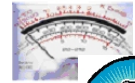


1. Strom – Spannung – Widerstand

a) Aus welchen Bestandteilen ist ein Atom aufgebaut?

b) Welche Wirkungen des elektrischen Stroms kennst du?

c) Bestimme die Stromstärke I in einem Stromkreis mit der Spannung $U = 12\text{ V}$ und dem Widerstand $R = 0,6\text{ k}\Omega$.

**2. Kraft – was ist das?**

a) Was versteht man unter dem physikalischen Begriff „Kraft“?

b) Wie lautet die Maßeinheit der Kraft und wie ist sie festgelegt?

**3. Geschwindigkeit und Beschleunigung**

Was bewegt sich schneller: ein Auto, das in 1 s 8 m zurücklegt oder ein Fahrrad mit der Geschwindigkeit $30 \frac{\text{km}}{\text{h}}$?

**4. Gravitation und Masse**

a) Wie berechnet man das Gewicht eines Gegenstandes aus seiner Masse?

b) „Schwere Gegenstände fallen schneller als leichte“ – stimmt das?

**5. Kraft und Verformung**

a) Man zieht an einem Gegenstand (z.B. Gummiband, Schraubenfeder, Eisendraht) mit einer immer größeren Kraft. Was kannst du ganz allgemein über die Verformung des Gegenstandes aussagen?

b) Wodurch unterscheiden sich Gummiband und Feder bei einer Verformung?

c) Was verstehst du unter $D = 3 \frac{\text{N}}{\text{cm}}$?

