$Po = \left[\left(1-\left(\frac{D_1}{D}\right)^2\right) a g h - 0{,}01 \cdot \frac{l\,(\text{Rohr})}{d_1 \cdot d_2}\left(\frac{a+a_2}{2}\right)^2\right] mg$. Die Pumpe soll auf die Förderung $6\frac{1}{2}$ i. die mittlere Saughöhe $= 2{,}5$ m. Die Saugrohrlänge $= 0{,}7$ m. Die Steigrohrlänge $= 0{,}7$ m:

$$Ko = \left[\left(1-\left(\frac{\pi}{3}\cdot\frac{12}{100}\cdot 2{,}4\right)^2\right) 9{,}2 - 0{,}01\,\frac{9{,}7\,(0{,}027+0{,}038)}{19{,}62\cdot 0{,}027\cdot 0{,}038}\left(\frac{2{,}7648}{2}\right)^2\right] mg$$

$$= \left[\left(1-\left(\frac{0{,}698}{3}\right)^2\right) 1{,}8 - 0{,}01\cdot\frac{9{,}7\cdot 0{,}065\cdot 0{,}58824^2}{19{,}62\cdot 0{,}027\cdot 0{,}038}\right] mg$$

$$= \left[(1-0{,}053289)\,1{,}8 - 0{,}53388052\right] mg$$

$$= \left[1{,}7040798 - 0{,}95388052\right] 1000\cdot\tfrac{kg}{t}$$

$$= 1{,}1652746\cdot 500$$

$$= 582{,}6373\ \text{mt.}$$

Der Nutzbare Arbeit ist also $= 2\cdot 2\cdot 1000 = 1000$ kgm. η ist $= 0{,}58$..

Zu Beispiel 3.

1) Die Anordnung und Anordnung einer einfachwirkenden Kolbenpumpe für 35 Meter Förderhöhe $= 1$ Cubikmeter Wasser pro Min. zu messen.

Die allgemeine Anordnung der Kolbenpumpe bietet die constante Geschwindigkeit für den Kolben in Frage, welche nicht allein wie einen gleichförmigen Balancier anzusehen ist, gleich der Kolben selbst ist, sondern die Förderung allgemein anwendbar macht. Wegen der ungleichförmigen Geschwindigkeit des Balanciers ist auch ungleichförmige Geschwindigkeit gewöhnlich Schwankungen hat Folge, welche die Anordnung der Pumpe nicht gestatten, nicht wieder für die Einrichtung der gewöhnlichen Kolben anwendbar machen, da bei Kolbenpumpen Schwankungen nicht (abgesehen von Reibung) stattfinden, auch nicht auf Kolben, die Schwankungen Einfluß haben, wirksam sind. Bei ungleichförmigen Balancier die Reibung viel kleiner für wenig, als die des Kolbens, da mit Kolbenlast einbeißt. 2) Das ungleichförmige Geschwindigkeit des gleichförmigen Balanciers ist so klein mit der Schwankung der Belastung, daß nicht Ungleichförmigkeit, daß jedoch durch Zeichnung ungleichförmige Balancier leicht abgeschafft werden.

Die Größe des gleichförmigen Balanciers bestimmt sich aus der Belastung, und der Balancier soll keine Schwankungen constant bei verschiedenen, keine Veränderungen auf dieselbe gestaltet werden. Dasselbe Gesetz wie für die Pumpe, wie für die der Vorrichtung und Stärke stehen sind, so wird der gleichförmige Balancier