

BIBLIOGRAPHIE.

Akadémie d. Sciences de l'URSS.

Leningrad.

LIAPOUNOFF, A., Sur certaines séries de figures d'équilibre d'un liquide hétérogène en rotation. P. 2. (Publié en commémoration du bi-centenaire de l'Acad. d. Sc. d. l'Union d. Rep. sov. soc.) XIV + 213 p. 4. 1927.

Akademische Verlagsgesellschaft M. B. H.

Leipzig.

KLEOMEDES, Die Kreisbewegung der Gestirne. Übersetzt u. erläutert v. Dr. ARTHUR CZWALINA. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften.) — 93 p. 8. 1927.

Buch I. Die Welt. Das Leere ausserhalb ihrer. Beweis, dass d. Mittelpunkt d. Welt d. »Unten« ist. Die Kreise d. Himmels, d. Teile der Erde u. ihre Bewohnbarkeit. Die Bewegung d. Fixsterne. Die Wandelsterne. Der Tierkreis. Die Folgen d. Beweg. d. Sonne auf d. Tierkreis. Über d. Neigung d. Weltachse. Auf d. beid. Halbkugeln d. Erde sind andere Teile d. Meridiane sichtbar. Dies ist d. Ursache d. Umkehrung der Jahreszeiten u. d. Tageslängen auf d. beiden Halbkugeln. Die ungleiche Zunahme der Tage. Warum d. Sonntag nicht gleich d. Sterntag ist. Ob die heisse Zone bewohnbar ist. Die Bewohnung d. Erde. Die Erde eine Kugel. Die Erde der Mittelpunkt d. Welt. Die Grösse d. Erde. Die Erde nur v. d. Grösse eines Punktes im Vergleich zur Welt.

Buch II. Die Grösse d. Sonne. Auseinandersetzung mit Epikur. Man darf nicht d. Schein trauen. Die Sonne grösser als die Erde. Die Grösse d. Mondes u. d. Sterne. Die Beleuchtung d. Mondes. Die Phasen d. Mondes. Seine Konjunktionen mit d. Sonne. Die Planeten. Anmerkungen.

American Mathematical Society.

New York.

BELL, ERIC T., Algebraic Arithmetic. (American math. Society. Colloquium publications. Vol. VII.) — IV + 180 pp. 8. 1927. Sh. 2 —.

Varieties of algebra useful in algebraic arithmetic. The algebra P of parity. The algebraic arithmetic of multiply periodic functions. Applications of the algebras E, D. Arithmetical structure.

BIRKHOFF, GEORGE D., Dynamical systems (American Mathematical Society. Colloquium publications, vol. IX.) — VIII + 295 pp. 8. 1927.

Phys. aspects of dynamical systems. Variational principles a. appl. Formal aspects of dynamics. Stability of periodic motions. Existence of periodic motions. Appl. of Poincaré's geom. theorem. General theory of dynamical systems. The case of two degrees of freedom. The problem of three bodies.

EISENHART, LUTHER PFAHLER, Non-Riemannian geometry. (American math. Society. Colloquium publications. Vol. VIII.) — VIII + 184 pp. 8. 1927. Sh. 2.50.

Asymmetric connections. Symmetric connections. Projective geometry of paths. The geometry of sub-spaces.

EVANS, GRIFFITH CONRAD, The logarithmic potential. Discontinuous Dirichlet and Neumann problems. (American math. Society. Colloquium publications. Vol. VI.) — VIII + 150 pp. 8. 1927. Sh. 2. —

Preliminary concepts. Stieltjes integrals and Fouriers series. Functions harmonic within a circle. Necessary and sufficient conditions. The Dirichlet problems for the circle. Potentials of a single Layer and the Neumann problem. General simply connected plane regions and the order of their boundary points. Plane regions of finite connectivity. Related problems.

J. A. Barth.

Leipzig.

MÜLLER, KARL, Studien an Mondphotographien. — 41 p. 8. 1927.

A. Blanchard.

Paris.

LAURÈS, CLEMENT, Les bases de la géométrie et de la physique. L'invariance de l'espace euclidien. 124 p. 8. 1928.

Partie 1. Le postulat d'Euclide et ses démonstrations. L'erreur de Lobatschewsky.

Partie 2. Unité d. l. géom. Rapports d. l. géom. et d. l. physique.

Cambridge University Press.

HOBSON, E. W., The theory of functions of a real variable and the theory of Fourier's series. Vol. 1. Third edition. Revised throughout and enlarged. — XV + 736 pp. 8. 1927.

Number. Descriptive properties of sets of points. The metric properties of sets of points. Transfinite numbers and order-types. Functions of a real variable. The Riemann integral. The Lebesgue integral. Non-absolutely convergent integrals.

