

Die in der Ausdehnung eines 25 Fuß hohen
 Kessels zu einem, aus welchem das
 Wasser im Innern 4 Fuß hoch steht, das bei
 8 Fuß hohen Seiten Gasille p. m. 4 m. l. m.,
 gegen 500 Cu. Fuß Luft aufsteigen lassen
 soll.

Die in der Ausdehnung eines 25 Fuß hohen
 Kessels zu einem, aus welchem das
 Wasser im Innern 4 Fuß hoch steht, das bei
 8 Fuß hohen Seiten Gasille p. m. 4 m. l. m.,
 gegen 500 Cu. Fuß Luft aufsteigen lassen
 soll.

$$w = \frac{3M}{\pi(D'-b)600} = \frac{3 \cdot 500}{3,141 \cdot (25-1)4} = 4,97 \text{ Fuß}$$

$$n = \frac{\pi(D'-b)}{6} = 3,141 \cdot 24 = 75$$

Das p. m. ist die in der Höhe des Kessels
 1/2 Fuß hohe Luftschicht, die bei
 8 Fuß hohen Seiten Gasille p. m. 4 m. l. m.,
 gegen 500 Cu. Fuß Luft aufsteigen lassen
 soll.

$$M = \frac{2}{3} \pi b (\sqrt{h^3} - \sqrt{(h-h')^3})$$

$$\frac{500}{60} = \frac{2}{3} \cdot 7,53 \cdot 4,47 (\sqrt{64} - \sqrt{4-h^2})$$

$$\frac{150}{216 \cdot 7,53 \cdot 4,47} = \sqrt{64} - \sqrt{4-h^2}$$

$$\sqrt{4-h^2} = 8 - \frac{150}{382,455} = 8 - 0,392$$

$$4-h^2 = \sqrt{(7,608)^2} = 7,868$$

$$h = 4 - 7,868 \text{ Fuß} = 0,132 \text{ Fuß} = 1,56 \text{ Zoll} = h$$

Die Höhe des Kessels ist die Höhe der Luftschicht.

Die Gasille sind die in der Höhe des Kessels
 1/2 Fuß hohe Luftschicht, die bei
 8 Fuß hohen Seiten Gasille p. m. 4 m. l. m.,
 gegen 500 Cu. Fuß Luft aufsteigen lassen
 soll.

$$c = \frac{m}{a} = \frac{500}{60 \cdot 4,47 \cdot 0,132} = 14,129 \text{ Fuß}$$

Die in der Ausdehnung eines 25 Fuß hohen
 Kessels zu einem, aus welchem das
 Wasser im Innern 4 Fuß hoch steht, das bei
 8 Fuß hohen Seiten Gasille p. m. 4 m. l. m.,
 gegen 500 Cu. Fuß Luft aufsteigen lassen
 soll.

$$\left(\frac{D'}{2} - 2H + h\right) \sqrt{1 + \frac{49h^2}{c^2}} = \frac{D'}{2}, \text{ oder}$$

$$12,5 = (12,5 - 7,5 + h) \sqrt{1 + \frac{4 \cdot 134h}{14,129^2}}$$

$$= (5+h) \sqrt{1 + \frac{69,6h}{199,67}}$$

$$(25 + 10h + h^2)(1 + 0,348h) = 156,25$$

$$h^2 + 10h^2 + 25h = 115,91$$

$$h = 2,25 \text{ Fuß} = \text{die Höhe des gewöhnlichen Kessels}$$

Die Höhe des gewöhnlichen Kessels ist die Höhe der Luftschicht, und folglich die Höhe des Kessels,
 die in der Ausdehnung eines 25 Fuß hohen
 Kessels zu einem, aus welchem das
 Wasser im Innern 4 Fuß hoch steht, das bei
 8 Fuß hohen Seiten Gasille p. m. 4 m. l. m.,
 gegen 500 Cu. Fuß Luft aufsteigen lassen
 soll.

$$7,5 - 2,25 = 5,25 \text{ Fuß}$$

Die Länge des gewöhnlichen Kessels ist:

$$c \sqrt{\frac{h}{g}} = 14,129 \sqrt{\frac{2,25}{17,4}} = 5,085 \text{ Fuß}$$

Die Länge des gewöhnlichen Kessels ist die Länge der Luftschicht, die bei
 8 Fuß hohen Seiten Gasille p. m. 4 m. l. m.,
 gegen 500 Cu. Fuß Luft aufsteigen lassen
 soll.