

## Inhalt

Vorwort . . . . .	1
<b>ERSTER TEIL: Mechanik der Flüssigkeiten</b> . . . . .	<b>3</b>
I. Allgemeine Hinweise für das Arbeiten mit Flüssigkeiten . . . . .	5
1. Die Anwendung von Entspannungsmitteln (5) — 2. Die Wasserwanne (5) — 3. Das Färben von Flüssigkeiten (5) — 4. Das Reinigen von Gefäßen (6) — 5. Der Umgang mit Quecksilber (7) — 6. Die Beleuchtung und Projektion von Flüssigkeiten in Gefäßen (10) — 7. Die Behandlung von Gummi (11)	
II. Hydrostatik . . . . .	12
1. Der Druck in Flüssigkeiten (12) — 2. Der hydrostatische Auftrieb (36)	
III. Hydrodynamik . . . . .	65
1. Die Ausflußprobleme (65) — 2. Die Wasserkraftmaschinen (73)	
<b>ZWEITER TEIL: Mechanik der Gase</b> . . . . .	<b>75</b>
I. Allgemeine Hinweise für das Arbeiten mit Gasen . . . . .	77
II. Die Gaspumpen . . . . .	79
1. Die Wasserstrahlpumpen (79) — 2. Die Kolbenpumpen (81) — 3. Die Fahrradpumpen (83) — 4. Die rotierende Kapsel- oder Ölluftpumpe (84) — 5. Die Gasballastpumpe (85) — 6. Der Vakuumapparat von Leistler (85) — 7. Der Blasebalg (86) — 8. Einige Behelfsapparate (86) — 9. Das Zubehör zu den Gaspumpen (87)	
III. Aerostatik . . . . .	91
1. Die Eigenschaften der Gase (91) — 2. Die Bestimmung des Artgewichtes von Gasen (97) — 3. Der Druck in Gasen (110) — 4. Die Manometer (115) — 5. Der Schweredruck der Gase — Der Luftdruck (119) — 6. Die Anwendungen des Luft- und Gasdruckes (143) — 7. Die Heber (146) — 8. Die Wasserpumpen (154) — 9. Das Gesetz von Boyle und Mariotte (157) — 10. Der Auftrieb in Gasen — Archimedisches Prinzip bei Gasen (175)	
IV. Aerodynamik . . . . .	182
1. Ausflußprobleme (182) — 2. Aerodynamische Maschinen (186)	
<b>DRITTER TEIL: Strömungslehre</b> . . . . .	<b>189</b>
I. Der Strömungswiderstand . . . . .	191
II. Die Strömung . . . . .	204
III. Die Strömung an einer Grenzschicht . . . . .	225
IV. Der Druck in strömenden Flüssigkeiten und Gasen — Das Gesetz von Bernoulli . . . . .	233
V. Der dynamische Auftrieb . . . . .	255
VI. Die Luftschraube . . . . .	267
VII. Die Zirkulationstheorie — Der Magnus-Effekt . . . . .	272
VIII. Die Kraftwirkungen strömender Flüssigkeiten und Gase . . . . .	276

<b>VIERTER TEIL: Molekularphysik</b> . . . . .	283
Einführung . . . . .	285
I. Molekularer Aufbau der Materie . . . . .	287
1. Die Teilbarkeit der Materie (287) — 2. Die Porosität (290)	
II. Molekularkräfte . . . . .	293
1. Die Kohäsion (293) — 2. Die Adhäsion (309)	
III. Molekularkräfte und Eigenschaften der Materie . . . . .	311
1. Feste Stoffe (311) — 2. Flüssigkeiten und Gase (324)	
<b>Physikalische Größen, Umrechnungstabellen, physikalische Konstante, Schaltzeichen</b> . . . . .	360
I. Die wichtigsten physikalischen Größen, ihre Zeichen und ihre Einheiten (360) —	
II. Umrechnungstabellen (361) — III. Physikalische Konstante (362) — IV. Schaltzeichen (363)	
<b>Namen- und Sachverzeichnis</b> . . . . .	365