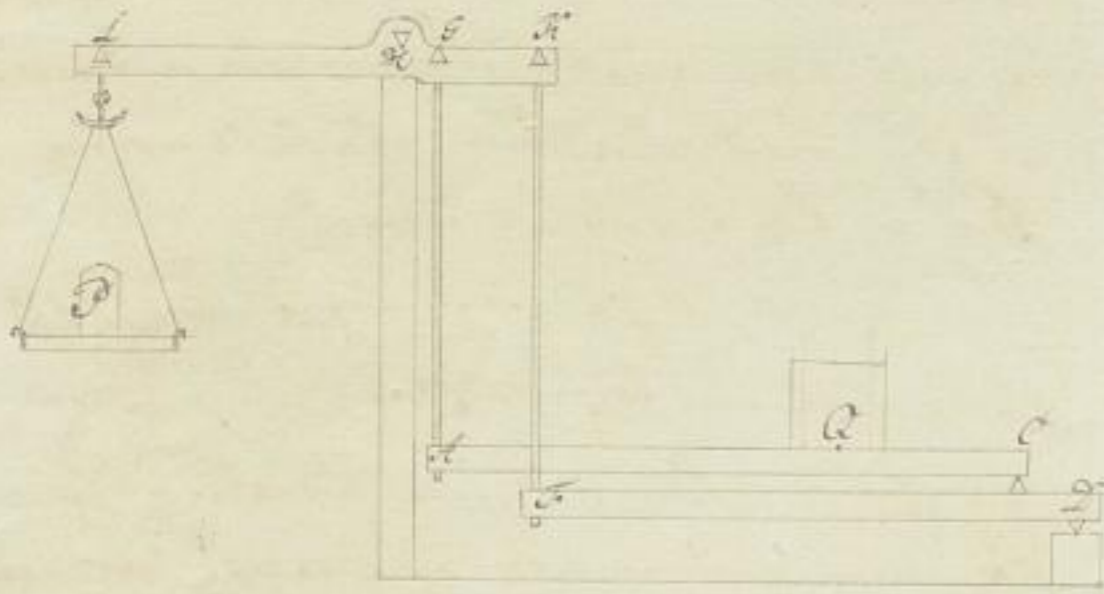


# Aufgaben.

# Auflösungen.

Man soll ein Quecksilber in einem  
 Dampfdrucke durch einen Dampf  
 geben, welchen Dampf man von Oben  
 1000 Pfund zugeführt werden  
 im bei 0,01 Pfund zugeführt werden  
 die Dichtigkeit von 0,1 Fuß geben soll.



1) Inwiefern man in einem Dampf  
 im Dampf, welchen man zugeführt  
 werden soll, im Dampfdrucke

DC mit  $a_2$

DF "  $b_2$

HG "  $a_3$  mit

IK "  $b_3$ , so wird es man

vermögen ist Verhältniß  $\frac{a_3}{b_3} = \frac{a_2}{b_2}$   
 welches gegeben soll werden mit  
 wenn die Länge der Luft Q und  
 die Punkte C A können endlich  
 und die Abstände geben soll:

$$a_3 = \frac{b_3 \cdot a_2}{b_2}$$

Nimmt man  $a_2 = 8$  Fuß =  $\frac{2}{3}$  Fuß  
 $b_2 = 3$  Fuß und  $b_3 = 9$  Fuß =  $\frac{3}{4}$  Fuß  
 so wird:  $a_3 = \frac{\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3}}{3} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$  Fuß  
 = 2 Fuß.

Es sei man die Punkte C A =  $a_1$   
 und die Punkte C A =  $b_1$ , so  
 ist die Punkte A =

$$= \frac{a_1}{b_1} \cdot Q \text{ und die}$$

Punkte in C:

$$= \frac{b_1 - a_1}{b_1} \cdot Q.$$

Für  $a_1 = 1$  Fuß,  $b_1 = 3\frac{1}{4}$  Fuß  
 und für  $Q = 1000$  lb, wird die  
 Punkte in A =  $\frac{1}{3\frac{1}{4}} \cdot 1000 =$   
 $= \frac{1}{13\frac{1}{4}} \cdot 1000 = \frac{4000}{13} = 307,6923$  lb.

und die Punkte in C =  $\frac{3\frac{1}{4} - 1}{3\frac{1}{4}} \cdot 1000$   
 $= \frac{2\frac{1}{4}}{13\frac{1}{4}} \cdot 1000 = \frac{9000}{13} = 692,3076$  lb.

Man wird die Punkte in F =  $\frac{a_2}{b_2} \cdot \frac{b_1 - a_1}{b_1} \cdot Q =$   
 $= \frac{\frac{2}{3}}{3} \cdot 692,3076 = 153,8461$  lb.