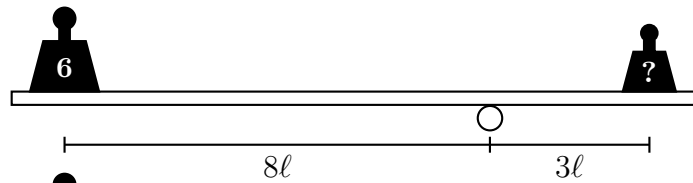


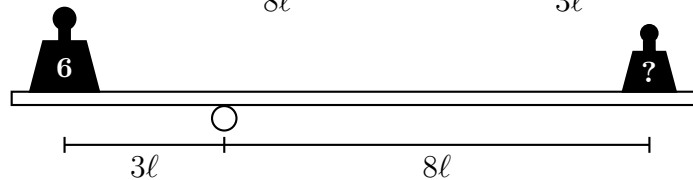
A12. Aufgaben: Das Hebelgesetz

- ① Bestimme das Gewicht rechts so, dass die Waage sich im Gleichgewicht hält.

(a)

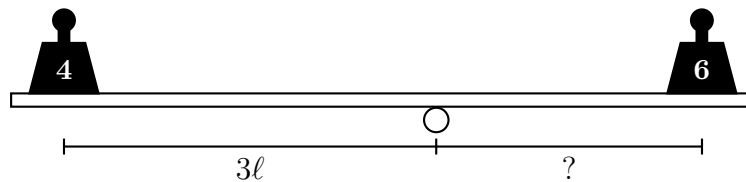


(b)

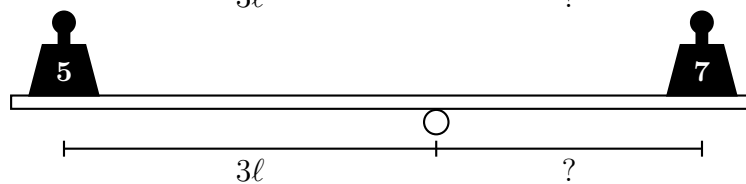


- ② Bestimme in welchem Abstand das rechte Gewicht zu positionieren ist, damit sich die Waage im Gleichgewicht hält.

(a)

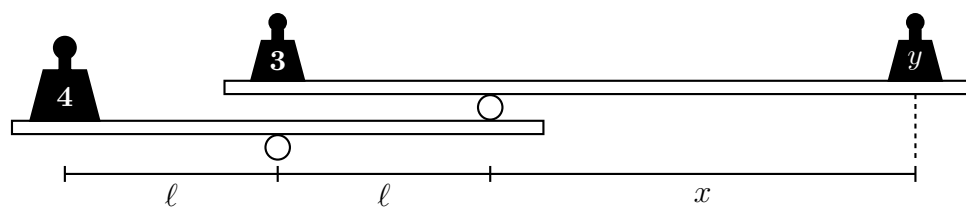


(b)

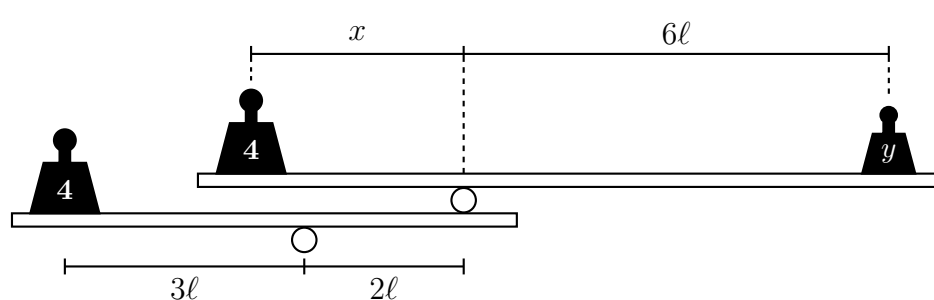


- ③ In dieser Aufgabe soll die Länge x und das Gewicht y so bestimmt werden, dass sich das System idealisierter Waagen im Gleichgewicht hält.

(a)

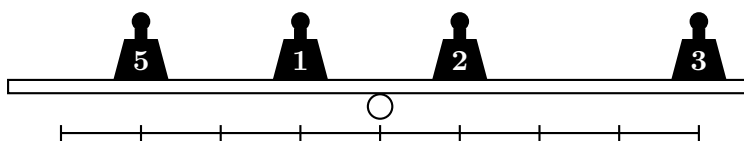


(b)

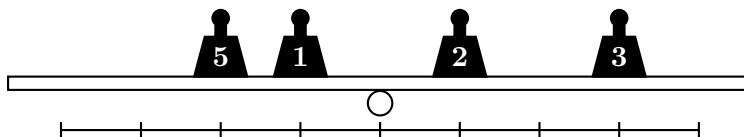


- ④ Bestimme nach welcher Seite die Waage kippt, oder ob sie sich im Gleichgewicht hält.

(a)



(b)



Lösungen: ① (a) $\uparrow = 16$, (b) $\uparrow = \frac{4}{9}$. ② (a) $\uparrow = 2\ell$, (b) $\uparrow = \frac{7}{15}\ell$. ③ (a) $x = 3\ell$, $y = 1$, (b) $x = 3\ell$, $y = 2$. ④ (a) kippt nach links, (b) ist im Gleichgewicht.