

Aufgaben.

Auflosungen.

$$15 : 15. \text{ zu } 169,36' = \frac{2.15.743,191.169,36'}{360} : A^2$$

$$A^2 = 1,240,$$

Da h um h' Gränzwinkel $5'' = 0,417$ ft über dem Niveaul
 als h' bestimmt, wird $h' = 0,417 + 1,240 = 1,657$ ft.
 $h'' = 2$ ft u. $c = \sqrt{0,38}$, $c^2 = 0,38$.

Das manometrische Moment $PV = \frac{(c-v)^2}{4g} \pi y =$
 $\frac{(44,306 - 4,711)^2}{4.17,37} \cdot 165,55 = 3759,6$ ft lb.

Die manometrische Umdrehungszahl $v = \frac{2\pi n}{60} =$
 $\frac{20.5,141.3}{60} = \frac{9,415}{2} = 4,711$ ft. pro Umd.

Die Kraft nicht am Joch wenn $a = h'' - h' = 15 - 0,416$
 $= 14,584$ ft. Die Kraft, welche am Joch wenn b nur 2 ft.
 nicht ist $Q = \frac{a}{b} \cdot P = \frac{14,584}{2} \cdot 3759,6 = 27415$ lb.

197.

Wie groß ist das manometrische Moment folgendes geometrischen
 Pfeils mit hohem Wasserstandesmaße?

Wasserstand im Pfeilkopf = 3 ft. Pfeilhöhe = 500 ft.
 Länge der Pfeilkrone, Antriebsufer = 700 ft. Länge
 der Pfeilkrone = 15 ft. Länge des Pfeilkopfes = 10 ft.
 Die Pfeilkrone = 2 ft. Antriebsufer der Pfeilkrone, die
 Pfeilkrone = dem Pfeilkopf der Pfeilkrone, Fuß = 5 ft.
 Länge der Pfeilkroneöffnung unter dem Pfeilkopf
 = 7 ft. Die Pfeilkroneöffnung im Pfeilkopf = 20 ft.

Das manometrische Moment der Pfeilkrone ist
 $PV = [h - (h' + h'' + h''')] \pi y$

h = die ganze dynamische Pfeilhöhe,
 h' = die Höhe des Pfeilkopfes
 h'' = die manometrische Pfeilhöhe
 h''' = die Höhe der Pfeilkroneöffnung

Wasserstandesmaße. Man ist

$$h = \frac{1}{4g} \left[(c''+v)^2 - (c'+v)^2 + (c' - \frac{A''}{A'} v)^2 - (c - \frac{A''}{A'} v)^2 + c^2 (c - \frac{A''}{A'} v)^2 \right]$$

Man ist $c = 2\sqrt{gH} = 2\sqrt{17,4.3} = 14,44$ ft, weil
 H = Wasserstand im Pfeilkopf 3 ft. ist.
 $c' = c'' = 2\sqrt{gH'} = 2\sqrt{17,4.502,5} = 187,06$ ft.
 wie $H' = H'' = 502,5$ ft ist, die Pfeilkrone u. der Pfeil,
 $c''' = 2\sqrt{gH'''} = 2\sqrt{17,4.500} = 186,59$ ft.
 $H''' =$ Pfeilhöhe = 500 ft.

Die manometrische Pfeilkrone $A'' =$ Pfeilkrone u. Pfeilkrone = $\frac{22}{7} \pi =$