

BIBLIOGRAPHIE.

Akademische Verlagsgesellschaft.

Leipzig.

Handbuch der Experimentalphysik. Unter Mitwirkung von . . . herausg. von W. WIEN und F. HARMS. Bd. 14. Kathodenstrahlen, von P. LENARD und A. BECKER. Mit 131 Abbild. Kanalstrahlen, von WILHELM WIEN. Mit 352 Abbild. — XIV + 788 pp. 8. 1927.

Kathodenstrahlen. Grundlagen. Allgemeines, Strahlerzeugungsmittel; Messkunde. Geschwindigkeitsverlust. Grenzdicke. Absorption. Intensitätsabfall. Sekundärstrahlung. Energieverhältnisse. Diffusion. Verhältnis d. Ladung z. Masse d. Elektronen. Kanalstrahlen. Erzeugung d. Kanalstrahlen. Emissionshypothese. Lichterregung d. Kanalstrahlen. Chem. Wirkungen. Zerstäubung. Wärmewirkung d. Kanalstrahlen. Elektr. Wirkungen d. Kanalstrahlen; Ionisation u. Absorption. Magnet. u. elektr. Ablenkung d. Kanalstrahlen. Lichtausendung d. Kanalstrahlen. Allgem. Theorie d. Leuchtens d. Kanalstrahlen. Experimentelle. Prüfung d. Theorien. Werden von Kanalstrahlen Strahlen nach Art d. Röntgenstrahlen erregt? Polarisation des v. Kanalstrahlen ausgesandten Lichtes. Entsteh. d. Kanalstrahlen vor d. Kathode.

LORENTZ, H. A., Vorlesungen über theoretische Physik an der Universität Leiden. 1. Theorie der Strahlung. Bearb. von A. D. FOKKER. Nach der 2. holländischen Aufl. ins Deutsche übers. von G. L. de HAAS-LORENTZ. — X + 81 pp. 8. 1927.

Das Kirchhoffsche Gesetz. Das Boltmannsche Gesetz. Das Wiensche Gesetz. Die Jeanssche Formel. Die Plancksche Formel.

1—27377. *Acta mathematica*, 51. Imprimé le 19 novembre 1927.

Félix Alcan.

Paris.

De la méthode dans les sciences. Ser. 1 (11^e mille) 2 (7^e mille). (Nouvelle collection scientifique. Dir.: Émile Borel.) — 412 + 368 pp. 8. 1920, 1924. Fr. 20: —.

1. De la science, par É. PICARD. Mathématiques pures, par J. TANNERY. Mécanique, par P. PAINLEVÉ. Physique générale, par H. BOUSSE. Chimie, par A. JOB...

2. Astronomie, jusqu'au milieu de 18^e siècle, par B. BAILLAUD. Chimie physique, par J. PERRIN... Statistique, par L. MARCH.

PERRIN, J., Les atomes. Avec fig. dans le texte. Nouv. éd. 16^e mille. (Nouvelle collection scientifique Dir.: Émile Borel.) — 335 pp. 8. 1927. Fr. 15: —.

La théorie atom. et la chimie. Molécules. Atomes. L'hypothèse d'Avogadro. Structure des molécules. Solutions. Limite supér. des grandeurs moléculaires. — L'agitation moléculaire. Vitesses des molécules. Rotations ou vibrations des molécules. Libre parcours moléculaire. — Mouvement Brownien. Émulsions. Historique et caractères gén. L'équilibre statist. des émulsions. — Lois du mouvement Brownien. Théorie d'Einstein. Contrôle expérimental. — Fluctuations. — La lumière et les quanta. Le corps noir. Extension de la théorie des quanta. — L'atome d'électricité. Ionisation des gaz. Structure atomique de l'électricité. — Genèse et destruction d'atomes. Transmutations. Dénombrements d'atomes. La réalité des atomes. Structure de l'atome.

SODDY, FR., Le radium. Interprétation et enseignements de la radioactivité. Ouvrage trad. sur la 3^e éd. anglaise, augm. d'un chapitre inédit de l'auteur et mise au courant des plus récentes découvertes par A. LEPAPE. Avec 37 fig. 7^e mille. (Nouvelle collection scientifique. Dir.: Émile Borel.) — III+382 pp. 8. 1926. Fr. 12: —

La découverte de la radioactivité. Le radium. Les rayonnements des substances radioactives. Orig. de l'énergie du radium. L'émanation du radium. La relation entre l'hélium et les éléments radioactifs. Théorie de la désintégration atom. et lois des transformations radioactives. La relation entre le radium et l'uranium. Transformations successives du radium. La radioactivité et la nature de la matière. La radioactivité et l'évolution du monde. Les séries de désintégration du thorium et de l'actinium. Structure intime du radium. Appendice:

Récents progrès de la radioactivité (1914—20) et les données nouv. sur la constitution des atomes, par A. LEPAPE.

J. A. Barth.

Leipzig.

SCHRÖDINGER, E., Abhandlungen zur Wellenmechanik — IX+169 pp. 8. 1926.

Quantisierung als Eigenwertsproblem, 1.—4. Mitteilung (aus Annalen der Physik, 1926). Der stetige Übergang v. d. Mikro- z. Makromechanik (aus Die Naturwissenschaften). Über d. Verhältnis d. Heisenberg-Born-Jordan'schen Quantenmechanik zu d. meinen (aus Annalen der Physik).

A. & C. Black, Ltd.

London.

DUNNE, J. W., An experiment with time. — 208 pp. 8. 1927.

Albert Blanchard.

Paris.

FERRIER, R., Quelques idées sur l'électrodynamique. Théories nouvelles sur l'oscillateur de Planck et le mouvement autonome exposées devant la Société française de physique. Avec une préface de PAUL PAINLEVÉ. — 48 pp. 8. 1927.

G. Braun.

Karlsruhe.

BALDUS, RICHARD, Formalismus und Intuitionismus in der Mathematik. (Wissen und Wirken. Einzelschriften zu den Grundfragen des Erkennens und Schaffens. Herausgeber E. Ungerer. Bd. 11.) — 45 pp. 8. 1924.

