

Lerninhalte Physik Klasse 10

Thema
Atomphysik
1. Radioaktivität in der Umwelt
<ul style="list-style-type: none">• Becquerels Entdeckung der radioaktiven Strahlung• Strahlungsarten und Nachweismethoden• natürliche Strahlung, Zählrate und Aktivität• radioaktive Stoffe, Experimente mit dem Geiger-Müller-Zählrohr• radioaktive Belastung, z.B. von Lebensmitteln• Halbwertszeiten
2. Biologische Wirkung radioaktiver Stoffe
<ul style="list-style-type: none">• äußere und innere Bestrahlung• Strahlenschäden beim Menschen• Belastungspfade• Speicherung von Radionukliden in bestimmten Organen
3. Kernspaltung und Energie
<ul style="list-style-type: none">• Geschichte und Entdeckung der Kernspaltung• unkontrollierte und kontrollierte Kernspaltungen• Kernreaktoren• Beispiele von Reaktorunfällen• Probleme bei der Entsorgung von radioaktiven Abfällen
Energiegewinnung
<ul style="list-style-type: none">• Windenergie• Sonnenenergie• Bioenergie• Wasserenergie
Mechanik
<ul style="list-style-type: none">• Gleichförmige Bewegung mit Formel für die Geschwindigkeit• Beschleunigung• Weg-Zeit-Gesetz der beschleunigten Bewegung• Anhalteweg und Bremsweg• Grundgleichung der Mechanik• Freier Fall• Bewegung und Energie
Wetterkunde
<ul style="list-style-type: none">• Wetterelemente• Messbare Größen in der Wetterkunde und Messinstrumente