Physik - Beispiele und Aufgaben

Band 1: Mechanik - Wärmelehre

Bearbeitet von
Heribert Stroppe

4., aktualisierte Auflage 2012. Taschenbuch. 159 S. Paperback
ISBN 978 3 446 42603 0
Format (B x L): 16,7 x 24,1 cm
Gewicht: 309 g

Weitere Fachgebiete > Physik, Astronomie > Physik Allgemein

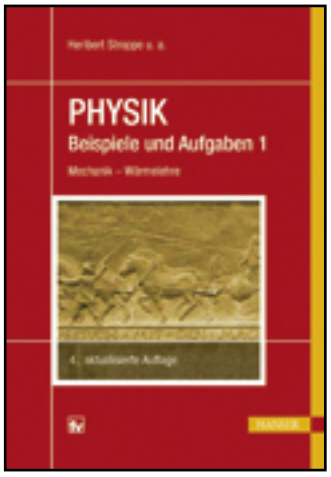
Zu Leseprobe

schnell und portofrei erhältlich bei

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

HANSER



Inhaltsverzeichnis

Heribert Stroppe

Physik - Beispiele und Aufgaben

Band 1: Mechanik - Wärmelehre

ISBN: 978-3-446-42603-0

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

http://www.hanser.de/978-3-446-42603-0

sowie im Buchhandel.

© Carl Hanser Verlag, München

Inhaltsverzeichnis

Band 1:
Mechanik – Wärmelehre

KINEMATIK 9

1–17 Geradlinige Bewegung. Geschwindigkeit und Beschleunigung 9
18–26 Fall- und Steigbewegung. Senkrechter Wurf 11
27–39 Überlagerung von Bewegungen. Schiefer Wurf 12
40–56 Kreisbewegung 14

DYNAMIK 16

57–74 NEWTONsche Bewegungsgesetze 16
75–85 Reibung 19
86–97 Trägheitskräfte 20
98–113 Inertialsysteme. Relativistische Mechanik 22
114–134 Arbeit, Energie, Leistung 24
135–147 Gravitationsgesetz. KEPLERsche Gesetze 27
148–164 Impuls und Stoß 28

STATIK UND DYNAMIK DES STARREN KÖRPERS 31

165–176 Zusammensetzung und Zerlegung von Kräften. Kräftegleichgewicht 31
177–189 Drehmoment. Statisches Gleichgewicht 33
190–198 Schwerpunkt (Massenmittelpunkt). Gleichgewichtsarten 35
199–213 Massenträgheitsmoment. Rotationsbewegung 36
214–223 Arbeit, Energie und Leistung bei Rotation 38

ELASTIZITÄT FESTER KÖRPER 39

224–237 Spannung, Dehnung, Scherung. HOOKEsches Gesetz 39
238–242 Dehnungsarbeit. Volumenelastizität 41

MECHANIK DER FLÜSSIGKEITEN UND GASE 42

243–258 Druck in Flüssigkeiten und Gasen 42
259–271 Auftrieb 44
272–281 Oberflächenspannung, Oberflächenenergie, Kapillarität 45
282–296 Strömung idealer Fluide 46
297–310 Strömung realer Fluide 48

TEMPERATUR UND WÄRME 50
311–315 Temperatur, Thermometrie 50
316–325 Thermische Ausdehnung fester und flüssiger Körper 51
326–338 Thermische Zustandsgleichung des idealen Gases 52
339–350 Wärme. Spezifische Wärmekapazität. Kalorimetrie 54

HAUPTSÄTZE DER THERMODYNAMIK 56
351–366 I. Hauptsatz. Zustandsänderungen der Gase 56
367–381 Kreisprozesse, Energieumwandlungen 59
382–398 II. Hauptsatz. Entropie 62

REALE GASE. PHASENUMWANDLUNGEN 65
399–409 VAN-DER-WAALSsche Zustandsgleichung 65
410–422 Phasenumwandlungen 66
423–429 Lösungen 68

GASKINETIK. AUSGLEICHSVORGÄNGE 69
430–449 Kinetische Gastheorie 69
450–462 Wärmeübertragung 72
463–470 Diffusion 74

Lösungen der Aufgaben 76

Sachwortverzeichnis 157

Band 2:

Elektrizität und Magnetismus – Schwingungen und Wellen – Atom- und Kernphysik

ELEKTRISCHES FELD

GLEICHSTROMKREIS

MAGNETISCHES FELD

ELEKTROMAGNETISCHE INDUKTION. WECHSELSTROMKREIS

SCHWINGUNGEN UND WELLEN

OPTIK

ATOME UND ATOMKERNE