Gleichung A. $\begin{cases} \text{N. 1. } x = \sqrt{a^2 + z^2} - a \\ \text{N. 2. } z = \sqrt{2ax + x^2} \\ \text{N. 3. } a = \dfrac{z^2 - x^2}{2x} \end{cases}$

Ferner; $x : y :: z : a \because y = \frac{ax}{z}$. Substituirt man aus Gleichung A. Nro. 2, so wird

$$y = \frac{ax}{\sqrt{2ax + x^2}}; \text{ und}$$

Gleich. B. N. 1., $y = a \times$ nat. Log. von $\frac{a + x + \sqrt{2ax + x^2}}{a} =$

$a \times$ nat. Log. von $\frac{a + x + z}{a}$; oder, durch

Substituirung des Werthes von a aus Gleichung A, N. 3, und Theilung durch $z + x$,

Gleichung B, N. 2, $y = a \times$ natürl. Logarithm. $\frac{z + x}{z - x}$;

oder, wenn man $\frac{zz}{\sqrt{a^2 + z^2}}$ für x in $y = \frac{ax}{z}$ substituirt

$$y = a \times \frac{z}{\sqrt{a^2 + z^2}}, \text{ und}$$

Gleichung B, N. 3, $y = a \times$ natürl. Logar. $\frac{\sqrt{a^2 + z^2} + z}{a}$.

x zu finden, wenn a und y gegeben sind.

Es sey N = der Zahl, wovon $\frac{y}{a}$ (Gleichung B, N. 1.) der natürliche Logarithmus ist;

so wird $aN + a + x + \sqrt{2ax + x^2}$, und $\sqrt{2ax + x^2} = aN - a - x$. Seze man $aN - a = M$, so wird

$$2ax + x^2 = M^2 - 2Mx + x^2, \text{ und}$$

Gleichung C, $x = \frac{M^2}{2M + 2a}$.

Wenn x bekannt ist, findet sich z aus der Gleichung A, N. 2, und

T, da die Spannung bei P offenbar gleich ist $\sqrt{a^2 + z^2}$, wird gleich (nach Gleichung A, N. 2) $\sqrt{a^2 + 2ax + x^2} = a + x$