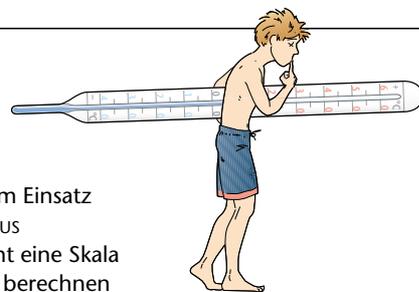




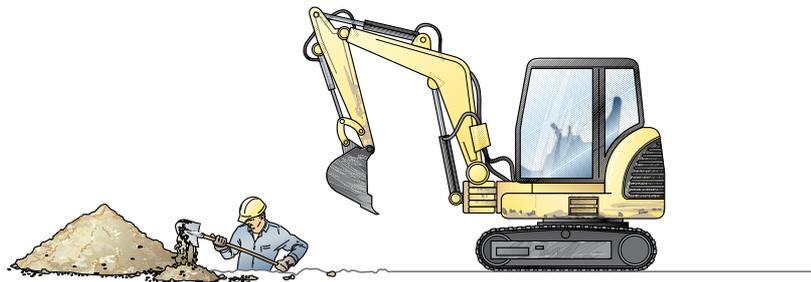
6 Warm oder kalt?

- 8 Der Temperatursinn
- 9 Temperatur und Thermometer
- 10 Schnittpunkt Technik: Thermometer im Einsatz
- 11 Schnittpunkt Geschichte: ANDERS CELSIUS
- 12 Werkstatt: Das Thermometer bekommt eine Skala
- 13 Werkstatt: Temperaturen messen und berechnen
- 14 Wärmeströmung und Wärmeleitung
- 15 Werkstatt: Wärme wird geleitet
- 16 Die Wärmestrahlung
- 17 Werkstatt: Sonnenkollektoren
- 18 Wärmedämmung – der Wärmetransport wird verringert
- 19 Werkstatt: Wir bauen ein Modellhaus
- 20 Die Ausdehnung fester Körper
- 21 Schnittpunkt Technik: Das Bimetall
- 22 Werkstatt: Ausdehnung von Körpern
- 23 Schnittpunkt Geografie: Unterschiedliche Wüstenarten
- 24 Die Ausdehnung von Flüssigkeiten
- 25 Schnittpunkt Technik: Sprinkleranlagen – automatische Feuerlöscher
- 26 Die Anomalie des Wassers – Wasser bildet eine Ausnahme
- 27 Schnittpunkt Biologie: Der Garten im Winter
- 28 Die Ausdehnung von Gasen
- 29 Schnittpunkt Geschichte: OTTO VON GUERICKE
- 30 Bewegung durch Luft
- 30 Werkstatt: Bauanleitung für eine „Flügelscheibe“
- 31 Schnittpunkt Geografie: Winde, Luft und Wassermassen
- 32 Temperatur und Energie
- 33 Teilchenmodell und innere Energie
- 34 Energieübertragung und Energieerhaltung
- 36 Strategie: Leitideen in der Physik
- 38 Schnittpunkt Umwelt: Umweltprobleme durch Energieumwandlungen
- 39 Schlusspunkt
- 40 Aufgaben

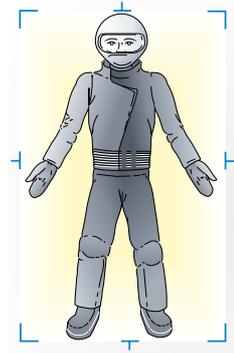


42 Mechanik – Bewegung, Kraft und Energie

- 44 Bewegungen
- 46 Strategie: Physikalische Größen
- 47 Die Geschwindigkeit
- 48 Strategie: Hilfen beim Lösen physikalischer Aufgaben
- 50 Schnittpunkt Verkehrserziehung: Skater und Radfahrer
- 51 Zeit-Weg-Diagramm
- 52 Strategie: Arbeit mit Diagrammen
- 54 Schnittpunkt Natur und Technik: Verschiedene Geschwindigkeiten
- 56 Werkstatt: Kräfte und ihre Wirkungen

