

Inhalt

Gesetzmäßigkeiten in elektrischen Stromkreisen

Stromstärke, Spannung, Widerstand

- Elektrische Stromkreise – Modelleisenbahn 1
- Elektrische Stromkreise – Reihenschaltung von Glühlampen 2
- Elektrische Stromkreise – Parallelschaltung von Schaltern 3
- Elektrische Stromkreise – Parallelschaltung von Glühlampen 4
- Ablesen der elektrischen Stromstärke und Spannung 5
- Zusammenhang von Stromstärke und Spannung: das ohmsche Gesetz 6
- Physik erlebt: Elektrische Lebewesen 7
- Der elektrische Widerstand – Heizdraht im Haartrockner 8
- Was versteht man unter elektrischem Widerstand? (1) 9
- Was versteht man unter elektrischem Widerstand? (2) 10

Elektrische Energie in Euro und Cent

- Elektrische Energie und Leistung von Haushaltsgeräten 11
- Aus dem Alltag: Tipps zum Energiesparen 12
- Elektrische Energie und was sie kostet 13

Elektrische Schaltungen besser verstehen

- Wechselschaltung 14
- Kreuzschalter 15
- Mehrfachsteckdose 16
- Aus dem Alltag: Parallelschaltung und Sicherung – Steckdosen 17
- Schmelzsicherung 18
- Spannung reduzieren – mit einem Vorwiderstand 19
- Spannungen steuern – mit elektrischen Widerständen 20

Kann Energie verbraucht werden?

- Projekt „Wirkungsgrad eines elektrischen Geräts“ – Kaffeemaschine 21

Gleichförmige Bewegungen

Körper in Bewegung

- Bewegungsarten – Joggen 22
- Weg, Zeit, Geschwindigkeit 23
- Geschwindigkeit – Joggen (1) 24
- Geschwindigkeit – Joggen (2) 25
- Aus der Technik: Geschwindigkeitsmessungen – Fahrrad 26
- Gesetze der geradlinig gleichförmigen Bewegung (1) 27
- Gesetze der geradlinig gleichförmigen Bewegung (2) 28
- Gesetze der geradlinig gleichförmigen Bewegung (3) 29

Aus dem Wahlbereich

Der Druck

- Aus der Umwelt: Tauchen 30
- Aus der Medizin: Der Blutdruck 31
- Aus dem Alltag: Einkochen 32