

Die Geschwindigkeit

Emilia lief im Sportunterricht 75 Meter in 12 Sekunden. Nun möchte Emilia ihre Geschwindigkeit mit der ihrer älteren Schwester Nina vergleichen. Nina hatte beim 100-m-Lauf eine Zeit von 17 Sekunden. Die beiden Schwestern sind unterschiedlich lange Wege gelaufen und haben unterschiedliche Zeiten dafür gebraucht.

Wer ist schneller gelaufen?

Um die Geschwindigkeiten zu vergleichen, muss Emilia rechnen.

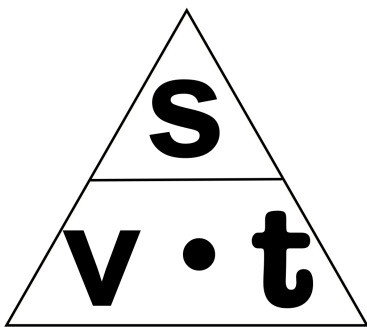
Berechnung der Geschwindigkeit

Damit du die Geschwindigkeit für einen zurückgelegten Weg berechnen kannst, musst du den zurückgelegten Weg und die dafür benötigte Zeit messen.

Die Geschwindigkeit berechnest du, indem du den Weg durch die Zeit dividierst. Die Formel lautet:

$$\text{Geschwindigkeit}(v) = \frac{\text{Strecke}(s)}{\text{Zeit}(t)}$$

Formeldreieck



Einheiten für Geschwindigkeit

Die Geschwindigkeit wird in $\frac{m}{s}$ (lies: Meter pro Sekunde) oder $\frac{km}{h}$ (lies: Kilometer pro Stunde) angegeben. Du kannst die Einheit $\frac{m}{s}$ in $\frac{km}{h}$ umrechnen und umgekehrt.

Dabei gilt: $1 \frac{m}{s} = 3,6 \frac{km}{h}$

also:

$$\frac{m}{s} \cdot 3,6 \rightarrow \frac{km}{h}$$

oder

$$\frac{km}{h} \div 3,6 \rightarrow \frac{m}{s}$$