

BIBLIOGRAPHIE.

Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H.

Leipzig.

HILB, OTTO, Einführung in die Algebra. Bd. 1—2. (Mathematik und ihre Anwendungen in Monographien und Lehrbüchern. Hrsg. von E. Hilb. Bd. 5: T. 1—2.) — XV + 367 u. XIII + 295 p. 8. 1929.

Bd. 1. Abschnitt 1: *Grundbegriffe*. Körper. Integritätsbereich und Quotientenkörper. Gruppen. Teilbarkeit. Restklassenringe. Adjunktion und Erweiterung. Ergänzungen. Abschnitt 2: *Transzendente Elemente*. Einfache und mehrfache transzend. Erweiterung. Symmetrische Funktionen. Lineare Gleichungen. Teilbarkeit von Polynomen in einer Unbestimmten üb. einem Körper. Teilbarkeit von Polynomen üb. einem Integritätsbereich. Abschnitt 3: *Nullstellen von Polynomen*. Existenz der Wurzeln. Eindeutigkeitssatz. Vielfachheit der Wurzeln und Reduzibilität. Resolventen eines Polynoms. Auflösung der Gleichungen 3. und 4. Grades. Einheitswurzeln und reine Gleichungen. Lösungen der Aufgaben des 1. Bandes.

Bd. 2. Abschnitt 4: *Polynome über Zahlkörpern*. Abschnitt 5: *Galoissche Theorie*. Basis und Grad endlicher Erweiterungen. Auflösung von Gleichungen durch Radikale. Normalkörper. Gruppe eines Normalkörpers. Auflösung einer Gleichung gemäss der Galoisschen Theorie mit endlich vielen Schritten. Permutationsgruppe eines Polynoms. Abschnitt 6: *Ergänzungen zur Körpertheorie*. — Lösungen der Aufgaben des 2. Bandes.

LAGALLY, M., Vorlesungen über Vektor-Rechnung. (Mathematik u. ihre Anwendungen in Monographien und Lehrbüchern. Herausgeg. v. E. Hilb. Bd. II.) — XVIII + 358 pp. 8. 1928. Brosch. M. 21.—, geb. M. 22.—.

I. Elementare Vektor-Algebra. Begriff d. Vektors; Summe von Vektoren. Skalares Produkt. Vektorprodukt. Mehrfache Produkte. Unbestimmtes Produkt. II. Von skalaren Parametern abhängige Vektoren. Differentiation eines

Vektors nach einem Parameter. Natürliche Geometrie d. Raumkurven. Natürliche Geometrie d. Kurven auf einer Fläche. Gauss'sche Parameter auf einer Fläche. Natürliche Geometrie d. Flächen. Anwendungen auf Mechanik. III. Theorie d. Felder. Elemente der Theorie d. Felder. Formale ∇ -Rechnung. Divergenz. Rotation. Anwendungen auf Hydrodynamik. Sätze aus d. Potentialtheorie. Berechnung eines Vektorfeldes aus seinem Quellen- und Wirbelfeld. Richtungsdifferentialquotienten höherer Ordnung. Allgemeine Koordinaten im Raum. IV. Dyaden. Elemente d. Dyadenrechnung. Reine Dehnung. Drehung d. Raumes. Invarianten einer Dyade. V. Die wichtigsten Dyaden d. Mechanik. Trägheitsdyade u. Kreiselbewegung. Infinitesimale Verzerrungen. Spannungszustand. Elastische Spannungen. VI. Transformationstheorie. Transformation d. Basis u. d. Masszahlen. Bildung v. Invarianten. Die einfachsten Differentialinvarianten. Mechanische Anwendungen. VII. Vektoren im Riemannschen Raum. Vektoren in einem Punkt eines Riemannschen Raumes. Absolutes Differential u. lineare Übertragung. Differentialinvarianten. Geometrische Theorie d. Krümmungstensors. VIII. Komplexe Zahlen. Eigenschaften d. allgemeinen komplexen Zahlen. Zusammenhang mit d. Vektorrechnung.

LORENTZ, H. A., Vorlesungen über theoretische Physik an der Universität Leiden. Bd. 2—3 (zusammengbd.). VI+136 und 78 p. 8. 1928.

Bd. 2. *Kinetische Probleme*. Bearb. von E. D. BRUINS und J. REUDLER. Ins Deutsche übers. von G. L. DE HAAS-LORENTZ. — Innere Reibung und Gleitung; hydrodynamisch behandelt. Reibung und Gleitung, kinetisch behandelt. Untersuchungen von Knudsen über verdünnte Gase. Betrachtungen d. Lesageschen Theorie v. d. Schwerkraft. Reibung u. Wärmeleitung bei d. Fortpflanzung des Schalles. Kinetische Theorie von Elektronensystemen. Untersuchungen von Richardson. Vakuumkontakt von Platten von verschiedenem Metall. Probleme, in denen die Bewegung der Elektronen eine Rolle spielt. Literaturverzeichnis.

Bd. 3. *Aethertheorien und Aethermodelle*. Bearb. von H. BREMEKAMP. Nach d. 2. holl. Aufl. ins Deutsche übersetzt von G. L. DE HAAS-LORENTZ. — Die Aberration des Lichtes. Maxwell'sche Gleichungen u. mechanische Aethertheorien. Kelvins Äthermodelle. Kelvins Modell mit Flüssigkeit in turbulenter Bewegung. Anziehung u. Abstossung pulsierender Kugeln. Literaturverzeichnis.

Monatshefte für Mathematik und Physik. Herausgeg. v. H. HAHN u. W. WIRTINGER. Bd. XXXVI. 1. Heft. 192 pp. + 32 pp.

MAYER, W.: Ueber abstrakte Topologie. SCHUNTNER, E.: Ueber eine Verallgemeinerung des Poissonschen Theorems. HAACK, W.: Affine Differentialgeometrie der Strahlensysteme I. KURATOWSKI, C.: Théorème sur trois con-

tinus. MOORE, R. L.: Concerning upper semi-continuous collections. FURTWÄNGLER, PH.: Über affektfreie Gleichungen. BURSTIN, C.: Beiträge zur mehrdimensionalen Differentialgeometrie. DUSCHEK, A.: Die Starrheit der Eiflächen. AYRES, W. L.: On continua which are disconnected by the omission of any point and some related problems. KÜNNETH, H.: Ein Theorem der Kurventheorie. BROUWER, L. E. J.: Mathematik, Wissenschaft und Sprache. LEVI-CIVITA, T.: Über dynamische Beanspruchung elastischer Systeme. — Literaturberichte.

OSEEN, C. W., Neuere Methoden und Ergebnisse in der Hydrodynamik. (Mathematik in Monographien u. Lehrbüchern I.) — XXIV+337 pp. 8. 1927. Geh. ca. M. 22.—, geb. ca. M. 24.—.

Einleitung. I. Die Grundlösungen. Erste Anwendungen derselben. II. Die Randwertaufgaben. Exakte Lösungen hydrodynamischer Randwertaufgaben. Angenäherte Lösungen von Randwertaufgaben bei den Stockesschen Differentialgleichungen für stationäre Bewegung. Angenäherte Lösungen von Randwertaufgaben bei den erweiterten Stockesschen Gleichungen. III. Der Grenzübergang zu verschwindender Zähigkeit. Anhang. Zwei Vorträge von Prof. N. Zeilon, gehalten vor dem zweiten internationalen Kongress für technische Mechanik Zürich 1926.

SALKOWSKI, E., Grundzüge der darstellenden Geometrie. (Mathematik in Monographien u. Lehrbüchern III.) — VIII+100 pp. 8. 1928. Br. RM. 5: 75, geb. RM. 6: 50.

Einleitung. Senkrechte Projektion auf eine Ebene. Grund- und Aufrissverfahren. Schiefe Parallelprojektion, Schatten, Axonometrie. Parallelprojektion des Kreises. Ellipse. Affinität. Die Kegelschnitte.

TIMERDING, H. E., Zeichnerische Geometrie. (Mathematik in Monographien u. Lehrbüchern IV.) — X+419 pp. 8. 1928. Br. RM. 25: —, geb. RM. 26: —.

I. Elementare Konstruktionen u. Kegelschnitte. Einleitung. Die geometrischen Konstruktionen. Die geometrischen Grundaufgaben. Die regelmäßigen Vielecke u. die Kreisquadratur. Geometrische Zier- und Bauformen. Korbbögen. Die Grundbeziehungen ebener Figuren. Analytische Methoden. Die Ellipse. Die Ellipse als affines u. perspektivisches Bild d. Kreises. Die Parabel. Die Hyperbel. II. Kurvenlehre. Die Untersuchung d. Verlaufes einer ebenen Kurve. Komplexe Veränderliche u. konforme Abbildung. Rollkurven. Goniometrische Kurven. Logarithmische Linien u. Exponentialkurven. Kurven dritter Ordnung. Die Cassinischen Kurven. Weitere Kurven vierter u. höherer Ordnung.

Albert Blanchard.

Paris.

CAMAS, E. DE, Réflexions sur la mécanique ondulatoire. Une ancienne théorie dynamique ondulatoire. — 98 p. 8. 1929. Frs 14: —.

Une théorie ondulatoire de 1902. L'atome d'hydrogène. Les innombrables éthers de la mécanique ondulatoire. Mouvement d'un point. L'astromie. L'atome d'hydrogène et ses tétraèdres. Le tétraèdre des éléments. Les tétraèdres de la formule de Deslandres. La formule de Lorentz-Einstein et celle de Schwarzschild par la théorie ondulatoire. Fractures. Hyperespaces de la mécanique ondulatoire. Mondes-reflets. l'Unité.