Das Problem. Euklids Axiomensystem. Hilberts Axiomatik. Gedankliche Realisierbarkeit d. Axiome. Widerspruchslosigkeit u. Unabhängigkeit d. Axiome. Ungelöste Probleme. Reine Existenzialaussagen. Haupteigenschaften d. Formalisten. Die Mengenlehre. Antinomien d. Mengenlehre. Zermelos Axiomensystem. Die logische Richtung. Die Intuitionisten. Existenz i. intuitionistischen Sinne. Stellung z. Lösbarkeitsfrage. Das tertium non datur. Einschränkung d. Mathematik durch d. Intuitionismus. Hilberts Widerspruchslosigkeitsbeweise. Die Situation nach d. Widerspruchslosigkeitsbeweise. Schlusswort. Anmerkungen ohne mathemat. Voraussetzungen. Mathemat. Anmerkungen.

BRUSCH, Fr., Ziele und Wege des Unterrichts in der Mathematik und exakten Naturwissenschaften. 1. Mathematik. (Wissen und Wirken... Hrsg. E. Ungerer. Bd. 35.) — 97 pp. 8. 1926.

CARNAP, G., Physikalische Begriffsbildung. (Wissen u. Wirken. Einzelschriften zu den Grundfragen des Erkennens und Schaffens. Herausg. E. Ungerer. Bd. 39.) — 66 pp. 8. 1926.

Aufgabe d. Physik. Die erste Stufe d. physikal. Begriffsbildung. Qualität. Stufe: Wahrgenommene Dinge u. Eigenschaften. Die zweite Stufe d. physikal. Begriffsbildung. Quantität. Stufe: Die physikal. Grössen. Die dritte Stufe d. physikal. Begriffsbildung. Abstrakte Stufe: Das vierdimensionale Weltgeschehen.

Cambridge university press.

London.

BERWICK, W. E. H., Integral bases. (Cambridge tracts in mathematics and mathemat. physics. Gen. editors: G. H. Hardy, E. Cunningham. No. 22.) — [7] + 95 pp. 8. 1927. 6 sh. 6 d.

Introd. and summary. Dedekind's theory of ideal numbers. Canonical form of an integral basis. Separation of the prime factors of $\Delta(\theta)$. Expansion of a polynomial (mod p^{l+1}). First dissection. The prime ideal factors of (p) . Second dissection. The prime ideal factors of $(p, \varpi(\theta))$. Third dissection. Separation of prime ideals attached to the same edge. Construction of the partial basis of 0 (bas p). The bases of a prime ideal. Numerical illustr. Relative fields. Further numer. illustrations. Extensions of previous results. The integral basis of $[\sqrt[n]{a}]$. References.

FORDER, H. G., The foundations of Euclidean geometry. — IX + 350 pp. 8. 1927. 24 sh.

Gen. introduction. Order. Further theorems on order. Axioms of congruence. Circle axioms. Parallel axioms. Proportion and the algebra of intervals. Desargues' and Pappus' theorems and the introd. of congruence by definition. Constructions. Analysis situs of plane polygons. Areas of polygons. Volumes of polyhedra. Continuity. Congruence as the sole undefined relation betw. points. The angle-sum of a triangle and non-Euclidean areas.

FORSYTH, A. R., Calculus of variations. — XIII + 656 pp. 4. 1927. 50 sh.

Introd. Integrals of the first order: maxima and minima for special weak variations: Euler test, Legendre test, Jacobi test. Integrals of the first order: gen. weak variations: the method of Weierstrass. Integrals involving derivatives of the second order: special weak variations, by the method of Jacobi; gen. weak variations, by the method of Weierstrass. Integrals involving two dependent variables and their first derivatives: special weak variations. Integrals involving two dependent variables and their first derivatives: gen. weak variations. Integrals with two dependent variables and derivatives of the second order: mainly special weak variations. Ordinary integrals under strong variations, and the Weierstrass test: solid of least resistance: action. Relative maxima and minima of single integrals: isoperimetrical problems. Double integrals with derivatives of the first order: weak variations: minimal surfaces. Strong variations of the Weierstrass test, for double integrals involving first derivatives: isoperimetrical problems. Double integrals, with derivatives, of the second order: weak variations. Triple integrals with first derivatives.

WEATHERBURN, C. E., *Differential geometry of three dimensions.* — XII + 268 pp. 8. 1927.

Vector notation and formulae. Curves with torsion. Envelopes, developable surfaces. Curvilinear coordinates on a surface. Fundamental magnitudes. Curves on a surface. The equations of Gauss and of Codazzi. Geodesics and geodesic parallels. Quadric surfaces. Ruled surfaces. Evolute or surface of centres. Parallel surfaces. Conformal and spherical representations. Minimal surfaces. Congruences of lines. Triply orthogonal systems of surfaces. Differential invariants for a surface. Further recent advances. Directions on a surface. On the curvatures of a surface.

WHITEHEAD, A. N., & RUSSELL, B. *Principia mathematica.* 2d ed. Vol. 2. — XXI + 743 pp. 8. 1927. 45 sh.

Prefatory statement of symbolic conventions. P. 3. Cardinal arithmetic. Definition and logical properties of cardinal numbers. Addition, multiplication and exponentiation. Finite and infinite. — P. 4. Relation-arithmetic. Ordinal similarity and relation-numbers. Addition of relations, and the product of two relations. The principle of first differences, and the multiplication and exponentiation of relations. Arithmetic of relation-numbers. — P. 5. Series. Gen. theory of series. On sections, segments, stretches, and derivatives. Convergence, and the limits of functions.

—»—, 2d ed. Vol. 3. — VIII + 491 pp. 8. 1927. 25 sh.

P. 5. Series (continued). Well-ordered series. Finite and infinite

series and ordinals. Compact series, rational series, and continuous series. — P. 6. Quantity. Generalization of number. Vector families. Measurement. Cyclic families.

YOUNG, L. C., The theory of integration. (Cambridge tracts in mathematics and mathematical physics. N:o 21.) — VIII + 53 pp. 8. 1927. 5 sh.