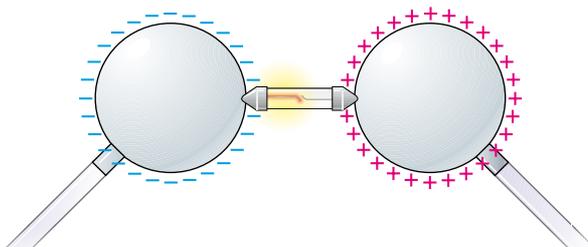
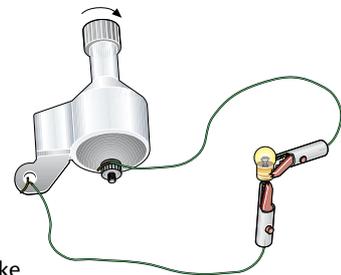


- 58 Die physikalische Größe Kraft
- 58 Werkstatt: Federkraftmesser im Einsatz
- 59 Darstellung von Kräften
- 60 Masse und Gewichtskraft
- 62 Trägheit
- 63 Lexikon: Sicherheitssysteme
- 64 Kraft und Gegenkraft
- 64 Werkstatt: Kräfte im Doppelpack
- 65 Reibungskräfte
- 66 Schnittpunkt Technik: Kräfte sparen
- 68 Pysikalische Arbeit
- 70 Stategie: Texte kritisch lesen
- 71 Energie – wozu?
- 72 Energie kommt in verschiedenen Formen vor
- 74 Energieumwandlung – Energieerhaltung
- 75 Schnittpunkt Technik: Energiespeicher – heute und in Zukunft
- 76 Schlusspunkt
- 78 Aufgaben



80 Elektrischer Strom – elektrische Energie

- 82 Körper werden elektrisch geladen
- 83 Werkstatt: Ladungserscheinungen
- 84 Unterschiedlich geladene Körper
- 84 Werkstatt: Kräfte zwischen geladenen Körpern
- 85 Das Elektroskop
- 86 Woher kommen die Ladungen?
- 87 Schnittpunkt Natur und Technik: Elektrizität zwischen Himmel und Erde
- 88 Was ist elektrischer Strom?
- 89 Elektrische Geräte sind Energiewandler
- 90 Stromkreise
- 92 Die Wirkungen des Stroms
- 92 Werkstatt: Elektrischer Strom – ein Alleskönner
- 94 Elektrische Magnete
- 95 Werkstatt: Elektrische Magnete im Test
- 96 Die Stromstärke
- 98 Die elektrische Spannung
- 100 Mit dem Amperemeter misst man die Stromstärke
- 100 Schnittpunkt Technik: Ein Messgerät für alle Fälle – das Mehrfachmessgerät
- 101 Mit dem Voltmeter misst man die Spannung
- 102 Werkstatt: Ein Hitzdrahtamperemeter



103	Strategie: Umgang mit Messgeräten und Messfehlern
104	Elektrische Geräte und ihre Stromstärke
105	Elektrische Geräte und ihre Spannung
106	Die Stromstärke bei der Parallelschaltung
107	Die Stromstärke bei der Reihenschaltung
108	Die Spannung bei der Parallelschaltung
109	Die Spannung bei der Reihenschaltung
110	Wird elektrischer Strom verbraucht?
111	Strategie: Mit Puzzeln lernen
112	Der elektrische Widerstandswert
114	Berechnung von Spannung, Stromstärke und Widerstandswert
115	Schnittpunkt Geschichte: GEORG SIMON OHM
116	Strategie: Berechnungen und Diagramme mit dem PC erstellen
118	Das Ohm'sche Gesetz
120	Festwiderstände
121	Veränderliche Widerstände
121	Werkstatt: Widerstände im Test
122	Sicherer Umgang mit dem elektrischen Strom
124	Vom Hausanschluss bis zum Gerät
126	Elektrische Energie kostet Geld
127	Schnittpunkt Technik: Woher kommt die elektrische Energie?
128	Schlusspunkt
130	Aufgaben

132 Basiskonzepte



- 132 Basiskonzept: Wechselwirkung
- 134 Basiskonzept: Energie



136 Anhang

- 136 Tabellen
- 137 Umrechnung von Einheiten
- 138 Musterlösungen
- 140 Stichwortverzeichnis
- 143 Bildquellen