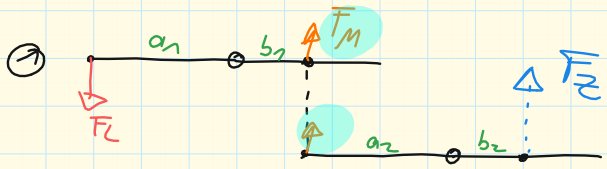
Lernzielkontrolle Hebelgesetz

10.2.26
Phy 9a

Beginn 10:11

Ende 10:31

Blatt A8 $\frac{1}{2}a_1 = b_1$



$\frac{1}{2}a_2 = b_2$

Hebelgesetz:

① $F_L \cdot a_1 = F_M \cdot b_1$

$F_L \cdot a_1 = F_M \cdot \frac{1}{2}a_1 \quad | : \frac{1}{2} : a_1$

$2 \cdot F_L = F_M$

② $2 \cdot F_L \cdot a_2 = b_2 \cdot F_Z$

$2F_L \cdot a_2 = \frac{1}{2} \cdot a_2 \cdot F_Z \quad | : \frac{1}{2} : a_2$

$2 \cdot 2 \cdot F_L = F_Z$

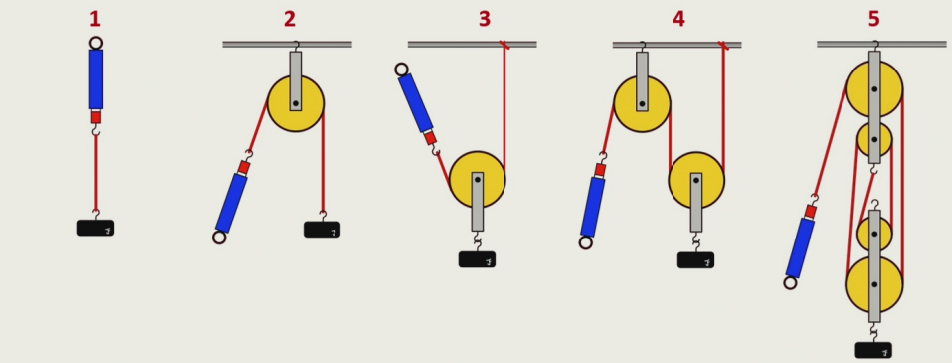
$4F_L = F_Z$

Es wird die 4fache Kraft benötigt.

Der Flaschenzug

Material: Mechanik-Kasten ME1 & Doppelrolle (ME2)

Physik FLOTHOW Nov 2022



Verwende als Last eine Masse von 200g.

Skizziere alle Versuche in deinem Heft!

a) Wie groß sind die Kräfte, die der Kraftmesser bei Gleichgewicht jeweils anzeigt? Finde jeweils eine Erklärung.
b) Ziehe die Last um 10cm hoch. Wie viel Seil musst du jeweils ziehen?
c) Welchen Zweck hat die zusätzliche Rolle im Bild 2 und Bild 4?

Bildquelle: J.Flothow