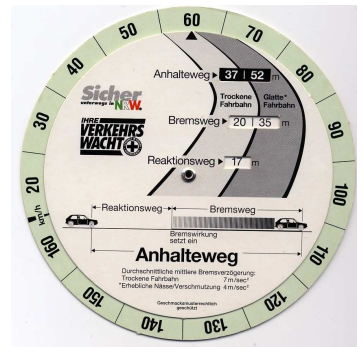


Übungsaufgaben zum Thema Bremsweg

Aufgabe 4:

Zwei Autos verzögern beim Bremsen pro Sekunde um 4m/s bzw. 6m/s .

- Begründe, welches Auto die besseren Bremsen hat.
- Angenommen, die Bremsen der beiden Autos sind gleich gut. Welche weiteren Gründe kann es für die unterschiedlichen Verzögerungen geben?
- Berechne die Länge des Bremswegs für beide Verzögerungen, wenn das Auto 20m/s schnell fahren würde.



Aufgabe 5:

Die Verzögerung eines Autos beim Bremsen beträgt pro Sekunde 5m/s .

- Berechne die Länge des Bremsweges in Metern, wenn das Auto 90 bzw. 150km/h schnell wäre.
- Wie schnell wäre das Auto näherungsweise, wenn der Bremsweg 25 bzw. 40 Meter lang wäre?
- Welche Verzögerung hat die Verkehrswacht angenommen?



Aufgabe 6:

- Beschreibe den Unterschied der hier abgebildeten Schüleridee zur Bestimmung des Anhalteweges eines Autos im Vergleich zum letzten Übungsblatt (Wie lang ist der Bremsweg).
- Begründe, ob Du diesen Vorschlag sinnvoll findest.
- Wie könnte man die bisherige Formel verändern, um den Anhalteweg mit dieser Idee auszurechnen?



Aufgabe 7:

Angenommen der Abstand des abgebildeten Autos von den beiden Kindern hätte 10 Meter in dem Moment betragen, als der Autofahrer die beiden Kinder bemerkt.

- Hätten die Kinder eine Chance die Situation ohne Unfall zu überstehen, wenn das Auto in diesem Moment 30km/h schnell wäre?
- Angenommen, der Autofahrer hätte die Kinder bei Tempo 50km/h bemerkt. Wie schnell wäre das Auto noch, wenn es die Kinder schlimmerweise erfassen würde?
- Wie schnell sollte ein Auto in Spielzonen fahren dürfen, damit sicher gestellt ist, dass es innerhalb von 10 Metern zum Stehen kommt?