PACOTTE, JULIEN, Les méthodes nouvelles en analyse quantique. (Mécanique quantique. Mécanique ondulatoire.) — VIII + 139 p. 8. 1929. Frs 22: —.

Les Origines. Les principes quantiques. La mécanique quantique d'Heisenberg. Les ondes de de Broglie. La mécanique ondulatoire de Schrödinger. Les perturbations quantiques. Applications.

Relativité et Statistique. La mécanique ondulatoire en relativité. La mécanique quantique dans l'espace fonctionnel d'Hilbert et son interprétation statistique.

Adolf Bonz & Comp.

Stuttgart.

FLADT, K., u. SEITZ, H., Astronomie zum Gebrauch an den oberen Klassen der höheren Schulen, für jüngere Studierende und zum Selbststudium. 304 pp. 8. 1929. Geh. M. 6: —, geb. M. 6: 80.

Vorwort. Einleitung: Astronomie u. Astrologie. Die Beobachtungen u. ihre nächsten Folgerungen. Die Astronomie der Kreisbewegungen. Die Geometrie u. Mechanik des Sonnensystems. Die neuzeitlichen Beobachtungsinstrumente u. ihre physikalischen Grundlagen. Die Physik des Sonnensystems. Die Physik der Fixsterne. Das System der Fixsterne. Anhang.

Braun, G.

Karlsruhe.

HEFFTER, L., u. KOEHLER, C., Lehrbuch der analytischen Geometrie. Grundlagen, Projektive euklidische, nichteuklidische Geometrie. Bd. 1. Grundlagen. Grundgebilde I. Stufe. Euklidische Ebene. 2. wes. umgearb. u. verm. Aufl. XV + 477 pp. 8. 1927.

Die Grundlagen der Geometrie. Geometrie in den Grundgebilden I. Stufe. Geometrie in den Grundgebilden II. Stufe. Parallelgeometrie in der eigentlichen Ebene. Orthogonalgeometrie in der eigentlichen Ebene. Determinanten.

JUNGE, G., Einführung in Wesen und Wert der Mathematik. (Wissen und Wirken Band 56.). — IV+92 pp. 8. 1928. 3 RM.

Der Gegenstand d. Mathematik. Die ganze Zahl. Das Kontinuum u. der moderne Zahlbegriff. Grundlagen d. Geometrie. Der Beweis. Neure Entwicklungen: Die nicht-euklidische Geometrie. Anschauung und Logik. Die starre Strecke. Der euklidische Raum als Symbol. Der Wert der Mathematik.

Cambridge University Press.

Cambridge.

BURNSIDE, WILLIAM, Theory of probability. Ed. by A. R. FORSYTH. — XXX + 106 pp. 8. 1928. 10/6 net.

Memoir of William Burnside. Introduction. Direct calculation of probabilities. Indirect methods of calculating probabilities. Methods of approximation. Probability of causes. Probabilities connected with geometrical questions. Theory of errors. Gauss's law of errors. Note on equal likelihood. Short table . . . List of Burnside's publ. papers, cognate with the theory of probability. Index.

FOWLER, R. H., Statistical mechanics. The theory of the properties of matter in equilibrium. Based on an essay awarded the Adams Prize in the University of Cambridge 1923—24. — VIII+570 p. large roy. 8. 35s. net.

Table of common physical constants. Introduction. The rules for weights, and the theorems of statistical mechanics for assemblies of permanent systems. The specific heats of simple gases. Partition functions for temperature radiation and for crystals. Simple properties of crystals. The general assembly. Dissociation and evaporation. The relationship of the equilibrium theory to classical thermodynamics. Nernst's heat theorem and the chemical constants. The theory of imperfect gases. Interatomic forces. Applications of the equilibrium theory to thermionics. The dielectric and dia- and paramagnetic constants of gases. Applications to liquids. The properties of dilute solutions. Assemblies of atoms, atomic ions and electrons. Atmospheric problems. Applications to stellar interiors. Mechanisms of interaction. Collision processes. Chemical kinetics in gaseous systems. Mechanisms of interaction. Radiative processes. Fluctuations. The new statistical mechanics. Index of authors quoted. Index of subjects.

HUDSON, HILDA P., Cremona transformations in plane and space. — XX + 454 pp. 8. 1927. £2. 2s.

P. I. *Cremona plane transformations*: Outline of the general plane theory. Clebsch's theorem. The quadratic plane transformation. Composition and resolution of plane transformations. Transformations in one plane. Special plane transformations. Resolution of singularities of plane curves. Noether's theorem.

P. II. *Cremona space transformations*: Outline of the general space theory. The quadro-quadric transformation. Postulation and equivalence. Contact conditions. The principal system. Special space transformations. A cubo-quartic transformation. Resolution of singularities of surfaces. History and literature. Bibliography. Tables. Index.

JEANS, J. H., Astronomy and Cosmogony. — X + 420 p. large roy. 8. 31s. 6d. net.

The astronomical survey of the universe. The light from the stars. Gaseous stars. The source of stellar energy. Liquid stars. The evolution of the stars. Nonspherical masses — Dynamical principles. The configurations of rotating liquid masses. The configurations of rotating compressible masses. Rotation and fission of stars. The evolution of binary systems. The ages of the stars. The great nebulae. The galactic system of stars. Variable stars. The solar system. Conclusion. Index of subjects. Index of names. — *Illustrations*: The great nebula M 31 in Andromeda. The spiral nebula N.G.C. 891 seen edgewise. The globular cluster M 13 in Hercules. Planetary nebulae. Irregular nebulae. Stellar spectra. Part of the Andromeda nebula M 31 shewing resolution into stars. The central region of the Andromeda nebula M 31. Elliptical and irregular nebulae. Normal and barred spiral nebulae. Nebulae of late type. The spiral nebula M 81. The sequence of nebular evolution. Spiral nebulae with nearly circular arms. Spiral nebulae with open arms. Nebulae suggestive of tidal action.

STEWART, G. C., The symmetrical optical system. (Cambridge tracts in mathematics and mathematical physics. No. 25.) — VIII + 102 pp. 8. 1928. 7/6 net.

Elementary theory. The characteristic function and the eikonal. The geometr. aberrations. The sine-condition and the optical cosine law. The computation of optical systems. Diffraction patterns associated with the symmetrical optical system. Various forms of aperture.

Librairie Armand Colin.

Paris.

FRÉCHET, M., et ROULLET, H., Nomographie. (Collection Armand Colin. No. 103.) — 208 p. in-16. 1928. Broch. fr. 9, rel. fr. 10: 25.

P. 1. Relations entre deux variables: Échelles. Principe d'anamorphose. Généralités. Échelles. Les échelles fonctionnelles et le principe d'anamorphose. P. 2. Relations entre trois variables: Abaques cartésiens. Abaques à points alignés. P. 3. Relations simples entre plus de trois variables: Relations entre quatre variables. Relations à n variables. Choix des méthodes. Indications sur la résolution des exercices contenus dans l'ouvrage. Tables numériques à consulter. Index bibliographique.

Franz Deuticke.

Leipzig u. Berlin.

ORTHNER, R., Ueber physikalische u. mathematische Abhängigkeit. Umrisse eines neuen Verfahrens zur Aufstellung von Gleichungen zwischen geometr. u. physik. Grössen. — 28 pp. 8. 1928. M. 1: 60.

Grundzüge des neuen Verfahrens. Explizite Abhängigkeiten. (Beispiele.) Implizite Abhängigkeiten. (Beispiele.)

Ferd. Dümmler.

Berlin u. Bonn.

PETERS, J., Sechsstellige Tafel der trigonometrischen Funktionen. Enthaltend die Werte der sechs trigonometrischen Funktionen von zehn zu zehn Bogensekunden des in 90° geteilten Quadranten und die Werte der Kotangente und Kosekante für jede Bogensekunde von $0^\circ 0'$ bis $1^\circ 20'$. — VIII + 293 pp. 4. 1929. M. 48: —, geb. M. 52: —.

Vorwort. Tafel I. Die Werte der trigonometrischen Funktionen $\cotg$ und cosec von Sekunde zu Sekunde. Hülftabel für ω'' , $\cotg \omega$ und ω'' , $\operatorname{cosec} \omega$. Tafel II. Die Werte der trigonometrischen Funktionen von zehn zu zehn Bogensekunden.

Gauthier-Villars et Cie.

Paris.

BOREL, ÉMILE, Leçons sur les séries divergentes. 2^e éd. revue et entièrement remaniée avec le concours de GEORGES BOULIGAND. (Collection de monographies sur la théorie des fonctions...) — 260 p. 8. 1928.

Historique et généralités. Les séries asymptotiques. Les fractions continues et la théorie de Stieltjes. La théorie des séries sommables. Les séries sommables et le prolongement analytique. Les développements en séries de polynomes. Le développement moderne de la théorie des séries divergentes.

Notes. — Sur l'efficacité comparée des méthodes de sommation par moyennes au point de vue du prolongement analytique. Note de G. BOULIGAND. Exercices et résultats divers par G. BOULIGAND.

CARTAN, E., Leçons sur la géométrie des espaces de Riemann. (Cahiers scientifiques publ. sous la direction de M. Gaston Julia. Fasc. 2.) — VI+273 p. 8. 1928. Fr. 60.—.

Coordonnées cartésiennes; vecteurs, multivecteurs, tenseurs. Les coordonnées curvilignes en géométrie euclidienne. Les espaces de Riemann localement euclidiens. Espaces de Riemann et espaces euclidiens tangents et osculateurs. Surfaces géodésiques; l'axiome du plan et l'axiome de libre mobilité. Géométries non euclidiennes. Espace sphérique, espace elliptique, espace hyperbolique. La courbure Riemannienne. Les identités de Bianchi. Les coordonnées normales de Riemann. Sur l'axiome du plan et les géométries cayleyennes. Sur la courbure riemannienne linéaire. Sur les espaces normaux à courbure riemannienne négative ou nulle. Index bibliographique.

