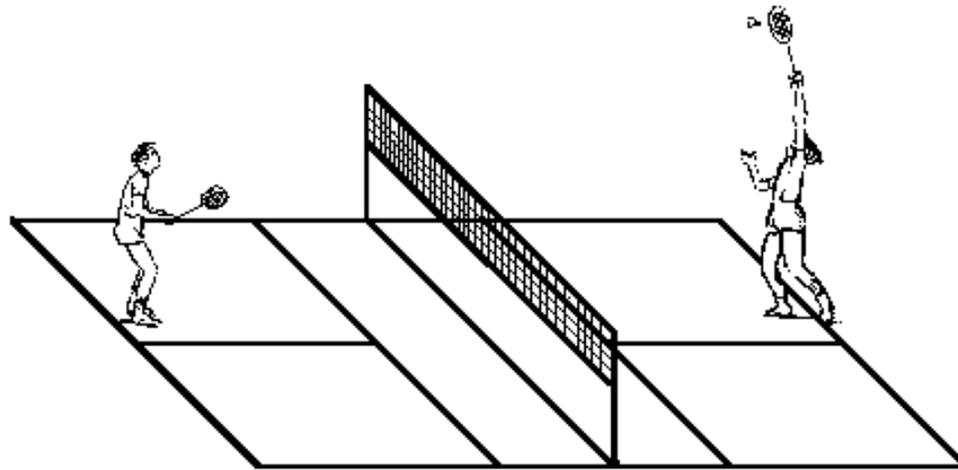


# Bewegungen von Körpern



# Bewegungen von Körpern

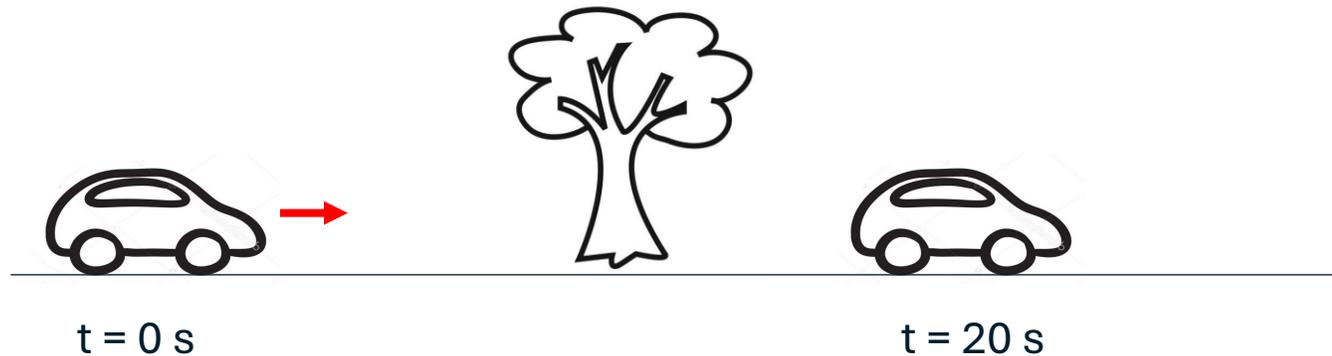
**LB S. 8 und 9**

- **Beschreibe die in den Bildern dargestellten Bewegungen.**
- **Vergleiche sie hinsichtlich Bewegungsrichtung und Geschwindigkeit über einen längeren Zeitraum.**
- **Woran erkennt man, dass sich ein Körper bewegt haben muss?**

# Bewegungen von Körpern

MH

Ein Körper ist in **Bewegung**, wenn sich sein Ort gegenüber einem Bezugskörper verändert.



Eine **Punktmasse** ist ein Modell für einen realen Körper, bei dem man sich die gesamte Masse des Körpers in einem Punkt vereinigt denkt.



# Gleichförmige Bewegungen

- Welche Besonderheit kennzeichnet alle gleichförmigen Bewegungen?
- Beschreibe verschiedene Arten und nenne jeweils ein Beispiel!

<https://youtu.be/A5v2r4OktJw?si=hJuDM7EXxHy00jV6>

# Die geradlinig gleichförmige Bewegung

- Welche physikalischen Größen spielen bei der gleichförmigen Bewegung eine Rolle?
- Nenne Formelzeichen, Einheit und die Formel zum Berechnen der Größen.

