

Drehung

$$t = \frac{25\sqrt{h}}{15\mu a^2 g} (3R^2 + 4Pr + 8r^2)$$

oder folgen wir nach dem Galileusgesetz das
Mündungsgeschwindigkeit v ist
 $a = \frac{v}{g}$

also

$$t = \frac{2\sqrt{h}}{15\mu g^2 \sqrt{v}} (3R^2 + 4Pr + 8r^2)$$

Es ist nun in dieser Formel zu setzen

$$h = 5 \text{ Fuß}$$

$$R = 2 \text{ „}$$

$$r = 1\frac{1}{2} \text{ „}$$

$$g = \frac{5}{4} \text{ juell} = \frac{5}{48} \text{ Fuß}$$

Man kann nun eine Auflösung
in der Dimensionen machen, oder eine
nachweislich abgeleitete Auflösung
machen, so ist

$$\mu = 0,615$$

zu setzen. Man kann die Formel
gleich zu $\frac{2}{7}$ Multiplizieren, so ist

$$g = \frac{7}{2} \cdot 9,81 \text{ Fuß}$$

$$= 34,335 \text{ Fuß}$$

Ersetzt die Luftschicht

$$t = \frac{2\sqrt{5}}{15 \cdot 0,615 \cdot \left(\frac{5}{48}\right)^2 \cdot 34,335} (3 \cdot 2^2 + 4 \cdot 2 \cdot 1\frac{1}{2} + 8 \cdot (1\frac{1}{2})^2)$$

$$= \frac{2\sqrt{5} \cdot 2504}{15 \cdot 0,615 \cdot 25 \cdot 8,280} (12 + 12 + 18)$$

$$= \frac{4608 \cdot 42}{2 \cdot 15 \cdot 0,615 \cdot 25 \cdot 8,280} = \frac{1152 \cdot 14}{15 \cdot 0,615 \cdot 25 \cdot 2,070}$$

d. i.

$$t = 226,626 \text{ Sekunden}$$

$$= 3 \text{ Minuten, } 46,626 \text{ Sekunden.}$$