CHAZY, JEAN, La théorie de la relativité et la mécanique céleste. T. 1. (Collection de physique mathématique. Fasc. 2.) — VIII+261 p. 8.

Le calcul des variations. Les géodésiques d'un ds^2 . La loi de gravitation déduite du ds^2 , de Schwarzschild et les avances des périhélie planétaires. La loi de gravitation de la théorie de la relativité et la théorie classique des perturbations. Les travaux de Le Verrier et de Newcomb. Les explications des trois désaccords entre la théorie Newtonienne des grosses planètes et l'observation. La courbure des rayons lumineux au voisinage du soleil.

FRÉCHET, MAURICE, Les espaces abstraits et leur théorie considérée comme introduction à l'analyse générale. (Collection de monographies sur la théorie des fonctions publ. sous la direction d'Émile Borel.) — XI+296 p. 8. 1928.

P. I. *Généralisation de la notion de nombre de dimensions. Généralisation de la notion de distance.* Section 1: Théorie des nombres de dimensions. — Introduction. Définition du nombre (ou type) de dimensions. Types de dimensions des ensembles linéaires. Types de dimensions des ensembles plans. Espaces à un nombre fini de dimensions. — Section 2: Généralisation de la notion de distance. Types infinis de dimensions. — Extension de la notion de transformation continue. Ensembles compacts. Autres définitions. Deux exemples simples d'espaces à une infinité de dimensions. Exemples d'espaces qui, tous, ont le même type infini de dimensions. Un type de dimensions plus grand que le type infini dE_ω . Nouveau type de dimensions supérieur aux précédents. Types des dimensions des ensembles dénombrables de points dans les espaces $(\mathfrak{D})$. Les dimensions des ensembles non dénombrables dans les espaces $(\mathfrak{D})$. Additions des types de dimensions. Type local de dimensions. Les ensembles

[F] et [O] de M. Lebesgue. Traduction de la définition générale des ensembles compacts dans le langage propre à chacun des espaces fonctionnels précédemment considérés. Les espaces abstraits affines. Digression sur les courbes de Jordan.

P. II. *Généralisation des notions de voisinage et de convergence*. Introduction. Principales généralisations de la notion d'espace ($\mathfrak{D}$). Généralisations intermédiaires. Propriétés des divers espaces topologiques abstraits. — Liste bibliographique. Index.

JULIA, GASTON, Exercices d'analyse. Réd. par René Harmegnies et Roger Julia. T. I. — VII+454 p. 8. 1928. Frs 80: —.

Dérivées et différentielles. Maxima et minima. Calcul d'intégrales. Intégrales simples et multiples. Intégrales de surface. Intégrales de volume et leurs transformations. Séries trigonométriques et applications. Applications géométriques de l'analyse. Contact. Enveloppes. Courbes et surfaces. Congruences.

LEBESGUE, HENRI, Leçons sur l'intégration et la recherche des fonctions primitives professées au Collège de France. Éd. 2. (Collection de monographies sur la théorie des fonctions publ. sous la direction de M. Émile Borel.) — XIII+342 p. 8. 1928. Frs 60: —.

L'intégrale avant Riemann. La définition de l'intégrale donnée par Riemann. Définition géométrique de l'intégrale. Les fonctions à variation bornée. La recherche des fonctions primitives. L'intégration définie à l'aide des fonctions primitives. L'intégrale définie des fonctions sommables. L'intégrale indéfinie des fonct. sommables. La recherche des fonctions primitives. L'existence des dérivées. La totalisation. L'intégrale de Stieltjes. Sur les nombres transfinis.

MONTÉL, PAUL, Leçons sur les familles normales de fonctions analytiques et leurs applications. Recueil. et réd. par J. BARBOTTE. (Collection de monographies... publ. sous la direction de E. Borel.) — VII+306 pp. 8. 1927.

Ensembles de points. Familles de fonctions. Fonctions holomorphes à valeurs exceptionnelles. Familles quasinormales. Étude des fonctions uniformes autour d'un point essentiel isolé. Représentation conforme. Familles de fonctions méromorphes. Familles quasinormales particulières. Suites de fonctions analytiques. Itération des fractions rationnelles. Familles de fonctions de plusieurs variables. Familles complexes et applications.

PICARD, ÉMILE, Leçons sur quelques types simples d'équations aux dérivées partielles avec des applications à la physique mathématique. (Cahiers scientifiques publ. sous la direction de Gaston Julia.) — 214 p. 8. 1927. Fr. 35: —.

Généralités. Équation de Fourier. Quelques problèmes calorifiques. Probl. électriques. Intégrales singulières. Intégr. de Fourier. Équation intégrale de première espèce obtenue dans la résolution du problème de Dirichlet par un potentiel de simple couche. Généralités sur l'équation intégrale de deuxième espèce. Sur l'intégrale de Cauchy et sa valeur principale. Calcul des valeurs principales. Problème de Riemann. Probl. de Hilbert. Éq. aux dérivées partielles du deuxième ordre. Premier théorème d'existence. Caractéristiques. Détermination de l'intégrale passant par deux caractéristiques sécantes de famille différente (premier problème). Étude particulière des équations à variables et caractéristiques réelles. Étude du deuxième problème. Existence d'une solution unique pour le troisième probl. relatif à l'éq. lin. du deuxième ordre du type hyperbolique. Existence d'une solution unique pour le quatrième problème. Méthode de Riemann. Méthode directe de résolution du quatrième problème par approximations successives. Application de la méthode de Riemann à divers exemples. Nature analytique des solutions des éq. lin. réelles à caractéristiques imaginaires. Esquisse d'une méthode directe par approximations success., pour démontrer que les solutions de $L(u) = 0$ sont analytiques. Sur le potentiel sphérique de M. Boussinesq.

PICARD, EMILE, Leçons sur quelques équations fonctionnelles avec des applications à divers problèmes d'analyse et de physique mathématique. Réd. par M. EUGÈNE BLANC. (Cahiers scientifiques publ. sous la direction de M. Gaston Julia.) — 184 p. 8. 1928. Frs 40: —.

Premières équations fonctionnelles. Éléments de géométrie non euclidienne. Fonctions analytiques définies par des équations fonctionnelles. Fonct. unformes admettant un théorème rationnel d'addition ou de multiplication. Équations aux différences finies. Fonct. doublement périodiques de première et seconde espèce. Transcendantes de M. Picard. L'équation d'Abel. Une application de l'équation de Fredholm.

SIERPINSKI, WACLAW, Leçons sur les nombres transfinis. (Collection de monographies sur la théorie des fonctions publ. sous la direction de M. Émile Borel.) — VI+240 p. 8. 1928. Frs 40: —.

P. I. *Nombres cardinaux.* Les propriétés générales des ensembles. Les puissances et les nombres cardinaux. Les ensembles dénombrables. Les ensembles de puissance du continu. Les inégalités pour les nombres cardinaux. L'axiome du choix et ses applications.

P. II. *Nombres ordinaux.* Les types d'ordre. Opérations sur les types d'ordre. Les ensembles bien ordonnés. L'arithmétique des nombres ordinaux. Les classes de nombres ordinaux et les alephs. Le théorème de M. Zermelo et ses applications.

Walter de Gruyter & Co.

Berlin & Leipzig.

HAUSSNER, ROBERT, Analytische Geometrie der Ebene. (Sammlung Götschen 65.) — 164 p. 8. 1928.

Geometrie in der Geraden. Koordinatensysteme der Ebene. Die gerade Linie. Kurven zweiter Ordnung. Gestalt der Kurven zweiter Ordnung. Tangenten und Polaren. Konjugierte Durchmesser. Brennpunkte und Leitlinien. Die Potenz eines Kegelschnittes. Der Punkt. Kurven zweiter Klasse. Ähnlichkeitspunkte u. Ähnlichkeitsachsen von Kreisen.

HOHEISEL, G., Partielle Differentialgleichungen. (Samml. Götschen. 1003.) 159 p. 8. 1928.

Die Diff.gl. 1. Ordn. mit zwei unabhängigen Veränderlichen. Aufbau des allgemeinen Integrals. Berührungstransformationen u. Integrationsproblem. Diff.gl. 1. Ordn. mit n Veränderlichen. Systeme mit einer u. mehr unbekannten Funktionen. Die Diff.gl. 2. Ordn. mit zwei unabhäng. Veränderl.

HORN, J., Gewöhnliche Differentialgleichungen. 2. völlig umgearb. Aufl. (Götschens Lehrbücherei. Bd. 10. Gruppe 1.) VIII+197 pp. 8. 1927.

Elementare Integrationsmethoden. Existenzbeweise. Methode der schrittweisen Annäherung. Numerische und graphische Näherungsmethoden. Lineare Differentialgleichungen; elementare Integrationsmethoden. Lineare Differentialgleichungen; weitere Untersuchungen im reellen Gebiet. Existenzbeweise im komplexen Gebiet. Lineare Differentialgleichungen im komplexen Gebiet. Abhängigkeit der Lösungen von Parametern und Ausgangswerten. Singularitäten nichtlinearer Differentialgleichungen.

KAMKE, E., Mengenlehre. (Samml. Götschen. 99.) 159 p. 8. 1928.

Aus den Anfängen der Mengenlehre. Über beliebige Mengen u. ihre Kardinalzahlen. Üb. geordnete Mengen u. ihre Ordnungstypen. Üb. wohlgeordnete Mengen u. ihre Ordnungszahlen.

