

Aufgaben in Physik zum Thema Geschwindigkeiten. Du brauchst kein Buch!

- 1.) Schreibe den nachfolgenden Lückentext ab und setze die fehlenden Begriffe aus den Lösungswörtern ein.
- 2.) Beantworte die Fragen zum Text.

Geschwindigkeiten

Die Geschwindigkeit gibt an, wie schnell sich etwas bewegt. Es gibt gleichförmige Bewegungen, bei denen sich die Geschwindigkeit nicht ändert. Sie bleibt _____. Es gibt aber auch _____ Bewegungen, sogenannte beschleunigte und verzögerte Bewegungen. Hier wird die Geschwindigkeit durch Beschleunigen und Abbremsen entweder _____ oder _____.

Bei uns in Deutschland wird bei einer Geschwindigkeitsmessung durch eine _____ immer nur die momentane Geschwindigkeit an einer Stelle der Strecke gemessen. In anderen Ländern kann es anders sein. So wird beispielsweise bei einem drei Kilometer langen Tunnel die Zeit beim Einfahren in den Tunnel und die Zeit beim Ausfahren aus dem Tunnel gemessen und daraus die _____ ermittelt. Ob man im Tunnel mal schnell oder mal langsam fährt, spielt also weniger eine Rolle.

Geschwindigkeiten spielten schon immer eine große Rolle. So war es wichtig, wie weit man zu Fuß, mit dem Pferd oder dem Schiff an einem Tag kam. Geschwindigkeiten von Schiffen werden in _____ angegeben. Dabei sind 10 Knoten rund 18,52 km/h. Somit legt ein Schiff, welches 10 Knoten fährt, in einer Stunde gerundet etwa _____ Kilometer zurück.

Unsere Erde bewegt sich mit einer Geschwindigkeit von _____ km/h durch das Weltall.

Lösungswörter: Radarfalle, 19, Knoten, konstant, 107000, schneller,
 Durchschnittsgeschwindigkeit, langsamer, ungleichförmige

Fragen zum Text:

- 1) Du fährst mit dem Fahrrad zur Schule. Welche Form von Bewegungen nutzt du, gleichförmige oder ungleichförmige Bewegungen? Erkläre!
- 2) Welches Verfahren zur Geschwindigkeitsmessung für Verstöße im Straßenverkehr findest du besser, die Messung der momentanen Geschwindigkeit oder der Durchschnittsgeschwindigkeit?
- 3) Ein Kreuzfahrtschiff fährt mit einer Geschwindigkeit von 10 Knoten. Wie weit ist es nach einer Fahrtzeit von 8 Stunden gekommen.
- 4) Ein Frachtschiff fährt mit 20 Knoten von Rio de Janeiro nach Rotterdam, also etwa 10000 Kilometer. Wie lange ist das Frachtschiff unterwegs?