

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