KNOPP, KONRAD, Aufgabensammlung zur Funktionentheorie. T. 2. Aufgaben zur höheren Funktionentheorie. (Samml. Götschen 878.) — 143 pp. 8. 1928.

Einige weitere Aufgaben zu den Gegenständen der ersten fünf Kapitel des I. Teiles der Aufgabensamml. Singuläre Stellen. Ganze und meromorphe Funktionen. Periodische Funktionen. Analytische Fortsetzung. Mehrdeutige Funktionen u. Riemannsche Flächen. Konforme Abbildung.

KÖNIG, R., und KRAFFT, M., Elliptische Funktionen. (Götschens Lehrbücherei. 1. Gruppe: Reine u. angew. Mathematik. Bd. 11.) — 263 p. 8. 1928.

Grundlagen. Arithmetischer Teil. Die Elementarfunktionen. Elem. Funkt. u. Elem. Differentiale von zwei Veränderlichen. Die ellipt. Integrale. Funktionen zweiter u. dritter Art. Das Abelsche Theorem. Konforme Abbildung durch ellipt. Funktionen u. birationale Transformationen. Die ellipt. Funktionen u. Integrale im Periodenparallelogramm. Die Funktionen des Ringes.

Minerva. Jahrbuch der gelehrten Welt. Gegründet von Dr. R. Kukula und Dr. K. Trübner. Unter redaktioneller Mitarbeit von Dr. FRIEDRICH RICHTER hrsg. von Dr. GERHARD LÜDTKE. 29. Jahrg. 1928. 80. In Leinen geb. M. 90—. *Bd. I:* A—L. X+1457 Seiten. *Bd. II:* M—Z. 1306 Seiten. *Bd. III:* Index und Register. Ca. 960 Seiten.

Der 29. Jahrg. dieses Werkes wurde seiner internationalen Bedeutung entsprechend nach jeder Richtung hin ergänzt und ausgebaut. Insbesondere sind zahlreiche neue Institute aufgenommen worden. Der Index wurde in diesem Jahr dem Hauptwerks angegliedert. Das Register enthält etwa 90000 Namen.

WILLERS, FR. A., Methoden der praktischen Analysis. (Göschens Lehrbücherei. I. Gruppe. Bd. 12.) — 344 p. 8. 1928.

Das Zahlenrechnen und seine Hilfsmittel. Interpolation. Angenäherte Integration und Differentiation. Praktische Gleichungslehre. Analyse empirischer Funktionen. Angenäherte Integration gewöhnlicher Differentialgleichungen.

S. Hirzel.

Leipzig.

PLANCK, MAX, Einführung in die Theorie der Elektrizität und des Magnetismus. Zum Gebrauch bei Vorträgen, sowie zum Selbstunterricht. Aufl. 2. (Planck, M., Einführung in die theoretische Physik. Bd. 3.) — VIII+206 p. 8. 1928.

Allgemeine Gleichungen des elektromagnetischen Feldes in ruhenden Körpern. Elektr. u. magnet. Feldstärke. Gesetze des elektromagnet. Feldes. — *Statische u. stationäre Zustände.* Elektrostat. Feld ohne Kontaktspannungen. Elektrostat. Feld mit Kontaktspann. Magnetostat. Feld. Ponderomotorische Wirkungen im stat. Felde. Stationäres elektromagnet. Feld. Molekulare u. ponderomotor. Wirkungen im stationären Felde. — *Quasistationäre u. dynamische Vorgänge.* Quasistationäre Vorgänge bei geschlossenen Strömen. Quasistat. Vorg. bei ungeschlossenen Strömen. Dynam. Vorg. in ruhenden Körpern. Dynam. Vorg. in bewegten Körpern. Grenzen der Maxwell-Hertzschen Elektrodynamik. — Vergleichungstabelle der auf verschiedene Masssysteme bezogenen Zahlenwerte für einige Größen. Verzeichn. d. Definitionen u. d. wichtigsten Sätze.

PLANCK, MAX, Einführung in die allgemeine Mechanik. Zum Gebrauch bei Vorträgen, sowie zum Selbstunterricht. Aufl. 4. (Planck, M., Einführung in die theoretische Physik. Bd. 1.) — VIII+226 p. 8. 1928.

Mechanik eines materiellen Punktes. Bewegung auf einer Geraden. Bewegung im Raume. Zentralkräfte. Potential. Integration der Bewegungsgleichungen. Relative Bewegung. Vorgeschriebene Bedingungen. — *Mechanik eines Systems materieller Punkte.* Statik eines starren Körpers. Statik eines beliebigen Punktsystems. Dynamik eines beliebigen Punktsystems. Dynamik eines starren Körpers. — Verzeichnis der Definitionen u. der wichtigsten Sätze.

Probleme der modernen Physik. Arnold Sommerfeld zum 60. Geburtstage gewidmet von seinen Schülern. Herausgegeben von P. DEBYE. — VIII+221 p. 8. 1928. Geh. RM. 18: —, geb. RM. 19: 50.

FUES, E., Ein Summensatz der Stossübergangswahrscheinlichkeiten. — PAULING, E., The coordination theory of the structure of ionic crystals. — SEELIGER, R., Über das Durchbrennen von Glühkathoden. — KUNZ, J., Der anomale Zeeman-Effekt, das Experiment von Stern-Gerlach und das Magneton. PAULI, W. JR., Über das H-Theorem vom Anwachsen der Entropie vom Standpunkt der neuen Quantenmechanik. BUCHWALD, E., Über die Auswertung von statistischen Reihen mit Wahrscheinlichkeitsnachwirkung. — DEBYE, P., Die zeitlichen Vorgänge in Elektrolytlösungen. NOETHER, F., Über den »Strahl« begriff in der Fresnelschen und der Maxwellschen Krystalloptik. — LANDÉ, A., Influenzmethode zur Lösung von Potential- und Schwingungsproblemen. — GLITSCHER, K., Die Dämpfung der Schwingungen des Anschützschens Kreiselkompasses durch kommunizierende Gefässe. — WENTZEL, G., Über den Photoeffekt an Metallen. — BOCHNER, S., und SEYFARTH, H., Üb. einen arithm. Satz d. Röntgenkrystallographie. UNSÖLD, A., Üb. d. Einfluss v. Stößen auf die Struktur d. Fraunhoferschen Linien. — LONDON, F., Üb. d. Mechanismus d. homöopolaren Bindung. — HEISENBERG, W., Zur Quantentheorie des Ferromagnetismus. — RUBINOWICZ, A., Eine Bemerkung zur Multipolstrahlung. — LAPORTE, O., Zur Termdarstellung in komplizierten Spektren. — EWALD, P. P., Der Übergang von der Röntgenoptik zur Lichtoptik. — HERZFELD, K. F., Zur Thermodynamik von Zweistoffsystemen. — KRATZER, A., Die Grobstruktur der Bandenspektren. — BLUMENTHAL, O., Einige Anwendungen d. Integralform des Taylorschen Restglieds. — HONDROS, D., Üb. die Schwingungen einer leitenden Saite im homogenen magnetischen Felde. — GRIMM, H. G., und WOLFF, H., Üb. die sprungweise Änderung d. Eigenschaften in Reihen chemischer Verbindungen. — HOPF, L., Zum Problem der Schmiermittelreibung. — ROGOWSKI, W., Der elektrische Durchschlag. — LENZ, W., Zur Theorie d. optischen Abbildung. — OTT, H., Eine neue Modifikation des Karborunds (SiC). — KOSSEL, W., Reziprozitätssatz beim Krystallwachstum.

WEYL, HERMANN, Gruppentheorie und Quantenmechanik. VIII+288 p. 8. 1928. Geh. RM. 20: —, geb. RM. 22: —.

Unitäre Geometrie. — Quantentheorie. — Gruppen und ihre Darstellungen. — Anwendung der Gruppentheorie auf die Quantenmechanik. A. Drehungsgruppe. B. Lorentz-Gruppe. C. Gruppe der Vertauschungen. D. Quantenkinematik. — Darstellungen der symmetrischen Permutationsgruppe und der unitären Gruppe.

Max Hueber.

München.

LINDEMANN, FERDINAND, Untersuchungen über den Fermatschen Satz. 32 pp. 8. 1928. RM. 2: 50.

Einleitende Formeln. Die Zahlen T_r , T_{1r} . Ein Hilfssatz. Die Zahlen L_1 und L_2 . Die Zahlen ξ , η , ζ . Ergänzende Bemerkungen. Eine der Zahlen x , y , z ist durch n teilbar.

Kurt Metzner.

Charlottenburg.

HASSE, HELMUT u. SCHOLZ, HEINR., Die Grundlagenkrise der griechischen Mathematik. (Pan-Bücherei. Gruppe: Philosophie. Nr. 3.) — 72 p. 8. 1928.

Die Arithmetica universalis der Pythagoreer. Die Entdeckung des Irrationalen. Die Verwendung des Infinitesimalen. Die Kritik des Zeno. Der Neubau durch Eudoxos. Nachtrag betr. einen Aufsatz von T. Bonnesen. Anhang von H. Scholz. Warum haben die Griechen die Irrationalzahlen nicht aufgebaut?

Humphrey Milford.

Oxford Univ. Press.

BATCHELDER, PAUL M., An introduction to linear difference equations. Publ. with the cooperation of the National Research Council. — VIII+209 pp. 8. 1927. 18/- net.

Fundamental ideas. Equations of the first order. The gamma function. The hypergeometric equation: General case. The hypergeometric equation: Irregular cases.

Max Niemeyer.

Halle a. d. S.

BECKER, OSKAR, Mathematische Existenz. Untersuchungen zur Logik und Ontologie mathematischer Phänomene. VII+368 pp. 8. 1927.

