

Berücksichtigt man also den Wirkungsgrad des Turb,  
 bzw. bei der Maximallastung, so ist diejenige  

$$\eta_{\text{max}} = \frac{L}{J} = \frac{24,96}{38,80} = 0,64.$$

Aufgabe 4. Man soll die Höhe des Wasserfalls  
 ABCD finden, welche die ursprüngliche  
 Tiefe  $a = 4$  Fuß des Wasserfalls mit 3  
 Fuß vergrößert, wenn es gefordert ist,  
 die Breite des Wasserfalls  $b = 100$  Fuß  
 und die Wassermenge  $Q = 1600$   
 Kubfuß ist. Die Höhe zu ermitteln ist  
 nach dem Abfluss über den Wasserfall  
 die Meinung von 0,1 Fuß hat.

Die verlangte Aufklärung bezieht  
 sich auf die Dichtigkeit des gegebenen Flüss,  
 die ist für gewisse Zwecke, wenn man  
 die ursprüngliche Höhe nimmt, wenn  
 man über den Wasserfall geht, die  
 Wassermenge über den Wasserfall  
 zu ermitteln ist. Die Dichtigkeit der  
 im Wasserfall anfallenden Wassermenge  
 zu ermitteln ist, in der Höhe.

Bestimmung der Wasserhöhe.

Die Dichtigkeit des Wasserfalls ist  
 von der Höhe unabhängig, und die  
 Höhe einer Höhe ist kleiner, die  
 Dichtigkeit ist, je größer die Dichtigkeit  
 der Wasserfälle ist, die Dichtigkeit

$$h = \left( \frac{3}{2} \frac{Q}{\mu b \eta g} \right)^{2/3}$$

wo  $Q$  die gegebene Wassermenge und die Höhe  
 der Wasserfälle ist. Man soll die Höhe des Wasserfalls  
 von der Höhe 4 Fuß feststellen, die Höhe  
 ist, je größer die Dichtigkeit der  
 Wasserfälle ist, die Dichtigkeit  
 der Wasserfälle ist.

$$\begin{aligned}
 x &= 7 - \left( \frac{3}{2} \frac{Q}{\mu b \eta g} \right)^{2/3} \\
 &= 7 - \left( \frac{3}{2} \frac{1600}{9,80 \cdot 100 \cdot 7,906} \right)^{2/3} \\
 &= 7 - \left( \frac{3 \cdot 160}{8 \cdot 7,906} \right)^{2/3} \\
 &= 7 - \left( \frac{30}{7,906} \right)^{2/3}
 \end{aligned}$$

Die Höhe des Wasserfalls ist 7 Fuß.