The method of monotone sequences. The generation of functions. Monotone functions. The integration of functions. Appendix.

GENT, WERNER, Die Philosophie des Raumes und der Zeit. Historische, kritische und analytische Untersuchungen. Die Geschichte der Begriffe des Raumes und der Zeit von Aristoteles bis zum vorkritischen Kant (1768). — XI + 273 pp. 8. 1926.

Der Zeitbegriff bei Aristoteles. Die Raumtheorie des Aristoteles. Das Raum-Zeitproblem in der griech.-röm. Philosophie. Augustin. Der Zeit- u. Raumbegriff bei d. Arabern. Johannes Scottus Eriugena. Petrus Lombardus. Witelo. Siger v. Brabant. Thomas v. Aquino. Johannes Duns Scotus. Petrus Aureolus. Aegidius Romanus. Gregor v. Rimini. Johannes Bacon. Johannes Capreolus. Wilhelm v. Ockham. Durandus v. St. Pourçain. Dominicus Soto. Nicolaus Cusanus. Carolus Bovillus. Hieronymus Cardanus. Jul. Caesar Scaliger. Bernardino Telesio. Franciscus Patrizius. Tommaso Campanella. Giordano Bruno. Leonardo da Vinci. William Gilbert. Johannes Kepler. Galileo Galilei. Franciscus Suarez. Renatus Cartesius. Baruch de Spinoza. Petrus Gassendus. Thomas Hobbes. John Locke. George Berkeley. Henricus Morus. Isaac Newton. Nicole Malebranche. Leibniz. Boscovich. Leonh. Euler. Chr. Wolff. Joh. Chr. Gottsched. Chr. Aug. Crusius. Gottfr. Plouquet. Joh. Heinr. Lambert. David Hume. Joh. Nic. Tetens. d'Alembert u. Maupertuis. Der vorkrit. Kant.

F. Deuticke.

Wien & Leipzig.

KOEPFNER, K., Arithmetik und Algebra. Ein Lehr- und Übungsbuch für die Abendkurse an den techn.-gewerblichen Bundeslehranstalten. — VII + 191 pp. 8. 1926.

Deutsche Verlagsgesellschaft für Politik und Geschichte.

Berlin.

ROGOSINSKI, W., Über den Einfluss einseitiger Eigenschaften einer Funktion auf ihre Fourierreihe. (Schriften der Königsberger gelehrten Gesellschaft, Naturwissenschaftl. Klasse. Jahr 3: Heft 3.) — Pag. 57—98. 8. 1926.

Dieterichsche Universitäts-Buchdruckerei (W. Fr. Kaestner).

Göttingen.

BRAUER, RICH., Über die Darstellung der Drehungsgruppe durch Gruppen linearer Substitutionen. Inaugural-Dissertation . . . Berlin. — 71 pp. 8. 1925.

STRASSMANN, R., Zur Theorie der π -adischen Zahlen. Das Gauss'sche Fundamentaltheorem und die in einem π -adischen Körper enthaltenen Einheitswurzeln. — 124 pp. 8. 1926.

Der Körper aller π -adischen algebr. Zahlen u. d. Gauss'sche Fundamentaltheorem. Die Theorie der ganzen Funktionen von x in einem beliebigen π -adischen Körper $K(\varepsilon; p)$. Anwendungen.

Gaston Doin et Cie.

Paris.

VÉRONNET, A., Constitution et évolution de l'univers. Avec 29 fig. dans le texte. (Encyclopédie scientifique. Publ. sous la dir. du Dr Toulouse. Bibliothèque d'astronomie et physique céleste. Directeur: J. Mascart.) — XII + 475 pp. 8. 1927.

Figures d'équilibre d'une masse liquide homogène en rotation. Conséquences cosmogoniques. Étude d'une masse hétérogène en rotation. Figure de la Terre et des planètes. Equilibre phys. d'un astre gazeux. Gas parfaits et gaz réels. Cas d'une température uniforme. Equilibre phys. d'un astre gazeux. Cas d'une densité uniforme. Maximum de température possible. Équilibre phys. et extension de l'atmosphère d'un astre gazeux. Comètes. Étoiles géantes. Entretien de la chaleur solaire. Age du Soleil et de la Terre. Évolution du Soleil et des étoiles. Évol. corrélative de la Terre. Étude de la condensation et de la formation des astres dans une nébuleuse indéfinie. Détermination de la température de formation des astres. Relations entre le temps et la température de formation. Étude de la formation et de l'évol. des systèmes stellaires. Amas stellaires, étoiles nouv., étoiles géantes, nébuleuses spirales. Formation des systèmes planétaires. Déviation produites par les étoiles voisines. Action de la résistance du milieu. Étude crit. des hypothèses cosmogon. modernes.

Franckh'sche Verlagshandlung.

Stuttgart.

Mathematik-Büchlein. Ein Jahrbuch der Mathematik. Mit Beiträgen von W. AHRENS, W. BLOCH, K. GRELLING, R. JACKI, P. KIRCHBERGER, F. LÖW, H. SIMON. Herausg. von W. BLOCK. Jahrg. 2. — 79 pp. 8. 1926.

P. KIRCHBERGER, Felix Klein; W. AHRENS, Nichtmathematiker u. mathemat. Erlebnisse; F. LÖW, Entsteh. unseres Zahlensystems u. unserer Ziffernschrift; P. KIRCHBERGER, Zahlensysteme; K. GRELLING, Das Unendliche in d. Mathematik; H. SIMON, Arithmet. Entdeckungen auf d. Schachbrett u. Verwandtes; R. JACKI, Nomographie.

Fr. Frommanns Verlag (H. Kurtz).

Strassburg.

BETSCH, CHRISTIAN, Fiktionen in der Mathematik. — XXIV + 372 pp. 8. 1926.