Der gegenwärtige Streit um die Grundlegung der Mathematik. Formulierung des Problems der mathematischen Existenz. Immanente Kritik der Hilbertschen Theorie. Logische Analyse der intuitionistischen Thesen. Ontologische Probleme des Intuitionismus. Das philosophische Problem der mathematischen Existenz.

OLSCHKI, LEONARDO, Galilei und seine Zeit. (Olschki, L., Geschichte der neu-sprachlichen wissenschaftl. Literatur. Bd. 3.) — VIII+479 p. 8. 1927.

Die philosophische Literatur. Die Literatur der mathem. Wissenschaften. *Galilei*: Einleitung. Galileis wissenschaftliche Erziehung. Galileis literarische Bildung. Galilei als Forscher und Lehrer. Die Vorbereitung der Hauptwerke. Galileis wissenschaftl. Manifest. Die Schule Galileis. Die Dialoge über die Weltsysteme. Die »neuen Wissenszweige«. Die Briefe über geographische Ortsbestimmung. Die letzten Schriften.

SZEGÖ, G., Über einen Satz des Herrn Serge Bernstein. — Über trigonometrische Interpolation. (Schriften d. Königsberger gelehrten Gesellschaft. 5. Jahr. H. 4.) — 80 p. 8. 1928.

P. Noordhoff.

Groningen.

RUTGERS, J. G., Inleiding tot de analytische Meetkunde. Deel I: Het platte Vlak. Tweede Druk. (Noordhoff's Verzameling van wiskundige Werken. Deel 7.) — XVI+364 p. 8. 1928.

Cartesische- en poolcoördinaten. Krommen door vergelijkingen voorgesteld. Transformatie-formules. Algebraische krommen. Homogene coördinaten. De rechte lijn. De cirkel. Meetkundige plaatsen. De krommen van den tweeden graad. Over het opstellen der vergelijkingen van kegelsneden, die aan bepaalde voorwaarden voldoen. Lineaire stelsels van kegelsneden. Bepaling van de brandpunten en de richtlijnen eener kegelsnede, die door een vergelijking t. o. v. een rechthoekig assenkruis gegeven is. Rationale krommen. Lijncoördinaten. Tangentiele vergelijking eener kegelsnede. Schaar van kegelsneden. Triangulaire coördinaten. Projectieve transformatie. Eigenschappen van den Driehoek, afgeleid met behulp van normale coördinaten.

SCHUH, FRED., Het natuurlijke Getal in zoo streng mogelijke Behandeling. Met 218 Vraagstukken. (Noordhoff's Verzameling van wiskundige Werken. Deel 14.) — XII+156 pp. 8. 1928.

Invoering der natuurlijke getallen. Grooter en kleiner bij natuurl. getallen. Toepassingen der natuurl. getallen op het tellen. Verbindingen van

twee natuurl. getallen. Optelling van natuurl. getallen. Vermenigvuldiging van natuurl. getall. Machtsverheffing. Aftrekking van natuurl. getall. Deeling van natuurl. getall. Het getal nul.

SCHUH, FRED., en RUTGERS, J. G., Compendium der hoogere Wiskunde. Deel 4: Beschrijvende Meetkunde. Differentiaalmeetkunde van het platte vlak (met inbegrip der kinematica). Differentiaalmeetkunde der ruimte. Differentiaalvergelijkingen. — XVI+534 p. 8. 1928, geb. f. 15: 50.

Beschrijvende Meetkunde (Rutgers): Projectiemethoden, andere dan de rechtehoekige. Ruimtekrommen en gebogen oppervlakken. — *Differentiaalmeetkunde van het platte vlak* (Schuh): Collineatie. Enkelvoudige punten van een vlakke kromme. Asymptoten eener vlakke kromme. Kromming en kromtestraal. Bijzondere punten eener kromme. Verdere eigenschappen van algebraïsche krommen. Rationale krommen. Osculeerende krommen. Omhullenden. Evolutes en evolvente. Voetpuntskrommen. Toepassingen op de kinematica (bewegingsleer). — *Differentiaalmeetkunde der ruimte* (Rutgers): Ruimtekrommen. Oppervlakken. — *Differentiaalvergelijkingen* (Schuh): Gewone diff. vergelijking. Simultane diff. vergelijking. Totale diff. vergelijking. Partielle diff. vergelijking van de eerste orde.

The Open Court Publishing Co.

Chicago & London.

CAJORI, FLORIAN, A history of mathematical notations. Vol. I. Notations in elementary mathematics. — XVI+451 p. 8. 1928. Sh. 6/-.

Numeral symbols and combinations of symbols. — Symbols in arithmetic and algebra (elementary part): A. Groups of symbols used by individual writers. B. Topical survey of the use of notations. — Symbols in geometry (elementary part). Illustrations (106 fig.), Alphabetical index.

CAJORI, FLORIAN, A history of mathematical notations. Vol. 2. Notations mainly in higher mathematics. XIII+367 p. 8. 1929. Sh. 6:—.

Topical survey of symbols in arithmetic and algebra. Symbols in modern analysis. Symbols in geometry. The teachings of history. Alphabetical index.

Philipp Reclam jun.

Leipzig.

DELIUS, R. von, Hegel. Eine Einführung in seine Philosophie. — 78 p. 8. 80 Pf.

Julius Springer.

Berlin.

COURANT, R., Vorlesungen über Differential- und Integralrechnung. Bd. 2. Funktionen mehrerer Veränderlicher. — VII + 360 p. 8. 1929. geb. R.M. 18: 60.

Vorbemerkungen über analytische Geometrie und Vektorrechnung. Funktionen mehrerer Veränderlicher und ihre Ableitungen. Ausbau und Anwendungen der Differentialrechnung. Integrale von Funktionen mehrerer Veränderlicher. Integration über mehrdimensionale Bereiche. Fortsetzung. Anwendungen, insbesondere Differentialgleichungen. — Sachverzeichnis zum 2. Bd. Verzeichnis der wichtigsten Formeln u. Sätze für beide Bände.

EICHENWALD, A., Vorlesungen über Elektrizität. — VIII + 664 p. 8. 1928. geb. R.M. 37: 50.

I. *Das elektromagnetische Feld.* — Elektrostatik. Der konstante elektr. Strom. Der Magnetismus. Elektromagnetismus. Das elektromagnetische Feld. II. *Elektronen.* Elektrolyte. Elektr. Strom in Gasen. Radioaktivität. Elektronentheorie. III. *Wechselströme, elektr. Schwingungen u. Wellen.* Wechselströme. Elektr. Schwing. u. Wellen. Elektromagnetische Atomstrahlung. Die Maxwellsche Theorie.

Forschungsinstitut für Geschichte der Naturwissenschaften in Berlin. Erster Jahresbericht. Mit einer wissenschaftl. Beilage über die Aufgaben eines Forschungsinstituts für Geschichte der Naturwissenschaften. — 24 p. 4. 1928.

CARL FRIEDRICH GAUSS. Werke. Bd. XI, Abteil. 1. Hrsg. von der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. — 518 pp. 4. 1927.

Nachträge zur Physik, Chronologie und Astronomie. (Nachträge zu Bd. V—VII.)

Handbuch der Physik. Unter redaktioneller Mitwirkung von R. Grammel, F. Henning, H. Konen, H. Thirring, F. Trendelenburg, W. Westphal. Hrsg. von H. GEIGER und KARL SCHEEL. Bd. 3: *Mathematische Hilfsmittel in der Physik.* Bearb. von A. DUSCHEK, J. LENSE, K. MADER, TH. RADAKOVIC, F. ZERNIKE. Red. von H. THIRRING. — XIV + 647 p. 8. 1928. geb. R.M. 59: 50.

Infinitesimalrechnung von A. DUSCHEK. Algebra von A. DUSCHEK. Geometrie von A. DUSCHEK. Differentialgeometrie von A. DUSCHEK. Vektor- u. Tensorrechnung. Riemannsche Geometrie von TH. RADAKOVIC und J. LENSE. Funktionentheorie von J. LENSE. Reihenentwicklung der mathematischen Physik von J. LENSE. Lineare Integralgleichungen von J. LENSE. Gewöhnliche

Differentialgleichungen von TH. RADA KOVIC. Partielle Differentialgleichungen von J. LENSE. Variationsrechnung von TH. RADA KOVIC. Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematische Statistik von F. ZERNIKE. Ausgleichsrechnung von K. MADER. Graphisches Rechnen von K. MADER. Numerisches Rechnen von K. MADER. — Namen- und Sachverzeichnis.

Handbuch der Physik, Bd. 5: *Grundlagen der Mechanik. Mechanik der Punkte und starren Körper*. Bearb. von H. ALT, C. B. BIEZENO, G. FUES, R. GRAMMEL, O. HALPERN, G. HAMEL, L. NORDHEIM, Th. PÖSCHL, M. WINKELMANN. Red. von R. GRAMMEL. — XIII+623 p. 8. 1927, geb. R.M. 54: —.

Die Axiome der Mechanik von G. HAMEL. Die Prinzipie der Dynamik von L. NORDHEIM. Die Hamilton-Jacobische Theorie der Dynamik von L. NORDHEIM. Störungsrechnung von E. FUES. Geometrie der Bewegungen von H. ALT. Geometrie der Kräfte und Massen von C. B. BIEZENO. Kinetik der Massenpunkte von R. GRAMMEL. Kinetik der starren Körper von M. WINKELMANN. Technische Anwendungen der Stereomechanik von Th. PÖSCHL. Relativitätsmechanik von O. HALPERN. — Sachverzeichnis.

