

$$\begin{aligned}
 h &= \left[ 49 \frac{6}{2} (h_1 + h_2) + \left( \frac{\kappa_1}{p^2 d_1^4} + \frac{\kappa_2}{d_2^4} \right) \left( \frac{v+1}{2} \right) \frac{2.1}{2g} \left( \frac{8.0}{\pi} \right)^2 \right], \\
 &= h_0 - \left[ 49 \frac{6}{2} (h_1 + h_2) + \left( \frac{\kappa_1}{p^2} + \kappa_2 \right) \left( \frac{v+1}{2} \right) \frac{2.1}{2g} \left( \frac{8.0}{\pi d_1^2} \right)^2 \right], \\
 &= 400 - \left[ 62.5 + \left( \frac{151.4577}{1.2936^2} + 14.5319 \right) \left( \frac{2.2936}{2} \right)^2 \frac{0.016}{\pi \cdot 25} \right], \\
 &= 400 - 62.5 - 13.581.
 \end{aligned}$$

Die Arbeit durch Kräfte der Luft ist  $= 323,919$  Fuß,  
 und die Luftleistung bei 12 Kubikfuß Aufschlag pro  
 pro Formel:

$$\begin{aligned}
 L &= 323,919 \cdot 12 \cdot 66 = 25654,3848 \text{ Fußpfund.} \\
 \text{oder } L &= 50,3 \text{ Pferdekraft.}
 \end{aligned}$$

Es ist nun folgt die Wirkungsgrad dieser Maschine,  
 auf ein Pferd auf die Einheit, welche die Maschine  
 bewirkt:

$$\eta = \frac{25654.4}{400 \cdot 12 \cdot 66} = 0.809.$$

*J. J. ... April 1852.*  
*J. J.*