1. Zur Theorie d. Fiktionen. Die Fiktionen nach H. Vaihingers Phil. des Als-Ob. Die Grundlagen d. Vaihingerschen Fiktionslehre. Was ist wirklich? Krit. Stellungnahme verschied. Autoren zu Vaihingers Wirklichkeitsbegriff. Abgrenzung des Wirklichen in d. verschied. philosoph. Systemen. Die empirist. Wirklichk. u. d. mathemat. Existenz. Was ist Wahrheit? Zur Kritik d. Vaihingerschen Fiktionsbegriffs. Stellungnahme zum Vorhergehenden, verschied. mögl. Formen d. Fiktionsbegriffs.

2. Fiktionen in d. Mathematik. Die mathemat. Fiktionen in d. Philos. des Als-Ob. Grundbegriffe d. Geom. Vergleich verschiedener geometr. Systeme unter d. Gesichtspunkt d. Transformationsgruppe. Die natürl. Zahlen, Erweiterungen d. Zahlbegriffs. Das Unendliche in d. Mathem. Die Mengenlehre.

Gauthiers-Villars.

Paris.

BRICARD, R., Leçons de cinématique. T. 2. Cinématique appliquée. — VII + 352 pp. 8. 1927.

Livre 4. Mécanismes. Généralités. Engrenages. Trains d'engrenages. Courbes roullantes. Cames. Systèmes articulés. Rôle du frottement de glissement dans les mécanismes. Intégrateurs mécaniques. 5. Notes et études diverses.

NÖRLUND, N. E., Leçons sur les séries d'interpolation. Rédigées par R. LAGRANGE. (Collection de monographies sur la théorie des fonctions publ. sous la direction de Émile Borel.) — VII+236 pp. 8. 1926.

La formule d'interpolation de Newton. La série d'interpolation de Stirling. L'ordre de la série de Taylor sur son cercle de convergence. L'intégrale de Laplace et la série de Stirling. La série d'interpolation de Newton. La série de facultés.

Hugo Gebers förlag.

Stockholm.

Vetenskapen och livet. Magasin för vetenskaperna och deras tillämpningar i det moderna livet. Årg. 11: No. 11 (November 1926).

Bl. a.: En konstgjord sjö som vattenreservoar. Världens största under-vattensbåt. Solen är f. n. i uppror. Radiointressenternas utställning. Stjärnhimlen i november. Egendöml. upptäckter vid bildradiering.

—», Årg. 11: No. 12 (december 1926).

Bl. a.: Har ljuset tyngd? Paulininstrumentet. Jorden skälver. I planetariatet projicieras hela himlen med himlakropparnas rörelser. Radion o. amatörerna. Stjärnhimlen i december.

GADELIUS, BROR, Skapande fantasi och sjuka skalder. Tegnér och Fröding. Med illustr. — VIII+349 pp. 8. 1927.

1. Till ingivelsens psykologi. 2. Tegnér.

SVEDBERG, THE, Arbetets dekadens. Naturvetenskapliga essayer. 2:a tillök. uppl. Med illustr. — 175 pp. 8. 1920.

Arbetets dekadens. Köld. Molekyler o. atomer. Berzelianska grundämnen o. radioelement. Mod. transmutationsförsök. Tid, rum o. rörelse. Kristallinska vätskor o. flytande kristaller. Kolloiderna. Ljusreaktioner.

C. W. K. Gleerup.

Lund.

NEWTON, ISAAC, Naturvetenskapens matematiska principer, Svensk övers. av C. V. L. CHARLIER. 1:a boken. Appendix: Analytiska notiser till Newtons Principia av C. V. L. CHARLIER. — XXX+291 pp., 1 portr. 4. 1927.

2—27377. *Acta mathematica*. 51. Imprimé le 19 novembre 1927.

Inledning. Översikt. Sammanfattn. av innehållet i sektionerna 1—14. Förf:s företal till läsaren.

Definitioner. — Axiom eller rörelselagar. — Om kropparnas rörelser. 1. Om gränsvärden. 2. Om centripetalkrafter. 3. Rörelse i koniska sektioner. 4. Kon. sektioner med given fokus. 5. Att finna banor, då ingendera brännpunkten är given. 6. Att finna rörelsen i givna banor. 7. Om kroppars rätliniga stigande o. fallande. 8. Att finna de banor i vilka kroppar röra sig påverkade av godtyckl. centripetalkrafter. 9. Om kroppars rörelse i rörliga banor o. om apsidernas rörelse. 10. Om kroppars rörelse på givna ytor o. om pendelrörelse. 11. Om rörelse hos kroppar, som ömsesid. påverka varandra med centripetalkrafter. 12. Om sväriska kroppars attraherande krafter. 13. Om icke sväriska kroppars attraherande krafter. 14. Om rörelsen hos mycket små kroppar, som påverkas av centipetalkrafter, riktade mot en stor kropps ensk. delar. — Appendix, av C. V. L. CHARLIER.

Walter de Gruyter & Co.

Berlin & Leipzig.

BECK, H., Einführung in die Axiomatik der Algebra. (Göschens Lehrbücherei, Gruppe 1. Reine Mathematik. Bd. 6.) — X + 197 pp. 8. 1926.

Zahlen u. Verknüpfungen. Punktmengen. Zahlenpaare. Matrizes. Vektoren. Lineare Gleichungen. Lineare Vektorgebilde. Bilineare u. quadrat. Formen. Proportionalität d. Matrizes. Determinanten. Unabhängigkeit u. Widerspruchslosigkeit. Der genet. Aufbau d. Algebra.

BIEBERBACH, L., Einführung in die konforme Abbildung. 2., Neubearb. Aufl. Mit 38 Fig. (Sammlung Görschen. 768.) — 131 pp. 8. 1927.

Grundlegung. Lineare Funktionen. Rationale Funktionen. Allgem. Entwicklungen. Weit. Abbild. durch gegebene Funktionen. Abbildung gegebener Bereiche. *Register*.

HAUSDORFF, F., Mengenlehre. 2., umgearb. Aufl. Mit 12 Fig. (Göschens Lehrbücherei. 1. Gruppe. Reine Mathematik. Bd. 7.) — 285 pp. 8. 1927.

Mengen u. ihre Verknüpfungen. Kardinalzahlen. Ordnungstypen. Ordnungszahlen. Mengensysteme. Punktmengen. Punktmengen u. Ordnungszahlen. Abbildung zweier Räume. Reelle Funktionen.