—», Bd. 8: *Akustik*. Bearb. von H. BACKHAUS, J. FRIESE, E. M. v. HORNPOSTEL, A. KALÄHNE, H. LICHTÉ, E. LÜBCKE, E. MEYER, E. MICHEL, C. V. RAMAN, H. SELL, F. TRENDLENBURG. Red. von F. TRENDLENBURG. — IX+712 p. 8. 1927, geb. R.M. 60: 90.

F. TRENDLENBURG. Definitionen. Allgemeine Literaturangaben.

I. *Theorie akustischer Schwingungen*. H. BACKHAUS. Elementare Schwingungslehre. H. BACKHAUS. Schwingungen von Punktsystemen. H. BACKHAUS. Schwingungen räumlich ausgedehnter Continua.

II. *Erzeugung akustischer Schwingungen*. A. KALÄHNE. Schallerzeugung mit mechanischen Mitteln. H. LICHTÉ. Elektrische Schallsender. J. FRIESE. Thermische Schallerzeugung. C. V. RAMAN. Musikinstrumente und ihre Klänge. E. M. v. HORNPOSTEL. Musikalische Tonsysteme. F. TRENDLENBURG. Physik der Sprachlaute.

III. *Empfang, Messung und Umformung akustischer Energie*. E. MEYER. Das Gehör. H. SELL. Umwandlung des Schalls in andere Energieformen. F. TRENDLENBURG. Akustische Messmethoden.

IV. *Ausbreitung akustischer Schwingungsvorgänge*. E. LÜBCKE. Schallgeschwindigkeit. E. LÜBCKE. Schallausbreitung. E. MICHEL. Raumakustik. — Sachverzeichnis.

—», Bd. 9: *Theorien der Wärme*. Bearb. von K. BENNEWITZ, A. BYK, F. HENNING, K. F. HERZFELD, W. JAEGER, G. JÄGER, A. LANDÉ, A. SMEKAL. Red. von F. HENNING. — VII+616 p. 8. 1926, geb. R.M. 49: 20.

K. F. HERZFELD. Klassische Thermodynamik. K. BENNEWITZ. Nernstsche Wärmesatz. A. SMEKAL. Statistische und molekulare Theorie der Wärme. A.

LANDÉ. Axiomatische Begründung der Thermodynamik durch Carathéodory.
A. BYK. Quantentheorie der molaren thermodynamischen Zustandsgrößen. G.
JÄGER. Die kinetische Theorie der Gase und Flüssigkeiten. W. JAEGER. Er-
zeugung von Wärme aus anderen Energieformen. F. HENNING. Temperaturnes-
sung. — Sachverzeichnis.

Handbuch der Physik. Bd. 12: *Theorien der Elektrizität. Elektrostatik.* Bearb.
von A. Güntherschulze, F. Kottler, H. Thirring, F. Zerner. Red. von W.
WESTPHAL. — VI+564 p. 8. 1927. geb. R.M. 49: —.

F. ZERNER. Die Maxwell-Hertzsche Theorie. F. ZERNER. Die Elektro-
nentheorie. H. THIRRING. Elektrodynamik bewegter Körper und Spezielle Re-
lativitätstheorie. F. KOTTLER. Elektrostatik der Leiter. A. GÜNTHERSCHULZE.
Dielektrika. — Sachverzeichnis.

—»—, Bd. 20: *Licht als Wellenbewegung.* Bearb. von L. Grebe, K. F. Herzfeld,
W. König, A. Landé, H. Ley, R. Mecke, G. Szivessy, K. L. Wolf, G. Wolf-
sohn. Red. von H. KONEN. — XIV+967 p. 8. 1928. geb. R.M. 89: —.

A. *Die Natur des Lichtes:* L. GREBE. Klassische und moderne Interfe-
renzversuche und Interferenzapparate. Elementare Theorie derselben. L. GREBE.
Beugung. R. MECKE. Andere Fälle von Beugung (Atmosphärische Beugungs-
erscheinungen). G. SZIVESSY. Polarisation. L. GREBE. Weisses Licht. Ge-
setzmässigkeiten schwarzer und nichtschwarzer Strahlung.

B. *Fortbildung der Wellentheorie:* W. KÖNIG. Elektromagnetische Licht-
theorie. G. WOLFSOHN. Strenge Theorie der Interferenz und Beugung. A.
LANDÉ. Optik, Mechanik und Wellenmechanik. A. LANDÉ, Optik und Ther-
modynamik. K. L. WOLF und K. F. HERZFELD. Absorption und Dispersion.

C. *Kristalloptik:* G. SZIVESSY. Kristalloptik. H. LEY. Polarisation und
chemische Konstitution. — Sachverzeichnis.

—»—, Bd. 22: *Elektronen. Atome. Moleküle.* Bearb. von W. Bothe, W. Ger-
lach, H. G. Grimm, O. Hahn, K. F. Herzfeld, G. Kirsch, L. Meitner, St.
Meyer, F. Paneth, H. Pettersson, K. Philipp, K. Przibram. Red. von H.
GEIGER. — VII+568 p. 8. 1926. geb. R.M. 44: 70.

Elektronen. Atomkerne. Radioaktivität. Die Ionen in Gasen. Grösse
und Bau der Moleküle. Das natürliche System der chemischen Elemente.

—»—, Bd. 23: *Quanten.* Bearb. von W. Bothe, J. Franck, P. Jordan, H. Kulen-
kampff, R. Ladenburg, W. Noddack, W. Pauli, P. Pringsheim. Red. von
H. GEIGER. — X+782 p. 8. 1926. geb. R.M. 59: 70.

Quantentheorie. Die Methoden zur h -Bestimmung und ihre Ergebnisse.
Absorption und Zerstreuung von Röntgenstrahlen. Das kontinuierliche Rönt-
genspektrum. Anregung von Emission durch Einstrahlung. Photochemie. An-
regung von Quantensprüngen durch Stösse.

Handbuch der Physik, Bd. 24: *Negative und positive Strahlen. Zusammenhängende Materie.* Bearb. von H. Baerwald, O. F. Bollnow, M. Born, W. Bothe, P. P. Ewald, H. Geiger, H. G. Grimm, E. Rüdhardt. Red. von H. GEIGER. — X+604 p. 8. 1927. geb. R.M. 51: 60.

Durchgang von Elektronen durch Materie. Durchgang von Kanalstrahlen durch Materie. Durchgang von α -Strahlen durch Materie. Der Aufbau der festen Materie und seine Erforschung durch Röntgenstrahlen. Der Aufbau der festen Materie. Theoretische Grundlagen. Atombau und Chemie (Atomchemie).

HILBERT, D., u. ACKERMANN, W.: Grundzüge d. theoretischen Logik. (Grundlehren d. math. Wissenschaften ... Bd. 27.) VIII+120 pp. 8. 1928.

Der Aussagenkalkül. Der Prädikaten- u. Klassenkalkül. Der engere Funktionenkalkül. Der erweiterte Funktionenkalkül.

LEVI-CIVITA, T., Der absolute Differentialkalkül u. seine Anwendungen in Geometrie u. Physik. Autor. deutsche Ausg. von A. DUSCHKE. (Die Grundlehren der mathem. Wissenschaften ... hrsg. von R. Courant. Bd. 28.) — XI+310 pp. 8. 1928.

Algebr. Grundlagen. Die Geometrie d. quadrat. Differentialformen. Kovariante Ableitungen. Invarianten u. Differentialparameter. Örtlich geodät. Koordinaten. Der Riemannsche Krümmungstensor u. die Krümmung einer M_n . Zwei verschiedene Masstensenoren auf einer V_n . Mannigfaltigkeiten konstanter Krümmung. Quadratische Differentialformen von der Klasse Null u. Eins. Kurvenkongruenzen auf einer M_n . Die Entwicklung der Mechanik u. der geometr. Optik u. ihre Beziehung zu Einsteins vierdimensionaler Welt. Die Graviationsgleichungen u. die allgemeine Relativitätstheorie.

B. G. Teubner.

Leipzig u. Berlin.

BALSER, L., Einführung in die Kartenlehre (Kartennetze). — (Mathematisch-physikal. Bibliothek. 81.) — 59 p. 8. 1928. R.M. 1: 20.

Einleit. Einige flächentreue Entwürfe. Kegelentwürfe. Stereographische Projektion. Merkators Seekarte. Sonderentwürfe. Gnomonische Projektion. Anhang.

BAUR, FRANZ, Korrelationsrechnung. Mit 3 Abbild. im Text. — VI+57 p. 8. 1928. Mk 1: 20.

Wahrscheinlichkeitstheoretische Grundlagen d. Korrelat. rechn. Grundbegriffe d. Korrelat.rechn. Die Masszahlen des stochastischen Abhängigkeitsgesetzes. Die Schätzung d. aprior. Masszahlen auf Grund empir. Werte. Die stochastische Verbundenheit von mehr als zwei Veränderlichen.

BIEBERBACH, LUDWIG, Differential- und Integralrechnung. Bd. 2: Integralrechnung. 3. vermehrte u. verbess. Aufl. (Teubners mathematische Leitfäden. Bd. 5.) — VI+150 p. 8. 1928. Mk 5: 80.

Die Aufgaben der Integralrechnung. Theorie d. unbestimmten Integrale. Bestimmte Integrale. Üb. die numerische Auswertung von bestimmten Integralen. Bogenlänge u. Krümmung. Darstellung von Funktionen durch Reihen u. durch bestimmte Integrale. Doppelintegrale. Die Verwendung d. kompl. Zahlen.

BIEBERBACH-BAUER, Vorlesungen über Algebra. Unter Benutzung d. 3. Aufl. des gleichnamigen Werkes von Dr. GUSTAV BAUER in 4. vermehrter Aufl. dargestellt von LUDWIG BIEBERBACH. — X+334 p. 8. 1928. geb. M. 20: —.

