

ist die Anzahlfunktion N , folgende Gleichung

$$\mu \sqrt{2g(x-a)} = \frac{5}{2} \cdot \frac{\pi \cdot x \cdot u}{20}$$

oder

$$\mu^2 \cdot 2g(x-a) = \frac{9 \cdot \pi^2 \cdot x^2 \cdot u^2}{413600}$$

wobei man infolgedessen

$$x = - \frac{\mu^2 \cdot 2g \cdot 800}{\pi^2 \cdot u^2} + \sqrt{\left(\frac{\mu^2 \cdot 2g \cdot 800}{\pi^2 \cdot u^2} \right)^2 + \frac{\mu^2 \cdot 2g \cdot 413600}{\pi^2 \cdot u^2}}$$

Nimmt man nun ein gut abgerundetes
Ergebnis, so kann man $\mu = 0,74$ setzen,
somit ist $u = 4,5$, $N = 35$, folglich ist

$$x = - \frac{0,74^2 \cdot 68,67 \cdot 800}{3,141^2 \cdot 4,5^2} + \sqrt{\left(\frac{0,74^2 \cdot 68,67 \cdot 800}{3,141^2 \cdot 4,5^2} \right)^2 + \frac{0,74^2 \cdot 68,67 \cdot 413600}{3,141^2 \cdot 4,5^2}}$$

$$= - 150,52 + \sqrt{22656,4 + 10526,9}$$

$$= - 150,52 + \sqrt{33183,3}$$

$$= - 150,52 + 182,19$$

$$= 31,67 \text{ Fuß.}$$

Als nunmehr aber gerade 32 Fuß von
dem auf der Höhe ist die Querschnitts-
fläche des Schiffes nicht groß genug die
des Kanals.

Wenn man nun annimmt das
eine der dritte Teil eines jeden
Abschnittes zufällig ist; so erhalten wir die
Kanalweite L durch die Formel

$$L = \frac{180 \cdot m}{\pi \cdot D \cdot u}$$

wo m die Abmessungen pro Fußweite,
 D die Durchmesser des Kanals, u die
Höhe des Kanals und L die Länge