

Inhalt

Vorwort	1
ERSTER TEIL: Statik	3
I. Kraft, Gewicht, spezifisches Gewicht	5
1. Kraft (5) — 2. Gewicht (7) — 3. Spezifisches Gewicht fester Körper (8)	
II. Zusammensetzung und Zerlegung von Kräften. — Kräfte am starren Körper	10
1. Zusammensetzung von Kräften (10) — 2. Zerlegung einer Kraft (14) — 3. Drehmoment (18)	
III. Schwerpunkt, Gleichgewicht, Standfestigkeit	23
1. Schwerpunkt (23) — 2. Gleichgewicht (24) — 3. Standfestigkeit (28)	
IV. Einfache Maschinen	32
Vorbemerkungen (32) — 1. Seilmaschinen (32) — 2. Hebelmaschinen (40) — 3. Gleitmaschinen (54)	
V. Elastisches Verhalten fester Körper	62
1. Dehnung (62) — 2. Torsion (69) — 3. Biegung (72)	
ZWEITER TEIL: Dynamik	75
I. Kurzzeitmessung in der Dynamik	77
1. Kurzzeitmessung mit Staubfiguren (77) — 2. Weitere Verfahren zur Kurzzeitmessung (80)	
II. Relativität der Bewegungen	83
III. Das Beharrungsvermögen der Körper (der Trägheitssatz)	85
IV. Bewegungen mit konstanter Geschwindigkeit und konstanter Beschleunigung	88
1. Registrierung des Bewegungsablaufs mit einfachen Mitteln (88) — 2. Fahrbahn mit selbsttätiger mechanischer Zeitregistrierung (91) — 3. Zeitmessung mit elektrischen Kontakten und mit Photozellen (95) — 4. Registrierung von Bewegungen mit Staubfiguren (100) — 5. Apparate nach dem Atwoodschen Prinzip (104) — 6. Untersuchung der Bewegungsgesetze an der schiefen Ebene (105) — 7. Das Reifengerät (107) — 8. Zeitwalze zur Registrierung von Weg-Zeit-Diagrammen (111)	
V. Zur Grundgleichung der Mechanik ($K = m \cdot b$)	112
1. Versuche bei konstanter Beschleunigung an Fahrbahnen, Reifen u. dgl. (112) — 2. Versuche zum freien Fall (115) — 3. Bewegungen mit veränderlicher Beschleunigung (122) — 4. Kräfte bei der Beschleunigung (Trägheitskräfte) (125)	
VI. Die Reibung	130
VII. Das Wechselwirkungsgesetz (actio und reactio)	137
VIII. Zusammensetzung von Bewegungen — Unabhängigkeitssatz	139
IX. Mechanische Arbeit — Leistung — Energieerhaltung	145
1. Mechanische Arbeit (145) — 2. Mechanische Leistung (147) — 3. Energieerhaltungssatz der Mechanik (150)	

X. Der Impuls	161
1. Impulsversuche (161) — 2. Stoßversuche (163) — 3. Rückstoß — Raketerversuche (169) — 4. Modellversuch zur kinetischen Gastheorie (171) — 5. Das ballistische Pendel (172)	
DRITTER TEIL: Rotation	175
I. Drehbewegungen mit konstanter Winkelgeschwindigkeit	177
1. Vorbemerkungen (177) — 2. Rotation mit konstanter Winkelgeschwindigkeit (180) — 3. Rotation ausgedehnter, nicht starrer Körper (191) — 4. Rotierende Bezugssysteme mit konstanter Winkelgeschwindigkeit (195)	
II. Trägheitsmoment (Drehmasse), Beschleunigte Drehbewegung	201
1. Trägheitsmoment (Drehmasse) (201) — 2. Beschleunigte Drehbewegung (206)	
III. Rotationsenergie und Drehimpuls	212
1. Rotationsenergie (212) — 2. Drehimpuls (216)	
IV. Kreiselbewegungen	222
V. Planetenbewegung und Gravitation	240
Physikalische Größen, Umrechnungstabellen, physikalische Konstanten, Schaltzeichen	247
I. Die wichtigsten physikalischen Größen, ihre Zeichen und ihre Einheiten (247) —	
II. Umrechnungstabellen (248) — III. Physikalische Konstanten (249) — IV. Schaltzeichen (250)	
Namen- und Sachverzeichnis	252