

Thèmes pour la physique

Mécanique

- Cinématique : mouvement rectiligne uniforme, mouvement rectiligne uniformément accéléré
- Lois de Newton, chute libre, jet oblique, plan incliné
- Diverses forces : force de pesanteur, force gravitationnelle, force de frottement, force d'Archimède
- Travail et énergie : puissance, énergie cinétique, énergie potentielle, énergie mécanique

Electricité

- Force de Coulomb
- Courant électrique, tension électrique
- Loi d'Ohm
- Circuits de résistances : loi des mailles, loi des nœuds
- Dissipation d'énergie dans une résistance

Chaleur (thermodynamique)

- Principes de la thermodynamique
- Loi des gaz parfait
- Dilatation linéique et volumique
- Equilibre thermique, transfert de chaleur
- Chaleur spécifique et chaleur latente

Themen für die Physik

Mechanik

- Kinematik: gleichförmige geradlinige Bewegung, gleichmäßig beschleunigte geradlinige Bewegung
- Newtonsche Gesetze, freier Fall, schräger Wurf, geneigte Ebene
- Verschiedene Kräfte: Gewichtskraft, Gravitationskraft, Reibungskraft, Auftriebskraft
- Arbeit und Energie: Leistung, kinetische Energie, potenzielle Energie, mechanische Energie

Elektrizität

- Coulombsche Kraft
- Elektrischer Strom, elektrische Spannung
- Ohmsches Gesetz
- Widerstandsschaltungen: Maschenregel, Knotenregel
- Energieverlust in einem Widerstand

Wärme (Thermodynamik)

- Grundprinzipien der Thermodynamik
- Ideales Gasgesetz
- Lineare und volumetrische Ausdehnung
- Thermisches Gleichgewicht, Wärmeübertragung
- Spezifische Wärme und latente Wärme