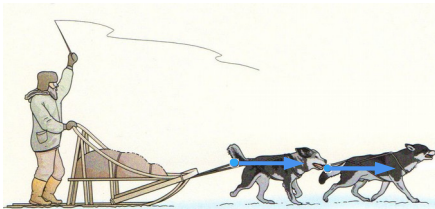


Übungsaufgaben zur Kräfteaddition und -subtraktion

1. Übernimm die Zeichnungen als Skizze in deinen Hefter. Lass unter jeder Zeichnung genug Platz für die Berechnung der Kraft.
2. Zeichne die Kraftpfeile in die Skizzen ein. Beachte die Eigenschaften von Kraftpfeilen (Richtung, Angriffspunkt und Betrag)
3. Berechne die resultierende Gesamtkraft.
4. Formuliere einen Antwortsatz.



Beispielaufgabe:

Hund 1 zieht mit einer Kraft von 170 N. Hund 2 zieht mit einer Kraft von 165N. Mit welcher Kraft wird der Schlitten gezogen?

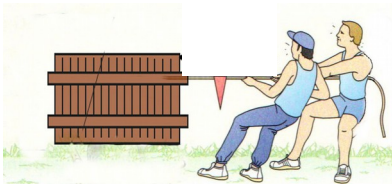
Lösung:

$$F_G = F_{\text{Hund1}} + F_{\text{Hund2}}$$

$$F_G = 170 \text{ N} + 165 \text{ N} = \underline{\underline{335 \text{ N}}}$$

Der Schlitten wird mit einer Kraft von 335 N gezogen.

Aufgabe 1

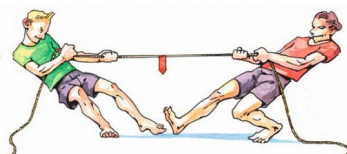


Der Mann mit der Mütze zieht mit 266N.

Der zweite Mann zieht mit 278N.

Um die Kiste zu bewegen wird eine Kraft von 550N benötigt. Reicht die Kraft der beiden Männer aus, um die Kiste zu ziehen?

Aufgabe 2

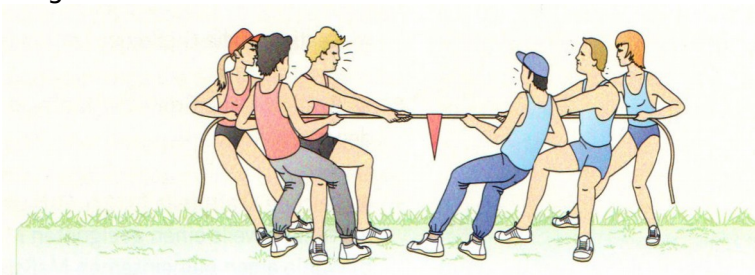


Der Junge mit dem roten T-Shirt hat eine Kraft von 173 N.

Der Junge mit dem grünen T-Shirt hat eine Kraft von 168 N.

Wer gewinnt beim Tauziehen?

Aufgabe 3



Team Rot: Schülerin 220N

Schüler blond 205 N

Schüler braun 175 N

Team Blau: Schüler Mütze 157N

Schüler dunkelblond 235N

Schülerin 215

Welches Team gewinnt das Tauziehen?