J. Hermann.

Paris.

CHWOLSON, O. D., *Traité de physique*. Ouvrage trad. sur l'édition russe. Edition revue et considérablement augmentée par l'auteur. Forme supplémentaire.

La physique de 1914 à 1926. P. 1. Trad. du russe par A. CORVISY. — 340 pp. 8. 1927. Fr. 63:—.

La charge et la masse de l'électron. théorie des quanta. Structure de l'atome avec $Z > 1$. Étude des spectres de lignes. Les rayons X. Spectres de bandes. Rayons ultra-violet et infra-rouges. Excitations et ionisation des gaz par les chocs des électrons.

HADAMARD, J., Cours d'analyse professé à l'École polytechnique. — XXXII + pp. 337—624. 8. 1927.

4. Applic. géométr. du calcul différentiel. Théorie du contact. Théorie des enveloppes. Propriétés infinitésimales des courbes. Propriétés infinitésimales des surfaces. Représentations des surfaces les unes sur les autres. 5. Applications géométr. des intégrales multiples. Aire d'une surface courbe. Formules d'Ostrogradzky, de Riemann, de Stokes. Intéprétation des formules précédentes dans les champs de vecteurs. Extension aux champs à discontinuités. Différentiation des intégrales multiples dans le cas des frontières variables. 6. Règles de calcul élémentaires rel. aux équations différentielles. Équations différ. du premier ordre que l'on sait intégrer. Équations d'ordre supér. et systèmes. Équations différ. linéaires à coefficients constants.

Carl Heymanns Verlag.

Berlin.

MOZSKOWSKI, ALEXANDER, Der Abbau des »Unendlich«. Eine erkenntnistheoretische Untersuchung. (Bibliothek für Philosophie. Herausg. von L. Stein. Bd. 27. Beilage zu Heft 1—2 des Archivs für systematische Philosophie, Bd. 19.) — 28 pp. 8. 1925.

Industriebeamten-Verlag.

Berlin.

SARTORIUS, G., Die Werbetechnik der Massenbewegungen. — 111 pp. 8. 1926.

Astronomiska observatorium.

Lund.

Festskrift tillägnad C. V. L. Charlier på hans 65-årsdag den 1 april 1927 av lärjungar. (Meddelanden från Lunds astronomiska observatorium. Ser. 2:

Bd. 5: N:o 41—50.) — [7], 20, 15, 86, 16, 13, 35, 60, 8, 9, 97, 17, 23, 8, 20, 12 pp. 8. 1927.

GYLLENBERG, W., A method to determine the dispersion in the absolute magnitudes of the stars fr. a study of their proper motions. — GYLLENBERG, W., An attempt to make a statist. separation of giant and dwarf stars fr. a study of the proper motion distribution. — WICKSELL, S. D., Sex proportion and parental age . . . — BLOCK, H. G., Sur l'équation intégr. de la couronne solaire. — ROBB, R. A., The determination of the absolute magnitudes of the sub-classes of spectral type B stars from proper motions and radial velocities. — LUNDAHL, C. F., Contrib. to statist. mechanics based on the law of Newton. Analyt. development of the collision-function. — MALMQUIST, K. G., A method of determining the arrangement in space of the stars. — AMBOLT, N. P., Meridianbeobacht. v. 110 veränderl. Sterne. RASMUSON, N. H., A new research on the Scorpio-Centaurus-cluster. — OHLSSON, JOHN, A review of stellar dynamics together with research on steady stellar systems in dynam. equilibrium. — CORLIN, A., A study of stellar motions in the direction of the centre of the local star cluster and in the opposite direction. — HUFNAGEL, L., Üb. d. räuml. Geschwindigkeitsverteilung d. Sterne zwischen 9. u. 14. Grösse. — FÄNGE, B., The absolute luminosities of bright stars of diff. colour indices. — LINDERS, F. J., Zur Kenntnis d. Kopfmasse in Schweden. — LUNDAHL, C. F., Üb. d. Form d. Gewichtsgleich. in d. Methode d. kleinsten Quadrate i. Falle, dass d. Beobachtungen v. einander abhängig sind.

Macmillan & Co., Limited.

London.

MACROBERT, THOMAS M., Functions of a complex variable. — XIV + 298 pp. 8. 1925. 12 sh.

Complex numbers. Funct. of a complex variable. Holomorphic functions. Integration. Convergence of series; Taylor's and Laurent's series. Uniformly convergent series: infinite products. Various summations and expansions. Gamma functions. Integrals of meromorphic and multiform functions: elliptic integrals. Weierstrassian elliptic functions. Jacobian elliptic functions. Linear differ. equations. Regular integrals of linear differential equations. Legendre's and Bessel's equations: equations of Fuchsian type. Solution of differential equations by definite integrals.

SILBERSTEIN, L., The theory of relativity. 2d ed., enlarged. — X + 563 pp. 8. 1924. 25 sh.

Classical relativity. Maxwell's equations for moving media and Fresnel's dragging coefficient. Lorentz's equations. Theorem of corresponding states. Second-order difficulties. The contraction hypothesis. Lorentz's generalized theory. Einstein's definition of simultaneity. Principles of relativity and of constant light-velocity. The Lorentz transformation. Various representations of the Lorentz transformation. Composition of velocities and the Lorentz group. Four-vectors of phys. quaternions. Dynamics of a particle. Fundamental electromagnetic equations. Electromagn. stress, energy and momentum. Extension to gen. dynamics. Minkowskian electromagn. equations for ponderable media. Fundamentals of the theory of gen. relativity and gravitation. Manifolds and tensors. Geodesics of world-lines of free particles and light. Gravitational field equations and energy tensor of matter. Electromagnetism and gravitation. Cosmolog. speculations.

Noordhoff.

Groningen.

SCHOOT, J. H., *Beginselen der theoretische mechanica. Een leerboek met vraagstukken. D. 2. Massageometrie, dynamica, statica.* — [4] + 260 pp. 8. 1927.