<https://youtu.be/u7VUKK1jLpQ?si=t4tb6X1nCHvYqyk1>

# Die Gesetze der geradlinig gleichförmigen Bewegung

MH

Bei einer **gleichförmigen** Bewegung ist der Betrag der **Geschwindigkeit konstant** (gleichbleibend).

**v = konstant**

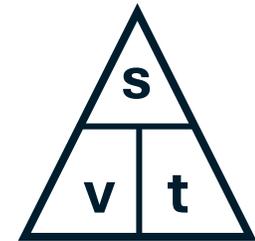
In **gleichen Zeiten** werden **gleiche Wege** zurückgelegt.

Es gelten das Weg-Zeit- Gesetz:

$$s = v \cdot t$$

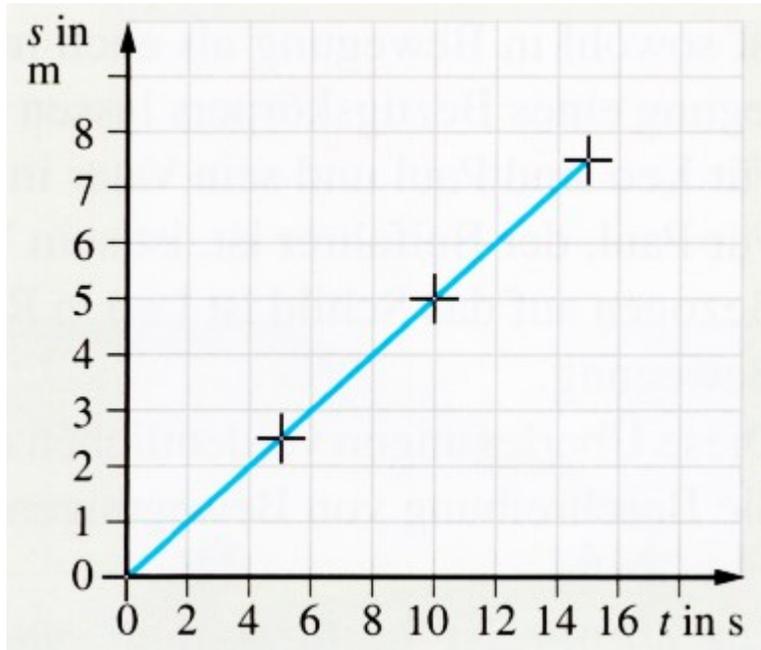
und das Geschwindigkeit-Zeit-Gesetz:

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

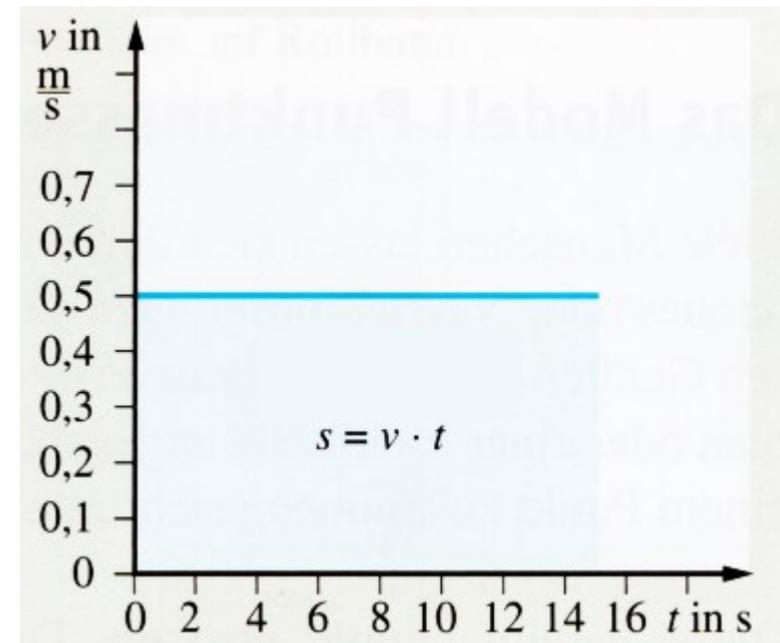


# Diagramme

Zeit $t$ in s	0	5	10	15
Weg $s$ in m	0	2,5	5	7,5
Geschwindigkeit $v$ in m/s	0	0,5	0,5	0,5



Weg-Zeit-Diagramm



Geschwindigkeit-Zeit-Diagramm