

$$\sin \alpha_1 = \frac{v}{g \cdot D_1} \cos \delta_1$$

$$= \frac{5,9725^2}{17,32 \cdot 38,042} \cdot \cos 71^\circ 27' 14''$$

$$= 0^\circ 59' 20''$$

$$h = \frac{D_1}{2} \left(\cos v + \sin \left[\frac{\delta + \delta_1 - (\lambda + \lambda_1)}{2} \right] \right) \cdot \sin \gamma$$

$$= \frac{38,042}{2} \left(\cos 5^\circ 23' 59'' + \sin \left[\frac{69^\circ 22' 3'' + 71^\circ 27' 14'' - (1^\circ 5' 35'' + 0^\circ 59' 20'')}{2} \right] \right) \cdot 2,49$$

$$= 34,801$$

Luftdruck $P_w = 3410,5 \text{ f. Pf.}$

In Luftdruckhöhe die Luft ist $\mu = 0,87$.

1. Die Leistung eines unelastischen
 Luftstromes anzugehen, das bei 25 f. f.
 Höhe und 6 f. Breite der Rohr ist
 Luftstromstärke von 5 Zoll Höhe und 10 f.
 Geschwindigkeit anzugehen.

Die Luftstromstärke p. 5 ist
 $m = \frac{5}{12} \cdot 6 \cdot 0,5 \cdot 10$
 $= 22,916 \text{ Kubikfuß.}$
 Die Breite der Pfeife ist
 $b = 3 \cdot 5 \text{ Zoll}$
 $= 1,25 \text{ f., Luft}$
 Die Durchmesser der Pfeife ist
 $D_1 = 25 - 1,25 = 23,75 \text{ f.}$