

Welche Dimensionen muß man dem
 Querschnitt eines Kanals geben, der
 bei einer Neigung von 70° : $27 \square$ Fuß
 Inhalt enthalten soll?



Die Höhe des Kanals man dann eine
 Höhe von $y = \sqrt{\frac{27}{2 - \cos 70^\circ \sin 70^\circ}}$
 $= 4,1624$ Fuß und der
 Grund eine Breite von $x = 2(1 - \cos 70^\circ)y$
 $= 5,4783$ Fuß
 enthalten müssen.

Welche Anordnungen hat man bei einem
 überfließigen Aufstrome zu ma-
 chen, welcher 30 Fuß Höhe, pro Minute
 150 Kubfuß Aufschlagemassen ausfal-
 len und in dieser Zeit dreimal
 umgehen soll? Wie groß ist
 ferner der auf Druckstande bezogen
 die Leistung dieses Stads?

Das Stad ausfällt $\frac{13}{3} \cdot 2 = \frac{13 \cdot 30}{2 \cdot 3} = 65$ Fuß
 ferner durch den Neigungswinkel $\alpha = \frac{360}{65}$
 $= 5^\circ 32' 18''$

zugeführt.
 Die Breite des Stads ausfällt man,
 die Kanalbreite = 1 Fuß angenommen
 $w = \frac{4 \cdot 150}{3 \cdot (30 - 1) \pi} = 2,195$ Fuß.

Der Druckwinkel β ist gegeben
 durch $\tan \beta = \frac{5 \sin 5^\circ 32' 18''}{1 - \cos 5^\circ 32' 18''} = \frac{4}{5,30}$
 $\beta = 67^\circ 36' 16''$

Die Breite der Maschinenscheitel beträgt
 Fuß $\frac{15 \sin 5^\circ 32' 18''}{\sin 67^\circ 36' 16''} = 1,5757$ Fuß, man
 kann nun die Turbinenscheitel mit
 einem radial oder radialwärts ge-
 gen die Maschinenscheitel legen; in
 ersterem Falle werden sie eine Breite
 von $\frac{1}{3}$ Fuß, im anderen Falle eine
 Breite von $0,3678$ Fuß erhalten muß
 denn es gilt für diesen Fall

$$\sin D = \frac{14,333 \cos \beta}{14} = 157^\circ 2' 29''$$

$$D = \frac{14 \sin (8 + D)}{\cos \beta} = 0,3678$$

Man mag die Winkel zwischen Mas-

