

Aufgaben.

Auflösungen.

1.)

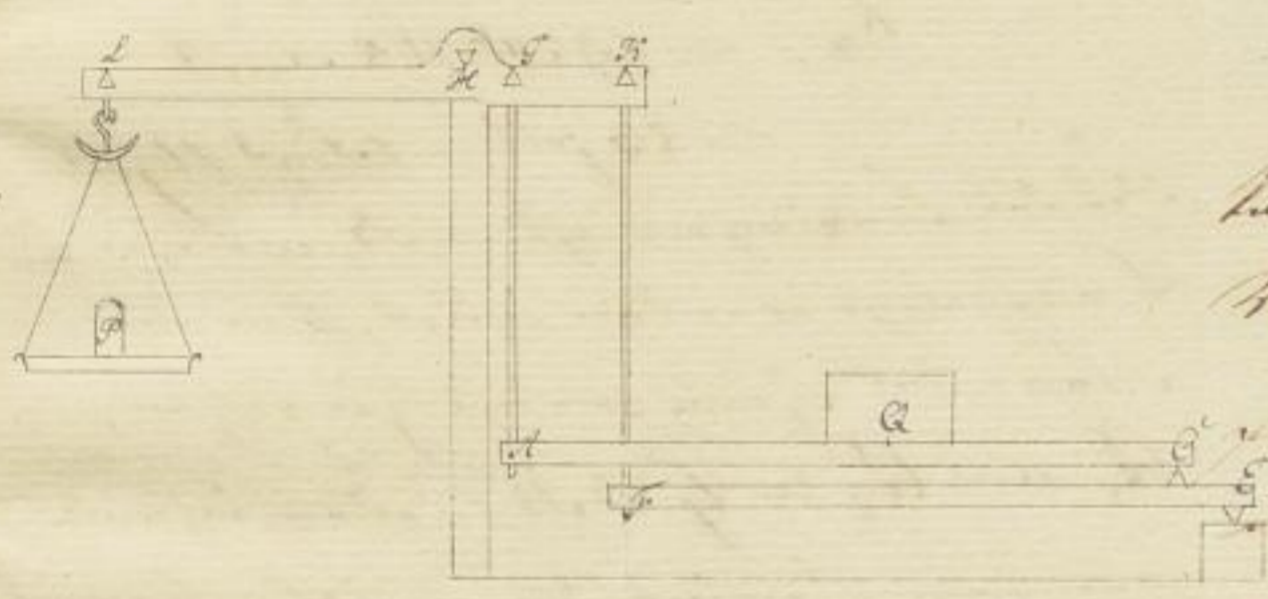
1. Ein Fall der Verbindung eines
 Stumpfbüchens mit einem
 Knäppel, welcher durch ein
 1000tt gezogenes Seil an einem
 Gürtel eines Schiffs an einem
 Masten steht.

Bestimmen man die Größen
 CD mit a_1 , CE mit b_1 ,
 DE mit a_2 , DF mit b_2 ,
 EF mit a_3 , FG mit b_3 zu
 H.L. b_4 und wenn

$$a_1 = 1\frac{1}{2} \text{ Fuß}, \quad b_1 = 3\frac{1}{2} \text{ Fuß}$$

$$a_2 = \frac{3}{4} \text{ „}, \quad b_2 = \frac{3}{4} \text{ „}$$

$$b_3 = \frac{5}{6} \text{ „}$$



man man sich für b_3 und a_3 und dem
 Verhältnis $\frac{a_3}{b_3} = \frac{a_2}{b_2}$, welche
 man weiß, damit die Länge der Seile auf
 einander passen. In dem Fall
 das Gleichgewicht ist, kann man
 ermitteln:

$$a_3 = \frac{a_2 b_3}{b_2} = \frac{\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6}}{\frac{3}{4}} = \frac{15}{24} \cdot \frac{4}{15}$$

$$= \frac{5}{26} = 2,3 \text{ Fuß}$$

Das Seil im Verhältnis einander
 Verhältnis $Q = 1000$ folgt dem Verhältnis

$$\text{in A} = \frac{a_1}{b_1} \cdot Q = \frac{3/2}{7/2} \cdot 1000 = \frac{3000}{7}$$

$$= 428,5714 \text{ tt und dem}$$

$$\text{in C} = \frac{b_1 - a_1}{b_1} \cdot Q = \frac{7/2 - 3/2}{7/2} \cdot 1000 = \frac{4000}{7}$$

$$= 571,428 \text{ tt}$$

Einmal angeordnet sich einander die Seile in
 $F = \frac{a_2}{b_2} \cdot \frac{b_1 - a_1}{b_1} \cdot Q = \frac{3/4}{15/4} \cdot 571,428$

$$= \frac{1714,284}{15} = 114,285 \text{ tt und demnach}$$