Afd. 5. Zwaartepunten. Integraalrekening. Zwaartepunten. Traagheidsmomenten. 6. Dynamica. Dynamica v. het stoffelijke punt. Snelheidsdistributies in vaste lichamen. Dynamica d. vaste lichamen. Stootkrachten en botsing. Statica. Evenwichtsvoorwaarden. Werktuigen.

SCHUB, FRED., *Het getalbegrip, in het bijzonder, het onmeetbare getal, met toepassingen op de algebra, de differentiaal- en de integraalrekening. Met 457 vraagstukken. (Noordhoff's verzameling van wiskundige werken. Deel 13.)* — XX + 286 pp. 8. 1927.

Algem. beschouwingen over stelsel v. getallen. Invoering v. het getal nul en v. de negatieve en de gebroken getallen. Invoering d. onmeetbare getallen volgens Cantor. Invoering d. onmeetbare getallen volgens Dedekind. Invoering d. onmeetbare getallen volgens Baudet. Invoering d. onmeetbare getallen volgens Weierstrass. De stelling v. de bovenste grens als grondslag v. de theorie d. varianten en d. functies. De rol v. de stelling d. bovenste grens in de differentiaalrekening. Invoering d. goniometr. functies met behulp v. reeksen. Invoering d. cyclometr. en d. goniometr. functies met behulp v. integralen. Vergelijkende beschouwingen ov. de theorieën v. het onmeetbare getal.

SCHUH, F., Supplement 1926 op het 2. deel van de Vraagstukken over differentiaal- en integraalrekening en over analytische en beschrijvende meetkunde. In het bijzonder met het oog op het examen wiskunde kv. — pp. 277—296. 8. 1927.

VRIES, H. K. DE, & WIJDENES, P., Leerboek der beschrijvende meetkunde. D. 1. 5. druk van von Pesch-Wijdenes leerboek der beschrijvende meetkunde. Met 151 fig. in den tekst en 40 op nitslaande platen. — 161 pp. 8. 1927.

Inleiding; punt, lijn en vlak. Snijding v. lijnen en vlakken. Omwentelen v. lijnen en vlakken en het veranderen van projektievlakken. Hoeken v. lijnen en vlakken. Afstanden v. punten, lijnen en vlakken. De drievlakshoek. Veelvlakken. Cylinder en kegel. De bol.

University of Oregon Press.

Eugene, U. S. A.

SMALL, LLOYD, L., History and Synopsis of the theory of summable infinite processes. — VI+175 pp. 8. 1925.

G. P. Paravia & C.

Torino.

FANO, G., Lezioni di geometria descrittiva date nel R. Politecnico di Torino. Con 123 tavole comprendenti 405 figure. 3^a edizione. — XIX+461 pp. & Tavole.

Metodi di rappresentazione. Ricapitolazione di alcune nozioni di geometria proiettiva. Metodo della proiezione centrale. Metodo delle proiezioni ortogonali. Metodo della proiezioni quotate. Elementi della teoria delle ombre. Elementi di prospettiva. Rappresentazione delle linee e superficie in geometria descrittiva e risoluzione dei princip. problemi a cui esse danno luogo. Nozioni gen. sulle linee e sulle superficie. Rappresentazione delle linee e delle superficie in geom. descrittiva. Coni e cilindri. Le quadriche. Superficie rigate. Superficie di rotazione. L'elica e gli elicoidi. Rappresentazioni di alcuni apparecchi per costruzioni in pietra da taglio.

Karl Prochaska.

Teschen.

HAHN, H., Über Folgen linearer Operationen. (Aus: Monatshefte für Mathematik und Physik. Bd. 32. 1922.) — 88 pp. 8.

Benj. H. Sanborn & Co.

Chicago, New York & Boston.

DICKSON, L. E., Modern algebraic theories. — IX+276 pp. 8. 1926. \$ 3:50 (15 sh.).

Introd. to algebraic invariants. Further theory of covariants of binary forms. Matrices, bilinear forms, linear equations. Quadratic and Hermitian forms, symmetric and Hermitian bilinear forms. Theory of linear transformations, invariant factors and elementary divisors. Pairs of bilinear, quadratic, and Hermitian forms. First principles of groups of substitutions. Fields, reducible and irreducible functions. Group of an equation for a given field. Equations solvable by radicals. Constructions with ruler and compasses. Reduction of equations to normal forms. Groups of the regular solids; quintic equations. Representations of a finite group as a linear group; group characters.

C. B. Schwetschke & Sohn.

Berlin.

JALLER, ARTHUR, Doppeldenken. Grundlagen einer neuen Weltanschauung. — VII+204 pp. 8. 1926.

Denken. Leben. Materie u. Energie. Das Kausalgesetz. Philosophie. Welt. Freiheit. Kausalität u. Sittlichkeit. Tat- u. Ideenleben. Der Konflikt in d. sittl. Welt. Erfahrung u. Nicht-Erfahrung.

Julius Springer.

Berlin.

Handbuch der Physik. Unter redaktioneller Mitwirkung von R. GRAMMEL, F. HENNING, H. KONEN, H. THIRRING, F. TRENDELENBURG, W. WESTPHAL, herausg. von H. GEIGER und K. SCHEEL, Bd. 7. Mechanik der flüssigen und gasförmigen Körper. Bearb. von J. ACKERET, A. BETZ, PH. FORCHHEIMER, A. GYEMANT, L. HOPF, M. LAGALLY. Red. von R. GRAMMEL. Mit 290 Abbild. — XI+414 pp. 8. 1927.

Ideale Flüssigkeiten. Von M. LAGALLY. — Zähne Flüssigkeiten. Von L. HOPF. — Wasserströmungen. Von P. FORCHHEIMER. — Tragflügel u. hydraulische Maschinen. Von A. BETZ. — Gasdynamik. Von J. ACKERET. — Kapillarität. Von A. GYEMANT.

MISES, RICHARD VON, Fluglehre. Vorträge über Theorie und Berechnung der Flugzeuge in elementarer Darstellung. 3., stark erweit. Aufl. Mit 192 Textabbild. — VI+322 pp. 8. 1926.

