

$5,474 \cdot 2,098 = 11,484$ I. i. die
mittlere Kraft auf einem Quadratzoll
der Halbkugelfläche.

Wenn man nun eine die Halbkugelfläche
 $A = \frac{x^2}{4} \pi$, so ist der Druck auf diese
selber

$$11,484 \cdot \frac{x^2}{4} \pi = 9,0178 x^2$$

Die P die Halbkugelfläche von der
Luft drückt, die eine Luft, so ist

$$Q = \frac{2}{3} \ln \frac{B}{b} \cdot P$$

$$= \frac{1}{3} \ln 3 \cdot P = \frac{1,098}{3} \cdot P$$

$$= 0,366 \cdot P. \text{ Man ist aber}$$

$P = A \rho g$, und wenn $A = \frac{x^2}{4} \pi$
gesetzt wird:

$$P = \frac{4}{5} \frac{x^2}{4} \pi \cdot 11,3183$$

$$= 12,897 x^2,$$

also:

$$\frac{6100}{x} = 12,897 x^2 \cdot 0,366 \cdot 144,$$

$$\text{und } x^3 = \frac{6100}{12,897 \cdot 0,366 \cdot 144}$$

$$= \frac{1210}{144} = 8,411 \text{ also}$$

$$x = 2,0336 \text{ fu\ss}$$

Der Durchmesser der Kugel der Höhe

$$B = 4,0672 \text{ fu\ss.}$$

Der Druck der Halbkugel in seinem Schwerpunkt
in der Höhe $\frac{1}{2}$ fu\ss, so ist die Höhe
infallend in eine Höhe von $\frac{1}{2} \cdot 2,0336$
 $= 0,29 \text{ fu\ss.}$

Die Dichte der Luft ist

$$d = 0,036(n-1)r + 0,15$$

$$= 0,2928 + 0,15 = 0,4428 \text{ Zoll.}$$

Der Abdruck der Luft der Halbkugel
erzeugt wird man diese Dichte setzen
auf 1 Zoll setzen können.

Der Druck der Luft der Halbkugel
ist

ist