

C. Luftgabel.

Man soll die Berechnung und Ausführung
mit oberschlüssigen Messwerkzeugen benutzen,
Drehen, welches irgend bestimmt ist
bei einem Gefälle von 30 Fuß mit
Messwerkzeugen von 500 Kubikfuß pro
Min. auszuführen und dabei $\frac{1}{2}$
Umdrehungen pro Min. zu machen.

Luftlösung. Je nach dem Durchmesser
des Rohres berechnet werden. Um diesen
bestimmen zu können, weiß man die
geschätzte Luft in Gasförmigkeit des
unveränderten Luftes $\frac{3}{2}$ mal so groß
sei als die Gasförmigkeit des Rohres
in der unendlichen Proportion. Ist nun
das genaue abgemessene Gefälle $2H$
mit einem wie dem Durchmesser
des Rohres x , so ist die Gasförmigkeit
mit c der Luft fortwährend $2Hx$,
Gefälle = $H-x$; es ist diese
$$c = \mu \sqrt{2g(H-x)}$$

man μ einem Luftdruck beifügt
bequemt. Ist ferner die genaue
Umdrehungszahl des Rohres u , so ist die
Umdrehungsgeschwindigkeit des Rohres

$$v = \frac{\pi x u}{60}$$

und da

$$c = \frac{3}{2} v$$

sein soll, so erhalten wir die Bestimmung