicatur n, erit $n - 1$ exponens ipsius r, in ultimo termino, ac proinde $y = ar^{n-1}$, & $yr = ar^{1} \times {}^{1} = ar^{n}$, & $s = \frac{yr - a}{r - 1} = \frac{ar^{n} - a}{r - 1}$. Quare datis in progressione geometrica primo termino, terminorum numero & communi ratione, facile invenietur omnium terminorum summa. Si invenienda sit summa seriei decrescentis $y \times \frac{y}{r} \times \frac{y}{r^2} \times \frac{y}{r^3}$ &c. $\times ar^3 \times ar^2 \times ar \times a$, posito terminorum numero infinito, ultimus terminus a, fit $= 0$. Cum enim n sit infinitus, ac proinde & r^{n-1} erit $a = \frac{y}{r^{n-1}} = 0$. Quare summa talis seriei $s = \frac{yr}{r - 1}$, quæ est summa finita, quamvis numerus terminorum sit infinitus; ita series infinita $1 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{16}$ &c. $= 2$.

Schol. Ad progressiones arithmeticas & geometricas refertur logarithmorum doctrina, maximæ quidem utilitatis in universa mathesi; sed rem breviter attingere nobis satis

erit