

Z

Soeben erschien in unserem Verlage:

Elektrische Maschinen und Verkehrs-Maschinen, ihr Werden und Wesen

von

Oberingenieur **A. Roth.**

Umfang 25 Druckbogen = 450 Seiten. Format: Gross-Oktav (16×24),
mit 174 Textfiguren. — Preis geheftet 5 Mark, gebunden 6 Mark.

Das Buch gibt Anregung und Anleitung zur Erkenntnis der bestimmenden Grundgesetze wichtiger Maschinengattungen. Über den bedeutenden Wert des Buches gibt am besten das nachstehende Inhaltsverzeichnis Aufschluss:

- 1. Kapitel: Elektrische Maschinen.** Magnetische Wirkungen. Mass der magnetischen Kraft, Coulombs Gesetz. Gauss' magnetische Messungen. Elektrische Grunderscheinungen. Coulombs Gesetz. Galvanis Entdeckung. Voltas Arbeiten. Oerstedts Entdeckung des Elektro-Magnetismus. Biot-Savartsches Gesetz. Ampères Arbeiten. Elektromagnet. Ohms Gesetz, Siemens' Widerstandseinheit. Beginn der technischen Anwendungen des Elektromagnetismus, elektromagnetische Motoren. Michael Faraday. Kraftlinien-Bilder. Induktion, Lenz'-Gesetz. Magnetelektrische Maschine, Stromkurve. Siemens' Doppel-T-Anker. Grammes Ringanker. Werner Siemens' dynamoelektrische Maschine. Zusammenhang der Erscheinungen, Masssystem. Ausbildung der Dynamomaschine, magnetischer Kraftfluss. Schaltungen der Gleichstrommaschine. Hefner-Alteneck's Trommelanker. Magnetgestelle, Erregerwicklung, Ankerrückwirkung. Stromwendung in den Ankerleitern. Mehrpolige Maschinen. Gleichstrommotoren. Homopolarmaschine. Akkumulatoren. Wechselstrommaschinen. Spannung- und Stromkurven, Oscillograph. Leitung des Wechselstroms, Phasenverschiebung. Transformator, Kondensator. Wechselstrommotoren. Drehstrommotor. Einphasenmotoren.
- 2. Kapitel: Maschinen zum Fördern von Flüssigkeiten und Gasen.** Wasserschöpfmaschinen. Kolbenpumpen. Hydrostatisches Paradoxon. Einzelheiten der Kolbenpumpen. Wasserheber mit Druckluftbetrieb. Luftpumpen. Kompressoren. Kältemaschinen. Zentrifugalpumpen. Zentrifugalkraft. Einzelheiten der Zentrifugalpumpen. Stossheber. Strahlpumpen. Hydraulischer Druck.
- 3. Kapitel: Fuhrwerke.** Drais' Fahrrad. Schubkarren. Erfindung der Räderfuhrwerke. Reibung. Einachsiger und zweiachsiger Wagen. Lenkbarkeit und Schmiegsamkeit, Gestelle. Steifes Rad und schmiegsames Rad. Leistung der Zugtiere, Einfluss der Fahrbahn. „Selbstfahrer“. Zweirad, Stabilität. Dampfwagen. Automobilmotoren. Bewegungen, Zugkraft, Widerstand der Lokomotive und Wagen. Virtuelle Länge der Eisenbahnen. Bremsen. Fahrbahn. Strassenbahnen. Elektrische Bahnen. Elektrische Bahnmotoren. Wagen. Regelung. Bremsensicherungen. Leitungen. Pufferbatterien, Netze. Wechselstrombahnen. Elektrische Lokomotive von Heilmann.
- 4. Kapitel: Vom Schiffswesen.** Wissenschaft und Kunst. Schwimmen. Schwerpunkte. Stabilität. Metazentrum. Schiffszeichnung. Displacement. Bewegung des Schiffs. Widerstand der Schiffe. Schiffsformen. Froude's Versuche. Widerstandleistung. Ruderfahrzeuge. Rudern, Schiffspropeller im allgemeinen. Segel. Segelplan. Steuer. Schiffsmotoren, Propellerarten. Schaufelrad. Foulton. Theorie der Propeller. Rad mit beweglichen Schaufeln. Schraube. Frühere Versuche. Joseph Ressel. Theorie der Schraube. Moderne Schrauben. Ericssons Schraube, Torpedo. Eingekapselte Schrauben. Motorboote. Reaktionpropeller. Maschinenleistung. Geschwindigkeit. Besondere Schiffsformen, Pictet's Boot. Verhältnis von Länge und Breite.

Das Buch — von einem durchaus sachkundigen Autor verfasst — ist so glänzend geschrieben und illustrativ so interessant gehalten, dass es nicht bloss für Fachleute eine wertvolle, nutzbringende Lektüre, sondern auch für jeden gebildeten Laien bei der eminenten Wichtigkeit des Themas unbedingt der Anschaffung wert ist.

Der Preis ist für den sehr stattlichen Band im Gegensatz zu ähnlichen Werken ausnahmsweise niedrig gesetzt, so dass Ihnen Gelegenheit gegeben ist, das Buch als **praktisches, hochmodernes Geschenkwerk leicht** abzusetzen.

Bezugsbedingungen: à cond. 25⁰/₁₀₀, bar 33¹/₃⁰/₁₀₀ und 11/10.

Berlin SW. 11, Hallesches Ufer 21,
den 21. August 1906.

Alfred Schall.