Grundlegende Eigenschaften d. algebr. Gleichungen: Komplexe Zahlen. Ganze rationale Funktionen. Der Fundamentalsatz der Algebra. Teilbarkeitsfragen. — *Theorie u. Anwendung der Determinanten:* Grundeigenschaften d. Determ. Systeme lin. Gleich. Weiteres üb. Determ. quadratische u. bilin. Formen. — *Haupteigenschaften d. algebr. Gleichungen:* Symmetr. Funktionen. Die Transformation von Gleichungen. — *Numerische Auflösung d. Gleichungen:* Näherungsweise Ermittlung d. reellen Wurzeln. Anzahl d. reellen Wurzeln in einem Intervall. Anzahl der Wurzeln in einem Bereich. Das Graeffesche Verfahren. Sätze üb. die Lage d. Gleichungswurzeln. — *Algebr. Auflösung d. Gleichungen:* Algebr. Auflös. d. Gleich. 3 u. 4. Grades. Reziproke Gleich. Binomische Gleich. Von den Einheitswurzeln. Zahlentheoretisches. Abelsche Gleich. Algebr. Auflös. d. Kreisteilungsgleichungen. Substitutionsgruppen. Anwend. d. Gruppentheorie auf d. Theorie d. algebr. Gleichungen. Kettenbrüche.

CRANTZ, PAUL, Arithmetik und Algebra zum Selbstunterricht. T.I. Die sieben Rechnungsarten. Gleichungen und Funktionen ersten und zweiten Grades. Aufl. 9. Neubearb. von M. HAUPTMANN. (Aus Natur und Geisteswelt. Bd. 120.) VI+117 pp. 8. 1928.

Vom Zählen u. Rechnen. Addieren, multiplizieren u. potenzieren mit natürlichen Zahlen. Die Subtraktion u. die Erweiterung des Bereiches der natürlichen Zahlen zum Beriche der ganzen Zahlen. Die Division u. die Erweiterung des Bereiches der ganzen Zahlen zum Bereiche d. rationalen Zahlen. Die Gleichungen u. die Funktion ersten Grades. Die Wurzel- u. Logarithmenrechnung. Reelle Zahlen. Einiges üb. Gleichungen u. Funktionen zweiten Grades u. üb. komplexe Zahlen.

—», Sphärische Trigonometrie nebst Anwendungen zum Selbstunterricht. 2. Aufl. neubearb. von M. HAUPTMANN. (Aus Natur und Geisteswelt... Bd. 605.) — 107 p. 8. 1929.

Das wichtigste üb. d. Kugel. Versuche, Konstruktionen u. Modelle. Das Kugeldzweieck. Allgemeines üb. Kugeldreiecke. Die Erdkugel u. die scheinbare

Himmelskugel. Sternzeit. Das allgem. Kugeldreieck in rechnerischer, zeichnerischer u. nomographischer Behandl. Das rechtwinkl. Kugeldreieck. Für die logarithm. Rechn. geeign. Formeln. Übergang zur ebenen Trigonometrie. Die scheinbare Sonnenbahn (Ekliptik). Wahre u. mittlere Sonnenzeit. Weltzeit. Um- u. Inkreis. Regelmässige Vielfache. Noch einige Anwendungen.

DOEHLEMANN, KARL, Grundzüge der Perspektive nebst Anwendungen. 3. durchgeseh. Aufl. (Aus Natur und Geisteswelt. Bd. 510.) — 108 p. 8. 1928. Mk 2: —.

Einleitung: Zwei verschiedene Arten von geometr. Bildern. Der perspektivische Entwurf. Literaturverzeichnis. Sachregister.

Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen . . . Bd. III: 2. Heft 9. 8. 1928.

ROHN, K., und BERZOLARI, L., Algebraische Raumkurven und abwickelbare Flächen.

FLADT, KUNO, Elementarmathematik. Bd. 1: Elementargeometrie. T. 1—2: Der Stoff bis zur Untersekunda. — VI+73, VIII+181 pp. 8. 1928.

T. 1: Geschichtl. Einleitung. Planimetrie. Stereometrie. Verzeichn. einiger besonders häufiger Fachwörter. Namenverzeichnis. — T. 2: Grundbegriffe u. Grundsätze d. Geom. D. Lehrstoff d. Untertertia (Kl. IV). D. Lehrst. d. Obertertia (Kl. V). D. Planimetrielehrstoff d. Untersekunda (Kl. VI). Der Stereometrielehrstoff d. Untersek. (Kl. VI). Die elementargeom. Literatur. Rückblick. Anhang. Namenverzeichnis. Sachverzeichnis.

HELLINGER, E., und TOEPLITZ, O., Integralgleichungen u. Gleichungen mit unendlichvielen Unbekannten. (Sonderausg. aus d. Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften.) Mit einem Vorwort von E. HILB. — 282 pp. 8. 1928. kart.

Ursprung der Theorie. Auflösungstheorie: A. Die linearen Integralgleich. zweiter Art. B. Die Methode der unendlichvielen Veränderlichen. C. Andere Untersuchungen üb. lin. Gleichungssysteme mit unendlichvielen Unbekannten u. lin. Integr.gl. — Eigenwerttheorie: A. Integralgleichungen mit reellem symmetr. Kern. B. Integr.gl. m. unsymmetr. Kern. C. Die vollstetigen quadrat. u. bilin. Formen von unendlichvielen Veränderl. D. Weitere Untersuchungen üb. quadrat. u. bilin. Formen von unendlichvielen Veränderl. — Literatur: A. Lehrbücher u. Monographien. B. Lehrbücher u. Monogr. verwandter Gebiete. C. Sonstige Darstellungen u. Berichte.

KNESER, ADOLF, Das Prinzip der kleinsten Wirkung von Leibniz bis zur Gegenwart. (Wissenschaftl. Grundfragen. Philos. Abhandl. . . hrsg. von R. Hönigswald. IX.) — 70 p. 8. 1928. geh. R.M. 4: —.

KOWALEWSKI, GERHARD, Grundzüge der Differential- und Integralrechnung. 4:e verbesserte Aufl., vermehrt durch einen Anhang üb. Fredholmsche Determinanten u. Integralgleichungen. — IV+417 pp. 8. 1928.

Einführung d. Irrationalzahlen. Grenzwerte. Die rationalen Rechn.operationen. Funktionen einer Veränderl. Geometr. Interpretation d. Zahlen u. Funktionen. Differentiation v. Funktionen einer Veränderlichen. Unendl. Reihen. Einige Anwend. d. Potenzreihen. Maxima u. Minima. Differentiation v. Funktionen mehrerer Veränderl. Maxima u. Minima. Umkehrung v. Funktionen u. Funktionssystemen. Unbestimmte Integrale. Bestimmte Integrale. Integration unendl. Reihen. Uneigentl. Integrale. Geometr. Anwend. d. bestimmten Integrale. Doppelintegrale u. Kurvenintegrale. Geometr. Anwend. d. Doppelintegr. Einiges aus d. Determ.theorie. Definition d. n -reihigen Determ. Verhalten d. Determ. b. gewissen Vertauschungen d. Elemente. Die Derm. als Funkt. d. Elemente einer Zeile. D. Multiplikationssatz. Systeme lin. Gleich. Funktional-determ. Üb. Fredholmsche Determ. *Sachregister.*

LIETZMANN, W., Aus der Mathematik der Alten. Quellen zur Arithmetik, Planimetrie, Stereometrie und zu ihren Anwendungen. Mit 27 Fig. im Text u. 2 Tafeln. — VIII+66 p. 8. 1928. Mk 1: 80.

Das Wesen d. reinen Mathematik. Aus der Arithmetik, Planimetrie, Stereometrie. Von den Anwendungen.

—»—, Überblick über die Geschichte der Elementarmathematik. 2. durchgeseh. u. vermehrte Aufl. (W. Lietzmann, Mathematisches Unterrichtswerk. Ergänzungsheft 1.) — VII+80 p. 8. 1928. Mk 2: —.

Überblick üb. die Entwicklung der Elementarmathematik. Geschichte der Einzelgebiete der Elem. mathematik: Rechnen. Arithmetik. Algebra. Planimetrie. Stereometrie. Trigonometrie. Analysis. Kegelschnittlehre.

MENGER, KARL, Dimensionstheorie. — IV+318 p. 8. geh. R.M. 22: —, geb. R.M. 24: —.

Einführung in die mengentheoretische Geometrie. Der Dimensionsbegriff. Der Summensatz. Theorie der dimensionellen Raumstruktur. Der Zerlegungssatz. Die Zusammenhangseigenschaften der Räume. Über stetige Abbildungen. Die Dimensionsverhältnisse in Cartesischen Räumen. Endlichdimensionale Räume und Cartesische Räume. Zusammenfassungen und Ausblicke. Verzeichnis der zitierten Autoren.

FRANZ NEUMANN'S Gesammelte Werke. Bd. 1. Hrsg. von M. KRAFFT, E. R. NEUMANN, H. STEINMETZ, A. WANGERIN. — VIII+428 p. 8. 1928.

Vorwort von E. R. NEUMANN. Gedächtnissrede auf Franz Neumann von W. VOIGT. — 1. De tactionibus atque intersectionibus circulorum et in plano

et in sphaera sitorum, sphaerarum atque conorum ex eodem vertice pergentium (1825). 2. Über Berührung und Schneiden unter gegebenen Winkeln *A.* von Kreisen, *B.* von Kugeln, *C.* von geraden Kegeln mit gemeinsamen Scheitel (aus hinterlassenen Manuscripten). 3. Beiträge zur Krystallonomie (1823). 4. De lege zonarum principio evolutionis systematum crystallinorum (Inaugural-Dissertation 1826). 5. Wegen Haidingers Aufsatz über axotomen Bleibaryt (1825). 6. Über das Krystallsystem des Axinits (1825). Anhang: Über die Hornblende und den Augit (nach hinterlassenen Manuscripten). 7. Das Krystallsystem des Albites und der ihm verwandten Gattungen (1830). 8. Das Gesetz der relativen Stellung der Individuen in den Krystall-Zwillingen (1831).

