

Gleichförmige Bewegung

Einführung

Um eine Bewegung zu beschreiben, ist es wichtig zu wissen, **wann** (zu welcher Zeit) sich ein Objekt **wo** (an welchem Ort) befindet.

Vorgehen

Hier soll die Bewegung eines Wagens beschrieben werden. Dazu notieren wir uns zu verschiedenen Zeiten, an welchem Ort er sich jeweils befindet. Dieser Zusammenhang wird zuerst in einer Tabelle notiert und anschliessend in einem Diagramm grafisch dargestellt.

Experiment

1. Markiere die Position des Wagens in regelmässigen Zeitabständen mit Kreide.

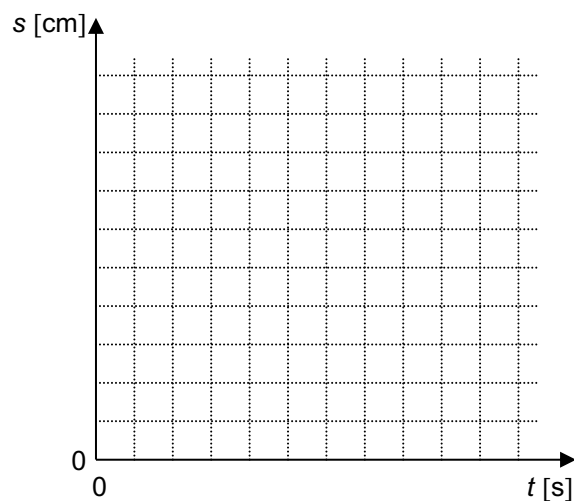
2. Trage die Zeiten und Wege in die Tabelle ein:

t [s]	0									
s [cm]	0									

3. Übertrage die Tabellenwerte ins Diagramm. Wähle eine geeignete Skala und vervollständige die Achsenbeschriftung.

4. Verbinde die Punkte im Diagramm. Wie sieht der Graph aus?

5. Wähle beliebigen Abschnitt der Bewegung aus und bestimme für diesen Abschnitt die Werte für Δs und Δt .



$$\Delta s = s_2 - s_1 =$$

$$\Delta t = t_2 - t_1 =$$

6. Bestimme für diesen Abschnitt die Geschwindigkeit des Wagens (in $\frac{\text{cm}}{\text{s}}$):

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

7. Ist diese Geschwindigkeit immer gleich gross? Begründe deine Antwort.