

Inhalt

1 Mechanik	5
Grundgrößen der Mechanik	5
Kinematik	8
Dynamik	18
Mechanische Arbeit und Leistung	28
Mechanik der Flüssigkeiten und Gase	35
Mechanische Schwingungen und Wellen	43
Akustik	51
2 Thermodynamik (Wärmelehre)	55
Grundbegriffe der Thermodynamik	55
Thermisches Verhalten von Körpern	62
Thermische Energie, Wärme und mechanische Arbeit	69
3 Elektrizitätslehre	73
Grundgrößen der Elektrizitätslehre	73
Stromkreise und Widerstand	84
Magnete und magnetisches Feld	93
Elektromagnetische Induktion	99
Elektrische Leitungsvorgänge	105
Elektromagnetische Schwingungen und Hertz'sche Wellen	114
4 Energie in Natur und Technik	123
5 Optik	131
Lichtquellen und Lichtausbreitung	131
Reflexion des Lichtes	134
Brechung des Lichtes	137
Optische Geräte	144
Welleneigenschaften des Lichtes	148
Spektren und Farben	150

Inhalt

6 Kernphysik	153
Aufbau der Atome	153
Kernumwandlungen und radioaktive Strahlung	156
Anwendungen der Kernphysik	161
 7 Anhang	 165
Physikalische Größen und Einheiten	165
Physikalische Zusammenhänge	170
Schüleraktivitäten	172
Physikalische Messungen und Fehlerbetrachtungen	176
Geschichtlicher Überblick	180
 Register	 186