

Inhaltsverzeichnis.

Dynamik.

Benutzte Formelzeichen	VII
Grundbegriffe	1
Grundgesetz der Dynamik	1
Prinzip von d'Alembert	1
Grundaufgaben	3
Beschleunigte Massen	10
Beschleunigte Massen auf geradliniger Bahn	10
Waagerechte, senkrechte und geneigte Bahn	10, 17, 24
Beschleunigte Massen auf krummliniger Bahn	29
Wurfbewegung, Nockentrieb	29, 35
Beschleunigte Massen unter Berücksichtigung des Luftwiderstandes	41
Massenkräfte bei der gleichförmigen Drehbewegung	47
Fliehkräfte ohne Festigkeitsrechnung	47
Fliehkräfte mit Festigkeitsrechnung	58
Fliehkräfte kreisender Ringe und Scheiben	61
Massenkräfte beim Kurbeltrieb	69
Bewegungsgröße, Antrieb und unelastischer Stoß	74
Massenträgheitsmomente	80
Berechnung von Massenträgheitsmomenten	80
Energie kreisender Massen	88
Hauptträgheitsachsen und Trägheitsellipse	103
Beschleunigte Drehbewegung	105
Einfache Aufgaben	105
Schwierigere Aufgaben	112
Drall	120
Drall und Corioliskraft	120
Bewegung eines Punkthaufens	128
Fragen betr. des Dralls	132
Massenausgleich bei Maschinen	136
Die Kreiselbewegung	152
Schwingungen	155
Freie Schwingungen	155
Freie gedämpfte Schwingungen	163
Erzwungene Schwingungen	170
Freie Drehschwingungen	176
Erzwungene Drehschwingungen	178

Mechanik der Flüssigkeiten.

Hydrostatik.

Hydrostatischer Druck ohne Berücksichtigung der Schwerkräfte

auf Kolbenflächen	183
auf gewölbte Flächen	187

mit Berücksichtigung der Schwerkräfte

Druck innerhalb einer Flüssigkeit infolge der Schwerkräfte .	191
Absoluter Druck	196
Druckmittelpunkt	199
Auftrieb	204

Hydrodynamik.

Ausfluß aus Gefäßen

Ausfluß des Wassers in die Luft	215
Ausfluß unter Gegendruck	217
Ausfluß aus hohen Seitenöffnungen	219
Ausfluß bei abnehmender Druckhöhe	221

Stationäre Strömung von Flüssigkeiten

Ohne Verluste	223
Druckhöhenverluste	228

Zeitlich beschleunigte Strömung.

Laminare und turbulente Strömung, Reynoldssche Zahl.

Strömungsbilder, Potentialströmung

Ablenkungskräfte, Impulssatz

Strömung um einen Körper