Einleitung. Allgem. üb. Luftkräfte. Luftwiderstand. Die Tragfläche. Der motorlose Flug. Die Luftschraube. Der Motor. Zusammenwirken v. Tragfläche, Luftschraube u. Motor. Steuerung, Stabilität u. Stabilisierung. Abflug u. Landung. Fragen d. Luftverkehrs.

NEUGEBAUER, O., Die Grundlagen der ägyptischen Bruchrechnung. — 45 pp. 4. 1926. Mit 6 Tafeln.

Die begriffll. Grundlagen d. ägypt. Mathematik. Die ganzen Zahlen. Die elementaren Rechenoperationen. Brüche. Zur übrigen Mathem. d. Ägypter. Der allgem. Charakter d. ägypt. Mathematik.

Die ägypt. Bruchrechnung. Vorbemerkungen. Der erste Teil d. $2/n$ -Tabelle. Die erste art v. skm-Rechnung. Das Rechnen mit Brüchen. Die Ausnahmezahlen. Die $2/3$ -Tabelle. Zusammenfassuug. Zur Entstehungsgesch. der $2/n$ -Tabelle.

Anhang. Tafeln.

Institut de mathématiques de l'Université de Strasbourg.

BERGE, JACQUES, Quelques applications de l'hydrodynamique. Thèse présentée à la Faculté des sciences de Strasbourg... — 71 pp. 4:0

Dépression instantanée dans un liquide. Compression instantanée dans un liquide. Écoulement d'un liquide à travers un tube de Borda.

B. G. Teubner.

Leipzig & Berlin.

BALSER, L., Sphärische Trigonometrie. Kugelgeometrie in konstruktiver Behandlung. (Mathemat.-physikalische Bibliothek. Herausg. von W. Litzmann u. A. Witting. 69.) — 52 pp. 8. 1927. Kart. 1:20.

Allgem. Eigensch. d. Kugel. Das Fernbild d. Kugel. Das Zweitafelsystem. Die Himmelskugel. Nautisches Dreieck, Seitenriss, Astronom. Dreieck. Sphär. Trigonometrie. Beispiele rechtwinkliger Dreiecke. Grosskreis durch zwei Punkte. Pol u. Polare.

BIEBERBACH, LUDWIG, Lehrbuch der Funktionentheorie. Bd. 2. Moderne Funktionentheorie. Mit 44 Fig. im Text. — 366 pp. 8. 1927.

Konforme Abbildung. Die ellipt. Modulfunktion. Beschränkte Funktionen. Uniformisierung. Der Picardsche Satz. Ganze Funktionen. Analyt. Fortsetzung. Die Riemannsche Zetafunktion.

COOLIDGE, J. L., Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung. Deutsche Ausg. von F. M. URBAN. (Sammlung mathematisch-physikalischer Lehrbücher. Herausg. von E. Trefftz. 24.) — IX + 212 pp. 8. 1927.

Zweck u. Bedeut. d. Wahrscheinlichkeitsrechnung. Grundlagen d. Wahrscheinlichkeitsrechnung. Der Bernoullische Satz. Die Lehre v. d. Mittelwerten u. v. d. Dispersion. Geometr. Wahrscheinlichkeiten. Die Wahrscheinlichkeit v. Ursachen. Die Lehre v. d. Beobachtungsfehlern. Fehler bei mehreren Veränderlichen. Vermittelnde Beobachtungen. Die kinet. Gastheorie. Grundsätze d. Lebensversicherung.

ENRIQUES, F., Zur Geschichte der Logik. Grundlagen und Aufbau der Wissenschaft im Urteil der mathematischen Denker. Deutsch von L. BIEBERBACH. (Wissenschaft und Hypothese. 26.) — V + 240 pp. 8. 1927.

Die Logik d. Alten. Der Rationalismus u. d. Entwickl. d. modernen Logik. Die moderne Reform d. Logik. Anhang: Von d. induktiven Logik z. Logik d. Wissenschaftl. Systems.

Encyclopädie der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen. Herausg. im Auftrage der Akademien der Wissenschaften zu Berlin, Göttingen, Heidelberg, Leipzig, München und Wien sowie unter Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen. Band VI: 2 B: Heft 2. — pp. 239—532 pp. 8. 1926.

H. KOBOLD, Stellarastronomie.

Die charakterist. Eigenschaften. d. Sterne. Das Beobachtungsmaterial. Ergebn. d. Bearbeitung d. Beobachtungsmaterials. Die scheinbare Verteilung d. Sterne; die Milchstrasse. Die räuml. Verteilung d. Sterne; Extinktion. Eigenbewegung d. Sterne u. d. Sonne. Besonderheiten d. Bewegungszustandes. Bewegte Sterngruppen. Bau d. Sternsystems.

R. EMDEN: Thermodynamik der Himmelskörper.

Einfache Umsätze thermischer u. mechanischer Energie. Aufbau d. Himmelskörper unter Berücksichtigung v. therm. Energie u. Gravitationsenergie.

3 — 27377. *Acta mathematica*. 51. Imprimé le 19 novembre 1927.

Aufbau d. Himmelskörper unter Berücksichtigung v. therm. Energie, Gravitations- u. Strahlungsenergie. Eingreifen v. Quantentheorie u. Atombau.

FLADT, K., Gewöhnliche Differentialgleichungen. Mit 8 Fig. im Text. (Mathematisch-physikalische Bibliothek. 72.) — 67 pp. 8. 1927.

Einleitung. Gewöhl. Differentialgleichungen 1. Ordn. u. 1 Grades. Gewöhl. Differentialgleich. 1. Ordn. u. höheren Grades. Gewöhl. Differentialgleichungen. 2. Ordn. System v. zwei gewöhl. Differentialgleichungen. Der integrierende Faktor. Anhang.

FRAENKEL, A., Zehn Vorlesungen über die Grundlegung der Mengenlehre gehalten in Kiel auf Einladung der Kant-Gesellschaft, Ortsgruppe Kiel, vom 8.—12. Juni 1925. (Wissenschaft u. Hypothese. 31.) — X + 182 pp. 8. 1927.

