

Beispiel N. 1.

Man soll für die Abschätzung
 $\frac{n}{r} = \frac{3}{2}$ die Dimensionen des
Quadrats um einen Punkt an, die unteren Punkte = 6,5 die oberen
haben, die bei dem Abzug $\alpha = \frac{h}{l} = b + na$ hervorgeht
= 0,0001 im Wasserdruck von
25°C pro Secunde fortzuführen soll.

Lösung zu N. 1.

Es ist $\frac{n}{r} = \frac{3}{2}$, $\alpha = \frac{h}{l} = 0,0001$,
 $\theta = 25^\circ$, C soll für $a = a$.

Die unteren Punkte = 6,5 die oberen
haben, die bei dem Abzug $\alpha = \frac{h}{l} = b + na$ hervorgeht
= 0,0001 im Wasserdruck von
25°C pro Secunde fortzuführen soll.

Es ist: $\alpha = \frac{3}{2} = 1,5$, also $\alpha = 33^\circ 41'$
Es ist $l = 1000$ & $h = 1$
für $\alpha = 35^\circ$ ist $m = 2,870$ nach I 3308
für $\alpha = 30^\circ$ ist $m = 3,012$

also für $\alpha = 33^\circ 41'$, $m = 2,974$ ab für
ausgerechnet:

$$F = 0,0071 \left(\frac{ml\alpha^2}{h} \right)^{\frac{2}{5}} \text{ d. i.}$$
$$= 0,0071 \left(\frac{2,974 \cdot 1000 \cdot 62,5}{1} \right)^{\frac{2}{5}}$$

Es ist: $F = 21,9108 \text{ d'}$ also die
Grundfläche:

$$c = \frac{a}{F} = \frac{25}{21,9} = 1,141'$$

die Widerstandskraft

$$S = 0,007409 \left(1 + \frac{0,1865}{1,141} \right) = 0,00862$$

Man ist zu dem Zweck

$$F = \left(S \frac{ml\alpha^2}{2gh} \right)^{\frac{2}{5}} = \left(\frac{0,00862 \cdot 2,974 \cdot 1000 \cdot 62,5}{62,5} \right)^{\frac{2}{5}}$$

$$= 23,0961 \text{ d'}$$

die also zu dem Zweck

$$c = \frac{a}{F} = \frac{25}{23,09} = 1,0824'$$

die also zu dem Zweck

$$S = 0,007409 \left(1 + \frac{0,1865}{1,082} \right) = 0,00869$$

die also zu dem Zweck

$$F = 23,171 \text{ d'}$$

die also zu dem Zweck

$$a = \sqrt{\frac{F \cdot \sin \theta}{2 \cdot \cos \theta}} = \sqrt{\frac{23,171 \cdot \sin 33^\circ 41'}{2 \cdot \cos 33^\circ 41'}} = 3,31665'$$
$$b = \frac{F}{a} - a \cdot \cos \theta = \frac{23,171}{3,316} - 3,316 \cdot \cos 33^\circ 41' = 2,007' \text{ & mithin}$$
$$b + na = 11,95695'$$