OSGOOD, W. F., Lehrbuch der Funktionentheorie. Bd. 1. Aufl. 5. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern . . . Bd. 20: 1.) — XIV + 818 p. 8. 1928. geh. R.M. 42: —, geb. RM. 44: —.

I. *Über die Sätze und Methoden der Theorie der Funktionen reeller Veränderlichen. Mengenlehre.* Von den Grundbegriffen der Differential- und Integralrechnung. Über reelle Funktionen mehrerer reellen Veränderlichen. Gleichmässige Konvergenz. Kurvenintegrale und mehrfach zusammenhängende Bereiche. Mengenlehre.

II. *Grundlagen der allgemeinen Theorie der Funktionen einer komplexen Grösse.* Analytische Funktionen u. die darauf bezügl. Differentialsätze. Die elementaren Funkt. Lineare Transformationen. Integralsätze u. singuläre Punkte. Rationale Funktionen. Reihenentwicklungen. Mehrdeutige Funktionen u. Riemannsche Flächen. Analytische Fortsetzung.

III. *Anwendungen der Theorie.* Periodische Funktionen. Reihen- u. Produktentwicklungen. Die elementaren Funktionen.

IV. *Das logarithmische Potential. Uniformisierung.* Grundlagen der Theorie des logarithmischen Potentials. Konforme Abbildungen u. die Uniformisierung analytischer Funktionen.

—»—, Lehrbuch der Funktionentheorie. Bd. 2, Lief. 1. Aufl. 2. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern . . . Bd. 20: 2₁.) — VII + 307 p. 8. 1929.

Grundlagen der allgemeinen Theorie der Funktionen mehrerer komplexen Grössen. Integraldarstellungen und mehrfache Reihen. Die erweiterten Räume. Implizite Funktionen. Teilbarkeit. Singuläre Stellen und analytische Fortsetzung. Rationale Funktionen.

ROSE, GUSTAV, Die Schulung des Geistes durch den Mathematik- und Rechenunterricht. Eine physiologische Analyse. (Beihefte zur Zeitschrift für mathem. u. naturwiss. Unterricht . . .) 183 p. 8. 1928.

Die psycholog. Grundlagen des Mathematik- u. Rechenunterrichts. Die Beobachtungsfähigkeit. Das Vorstellungsvermögen. Assoziation u. Reproduk-

tion. Das Gedächtnis. Die Apperzeption. Die Aufmerksamkeit. Das Interesse. Die Phantasie. Der allgemeine Denkprozess. Die Urteilsfähigkeit. Die Begriffsbildung. Das Definieren. Das Systematisieren. Die Analogiebildung. Die Induktion. Die Deduktion. Das Beweisen. Die mathematische Sprache. Sachverzeichnis. Literaturverzeichnis.

ROTHE, RUDOLF, Höhere Mathematik für Mathematiker, Physiker u. Ingenieure. T. 2: Integralrechnung. Unendliche Reihen. Vektorrechnung nebst Anwendungen. (Teubners mathematische Leitfäden. Bd. 22.) — VIII+201 p. 8. 1929.

Integralrechnung. Unendliche Reihen, insbesondere Potenzreihen. Integrale, die von einem Parameter abhängen. Linienintegrale. Integrale im Komplexen. Von den Determinanten und den Vektoren nebst Anwendungen. — Berichtigungen zu Bd. 1 (2. Aufl.).

VOIGT, WOLDEMAR, Lehrbuch der Kristallphysik (mit Ausschluss der Kristalloptik). Nachdruck d. 1. Aufl. ergänzt durch eine spätere Arbeit des Verfassers u. mit einem Geleitwort von Prof. M. v. LAUE. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern . . . d. mathem. Wiss. . . . Bd. 34.) — XXVI + 978 p. 8. 1928. geb. R.M. 41: —.

Die Symmetrieeigenschaften der Kristalle. Physikalische Funktionen als gerichtete Größen. Allgemeine physikalische Hilfssätze. Wechselbeziehungen zwischen einem Skalar u. einem Vektor. (Pyroelektrizität u. Pyromagnetismus.) Wechselbeziehungen zwischen einem Skalar und einem Tensortripel. (Thermische Dilatation u. tensorielle Pyroelektrizität.) Wechselbeziehungen zwischen zwei Vektoren. (Elektrizitäts- u. Wärmeleitung. Elektr. u. magnet. Influenz d. Thermoelektrizität.) Wechselbeziehungen zwischen zwei Tensortripeln. (Elastizität u. innere Reibung.) Wechselbeziehungen zwischen einem Vektor u. einem Tensortripel. (Piezoelektrizität, Piezomagnetismus u. ihre Reziproken.) Erscheinungen der Festigkeit. Beziehungen zwischen Kristallen u. quasiisotropen Körpern. Tafel I: Allgemeine Symmetriformeln d. 32 Kristallgruppen. Tafel II: Spez. Symm.form. f. zentrisch-symmetrische Vorgänge.

The University of Toronto Press.

Toronto.

Proceedings of the International mathematical congress held in Toronto, August 11—16, 1924. Ed. by J. C. FIELDS with the collaboration of an editorial committee. Vol. I—II. 935 & 1006 p. 4. 1928.

Vol. I: Report of the congress. Lectures & Communications to sections I and II. Vol. II: Communications to sections III, IV, V and VI.

4 — 28583. *Acta mathematica*. 53. Imprimé le 26 juin 1929.

Friedr. Vieweg & Sohn.

Braunschweig.

FRANK, PHILIPP, u. MISES, RICHARD v. Die Differential- und Integralgleichungen der Mechanik und Physik, herausgeb. als 7. Aufl. v. Riemann-Webers partiellen Differentialgleichungen der mathematischen Physik. 2. physikalischer T. herausgeb. v. PHILIPP FRANK. XXIII + 863 pp. 8. 1927. Mit 88 Abbildungen.

1. *Analytische Mechanik.* Die Differentialgleichungen allgemeiner mechanischer Systeme. Stabilität und kleine Schwingungen. Die Bewegungsgleichungen starrer Körper. Methoden der Störungstheorie. Probleme der Himmels- und Atommechanik.

2. *Wärmeleitung und Diffusion.* Freie Wärmeleitung und Diffusion. Erzwungene Wärmeleitung und Diffusion.

3. *Das stationäre (und quasistationäre) elektromagnetische Feld.* Stationäre elektrische Strömungen. Magnetostatik. Quasistationäre Ströme und Wellen.

4. *Elektromagnetische Schwingungen.* Allgemeine Sätze und Integrationsmethoden. Theorie der Beugung. Wechselstromwiderstand und Skineffekt. Drahtwellen. Drahtlose Telegraphie.

5. *Mechanik der Kontinua.* Mathematische Grundlagen der Elastizitätstheorie. Probleme des elastischen Gleichgewichts. Dynamische Probleme der Elastizitätstheorie. Ideale Flüssigkeiten. Flüssigkeitsbewegung mit Reibung.

FRICKE, ROBERT, Lehrbuch der Algebra verfasst mit Benutzung von Heinrich Webers gleichnamigen Buche. Bd. 3: Algebraische Zahlen. — VII + 506 p. 8. 1928.

Allgemeine Theorie der Zahlkörper. Algebraische Zahlen, Zahlkörper und Ideale Funktionenkongruenzen und Idealzerlegungen. Differenten und Diskriminanten der Zahlkörper. Theorie der Einheiten und Äquivalenz der Ideale. Relativbetrachtungen und Galoissche Körper.

Ausführungen über besondere Zahlkörper. Kreiskörper. Quadratische Zahlkörper. Quadratische Formen. Klasseninvarianten und Klassengleichungen. Numerische Berechnung der Klasseninvarianten.

JEANS, J. H., Dynamische Theorie der Gase. Nach der 4. englischen Auflage übersetzt und mit einer Ergänzung versehen von REINHOLD FÜRTH. — VII + 613 p. 8. 1926.

Mathematische Theorie eines Gases, das sich im stationären Zustand befindet. Physikalische Eigenschaften eines Gases, das sich im stationären Zustand befindet. Mathem. Theorie eines Gases, das sich nicht im stationären Zustand befindet. Physikalische Erscheinungen in einem Gase, das sich nicht

im stationären Zustand befindet. Strahlung und Quantentheorie. Anhang. A. Integrale, welche eine Exponentialfunktion enthalten. B. Tabellen für numerische Rechnungen.

STUDY, E., Denken und Darstellung in Mathematik und Naturwissenschaften. 2. verb. u. erweit. Aufl. (Samml. Vieweg. Tagesfragen aus den Gebieten d. Naturwiss. u. d. Technik.) — 63 p. 8. 1928.

Ackermann-Teubner-Gedächtnispreis.

Der von Herrn Domherrn Dr. Ing. ALFRED ACKERMANN-TEUBNER in Leipzig im Jahre 1912 bei der Universität Leipzig gestiftete »Alfred-Ackermann-Teubner-Gedächtnispreis zur Förderung der Mathematischen Wissenschaften«, der zur Zeit 500 R.M. beträgt, ist für das Jahr 1928 durch das Preisgericht dem Direktor des Instituts für Meereskunde in Berlin Herrn Prof. Dr. ALBERT DEFANT für seine in dem Werk »Das Zeitenproblem des Meeres in Landesnähe, Hamburg 1925« zusammengefassten Arbeiten zuerkannt worden.