Umriss d. Cantorschen Mengenlehre. Die Antinomien d. Mengenlehre u. ihre Wirkung. Die nichtprädikativen Begriffsbildungen. Der Intuitionismus. Die Axiome d. Mengenlehre. Verschärfung d. Aussonderungsaxioms. Allgemeines u. Historisches z. Axiomensystem. Theorie d. Äquivalenz. Theorie d. Ordnung. Die endl. Mengen. Vollständigkeit, Widerspruchsfreiheit u. Unabhängigkeit d. Axiomensystems.

GRASSMANN, HERM., Projektive Geometrie der Ebene. Unter Benutzung der Punktrechnung dargestellt. Bd. 2. Ternäres. Teil 2. Mit 259 Fig. im Text. — VI + 522 pp. 8. 1927.

Ergänzungen zum Binären. Das Scharbüschel v. Kurven 2. Ordn. u. d. Büschelschar v. Kurven 2. Klasse. Apolarität. Weiteres üb. Apolarität. Ebene Kurven 3. Ordn. Ebene Kurven 3. Klasse. Das Kegelschnittnetz, Kegelschnittgewebe u. d. zugehör. Kurven 3. Ordn. u. 3. Klasse. Bezieh. z. Kreispunktpaar. Projektives u. Metrisches.

HAUPTMANN, M., Mathematische Aufgaben aus der Technik. 89 Aufgaben mit 350 Unteraufgaben und Lösungen. Mit 115 — V + 111 pp. 1927. Kart. MK 3: 60.

Aus d. Gesch. d. Technik u. d. Eisens. Aus d. Strockkunde. Aus Festigkeitslehre u. Statik d. Bauwerke. Aus d. Lehre v. d. Maschinenteilen. Aus d. Lehre v. d. Arbeits- u. Kraftmaschinen. Aus Bergbau u. Hüttenwesen. Aus Schiffs- u. Luftschiffbau. Aus Eisen- u. Brückenbau. Aus d. Eisenbahnwesen. Aus Erd- u. Strassenbau. Aus Wasserbau, Wasserversorgung u. Kanalisation.

HERRMANN, ALOYS, Das Delische Problem (die Verdoppelung des Würfels). (Mathemat.-physikal. Bibliothek. Herausg. von W. Lietzmann u. A. Witting. 68.) — 58 pp. 8. 1927.

Ub. d. Gesch. d. Problems. Etwas üb. Rationalitätsbereiche. Die Zahlengrade. Geometr. Bedeut. v. Zahlenbeziehungen. Zirkelkonstruktionen u. Rationalitätsbereiche. Die geometr. Algebra. Verdoppelung d. Würfels nach Plato, Menächmus u. Nikomedes. Nichtkonstruierbarkeit einer Wurzel einer Kubischen Gleichung. (Unlösbarkeit des Delischen Problems.) Regelmässiges Siebeneck u. Quadratur d. Kreises.

HARRING, THEODOR L., Über Individualität in Natur- und Geisteswelt. Begriffliches und Tatsächliches. (Wissenschaft u. Hypothese. 30.) — VI + 114 pp. 8. 1926. Geb. MK 5: 80.

Begriff. Klärung d. Begriffs d. Individualität. Empirische Klärung d. Tatbestandes d. Individualität. Die Erkenntnisfrage. Folgerungen f. d. natürl. psychophys. Individualität d. Menschen. Die Eigenart d. geistigen Individualität.

VRIES, H. K. DE, Die vierte Dimension. Eine Einführung in das vergleichende Studium der verschiedenen Geometrien. Nach der 2. holländischen Ausgabe ins Deutsche übertr. von Frau Dr. RUTH STRUIK. Mit 35 Fig. im Text. (Wissenschaft u. Hypothese. 29.) — IX + 167 pp. 8. 1926. Geb. mk 8: —

Die euklid. mehrdimensionale Geom. Nicht-euklid. Geom.

Nicola Zanichelli.

Bologna.

AGOSTINI, A., & BORTOLOTTI, E., Esercizi di geometria analitica. P. 2: Vol. 1. — 274 pp. 8. 1926.

4. Le coniche. — 5. Superficie a linee nello spazio. Le quadriche. — 6. Primi elementi di geom. Differenziale. 1. Curve piane.

FUBINI, G., ČECH, E. Geometria proiettiva differenziale. T. 1. — 394 pp. 8. 1926.

Introduzione. La teoria delle curve. I fondamenti della teoria della superficie. Gli elementi geometr. fondamentali. Superficie rigate. Congruenze, congruenze W e trasformazioni per congruenze W . Invarianti dell'elemento lineare proiettivo. Condizioni d'integrabilità e superficie proiettivamente apolicabili.

LEVI-CIVITA, T., & AMALDI, U., *Lezioni di meccanica razionale*. Vol. 2. *Dinamica dei sistemi con un numero finito di gradi di libertà*. P. 1. — IX + 526 pp. 8. 1926.

Dinamica del punto su traiettoria prestabilita. Dinamica del punto libero e su superficie prestabilita. Nozioni elementari di meccanica celeste. Caratteristiche dinamiche e cinetiche dei sistemi. Teoremi gen. sul moto dei sistemi. Equazioni del Lagrange. Sistemi anolonomi. Stabilità e vibrazioni.

LORIA, GINO, *Curve sghembe speciali algebriche e trascendenti*. Vol. 1. *Curve algebriche*. — XI + 375 pp. 8. 1925.

Riassunto di concetti e formole conc. le curve sghembe. Leggi di derivazione di una curva da una o più altre. Le coniche nello spazio. Curve sghembe di terzo ordine (cubiche gobbe) in generale. Cubiche gobbe particolari. Curve gobbe di quarto ordine e prima specie. Curve di quarto ordine e seconda specie. Curve sghembe algebr. speciali di ordine determinato super. a quattro.

—»—, Vol. 2. *Curve sferiche*... — 255 pp. 8. 1925.

Curve sghembe algebr. spec. di ordine qualsivoglia. Curve sferiche. Curve definite da relazione fra elementi intrinseci. Curve spec. situate sopra superficie assegnate.

