

# Die Geschwindigkeit



... legt in 1h einen  
Weg von ca. 50cm  
zurück



... benötigt für eine Strecke  
von 1km etwa 20s

Die **Geschwindigkeit** gibt an, wie schnell oder langsam sich ein Körper bewegt.

→ Die Geschwindigkeit ist eine physikalische Größe.

Formelzeichen:  $v$  (lat.: *Velocitas*)

Einheiten:  $1 \frac{km}{h}$   $1 \frac{m}{s}$   $1 \frac{km}{min}$   $1 \frac{m}{h}$   $1 \frac{cm}{s}$  ...

*Die größte Geschwindigkeit besitzt das Licht mit etwa 300 000 km/s.*

Messgerät: Tachometer



## Berechnung der Geschwindigkeit:

Gleichung:

$$\text{Geschwindigkeit} = \frac{\text{zurückgelegter Weg}}{\text{benötigte Zeit}}$$

... mit Formelzeichen:

$$v = \frac{s}{t}$$

### Beispiel:

Ein Auto benötigt auf einer geraden Straße bei gleichförmiger Bewegung für eine Strecke von 1,2km eine Zeit von 1min 12s.

- Gib die Strecke in Meter und die Zeit in s an.
- Berechne die Geschwindigkeit des Autos in m/s.
- Rechne die Geschwindigkeit in km/h um.