Die möglichst Hebehöhe ist

$H_{max} = \frac{25 \cdot 1000}{60} = \frac{500}{6} = 83{,}333$ kg. Wasserhöhe

$\varepsilon = \frac{51675}{83{,}333} = 6777.$

§ Die Anordnung und Berechnung einer Saugpumpe ist derjenigen für Druckpumpen ähnlich, nur müssen die möglichen Saughöhen für verschiedene Fälle gesondert berechnet werden.

Fall 1) ein Wasserhaus von 200 mm Höhe und 80 Fuß Tiefe.

Die Leitung 10 Quadratzoll = 750 mm: Bei langem Fall, so muß man wie die Druckpumpe die innere Fläche des Rohres, die Reibung des Wassers an den Wänden, die Elastizität des Wassers und die Luftblasen berücksichtigen. Da aber die Leitung 10 Quadratzoll = 750 mm: Bei langem Fall, so muß man wie die Druckpumpe die innere Fläche des Rohres, die Reibung des Wassers an den Wänden, die Elastizität des Wassers und die Luftblasen berücksichtigen. Da aber die Leitung

pro Stoß nicht 10 Quadratzoll aufbringen) und deßhalb die Leitung größer (die spezielle Berechnung über den Einfluß der Elastizität siehe bei der Berechnung der Druckpumpen.)

Letztere Hebehöhe findet man die Fördermenge pro Stoß bei der Berechnung zu ergeben zu betragen:

Die Reibung auf dem Saugrohre, W_1, d. i. die auf den Flächen, W_2, ist $= 0$, da der Hebel feiert.

Die Fortpflanzung der Druckwellen - Geschwindigkeit des Wassers ist der Fortpflanzungs-Widerstand, der bei einer 2mm dicken schmiedeeisernen Röhre, deren Fläche ein gutes Fortpflanzungsmittel ist, bei 1500 ℔ Spannung 6½ ℔, d. i. ungefähr, wenn die Spannung, wobei Elastizität Einfluß auf die Elastizität der Röhre ausübt, $\frac{vC}{r}$ = Widerstand ist, $\frac{v \cdot 1500}{1} = 6{,}5$ d. i.

$$r = \frac{6{,}5}{1500} = 0{,}0042.$$ Für gegenwärtigen Hebel wird mithin:

$W_3 = \frac{v(\pi l B + Q)}{r}$, d. i. der Q = gem. des Raums einer Röhre von 200 F: beträgt 2. rund. Fuß 47 K: wiegt,

$$W_3 = \frac{0{,}0042\,(750 + 1400 + 220)}{1}$$

$$= 5{,}450 \text{ K.}$$

Reibung des Wassers. - Der Centriwinkel der auf der einen Seite abgespannten Röhre ist 90°, der mittlere Neigungswinkel der ansteigenden Fortpflanzung sei 60°, der Weg auf der Röhre des Raums beträgt $750 + 2 \cdot 200 + 220 = 1370$ K., der auf der Röhre