JEFFREYS, HAROLD, Operational methods in mathematical physics. (Cambridge tracts in mathematics and mathematical physics. No. 23.) — VI + 99 pp. 8. 1927. 6/6 net.

Fundamental notions. Complex theory. Physical applications: One independent variable. Wave motion in one dimension. Conduction of heat in one dimension. Problems with spherical or cylindrical symmetry. Dispersion. Bessel functions.

RAMANUJAN, SRINIVASA, Collected papers. Ed. by G. H. HARDY, P. V. SESHU AIYAR and B. M. WILSON. — XXXVI + 355 pp. 8. 1927. 30/- net.

Preface. Notice by P. V. Seshu Aiyar and R. Bamachaundra Rao. Notice by G. H. Hardy. Papers: 1—37. Questions and solutions. Notes on the papers. Further extracts from Ramanujan's letters to G. H. Hardy.

VEBLEN, OSWALD, Invariants of quadratic differential forms. (Cambridge tracts in mathematics and mathematical physics. No. 24.) — VIII + 102 pp. 8. 1927. 6/6 net.

Formal preliminaries. Differential invariants. Quadratic differential forms. Euclidean geometry. The equivalence problem. Normal coordinates.

Chapman & Hall.

London.

PHILLIPS, H. B., Calculus. — 353 p. 8. 1927.

Introd. The derivative. Differentiation of alg. funct. Rates. Max. and mim. Diff. of transc. funct. Differentials. Geom. appl. Velocity and accelera-

tion in curved path. Integration. Formulas and methods of integr. Definite integrals. Simple areas and volumes. Other geom. appl. Mech. and phys. appl. Partial diff. Double integr. Triple integr. Series and approximations. Differential equations.

Armand Colin.

Paris.

OTTENHEIMER, J., *Balistique intérieure*. (Collection Armand Colin. 80.) — 200 p. 16. 1927.

1. Partie. Les Bases expérimentales. Les appareils de mesure. Les poudres aux points de vue physique et chimique. Les lois de la combustion en vase clos.

2. Partie. La Balistique intérieure théorique. Les équations fondamentales de la balistique intérieure et les similitudes balistiques. La pyrodynamique physique. Les théories balistiques et l'établissement des tables. Les poudres à combustion constante. Influence des termes perturbateurs.

3. Partie. La Balistique intérieure appliquée. Application de la théorie. La poudre au point de vue bal. Ses conditions de recette. Les études récentes.

Otto Elsner Verlagsgesellschaft.

Berlin.

GAUSS, C. F., *Briefwechsel zwischen CARL FRIEDRICH GAUSS und CHRISTIAN LUDWIG GERLING*. Hrsg. im Auftrage d. Ges. z. Beförderung d. gesamt. Naturwissenschaften zu Marburg von Dr. Clemens Schaefer. Mit einem Bildnisse Gerlings u. einem Faksimilebrief von Professor Schweikart an Gauss. — XX+820 pp. 8. 1927.

Orell Füssli.

Zürich & Leipzig.

DICKSON, LEONARD EUGENE, *Algebren und ihre Zahlentheorie*. Mit einem Kapitel über Idealtheorie von A. SPEISER. (Veröffentlichungen der Schweizerischen Mathematischen Gesellschaft. Band 5.) — VIII+308 p. 8. 1927.

Körper, Polynome, Matrizen. Einführung in d. Algebren. Divisionsalgebren. Linearsysteme v. Grössen einer Algebra. Invariante Teilalgebren, Direkte Summe, Reduzibilität, Differenzenalgebra. Nilpotente u. halbeinfache Algebren; idempotente Grössen. Struktur d. Algebren. Algebr. Zahlen. Zahlentheorie d. verallgemeinerten Quaternionenalgebren. Allgem. Zahlentheorie d. Algebren. Körper, Quasi-Körper, Polynome in Unbestimmten. Ergänzungen über Algebren. Idealtheorie in rationalen Algebren (v. A. Speiser).

Gauthier-Villars & Cie.

Paris.

BARBARIN, P., La géométrie non euclidienne. Éd. 3. Suivie de notes sur la géom. non eucl. dans ses rapports avec la physique math. par A. BUHL. (Coll. Scientia, sér. phys.-math. n:o 15) 176 p. 8. 1927.

Considérations gén. et hist. Les déf. et postulats d'après Euclide. Les trois géom. La distance comme notion fondamentale. La géom. générale dans le plan et dans l'espace. La trigonométrie. Les constructions gén. sur le plan et sur la sphère. Mesure des aires et volumes. La quadrature non eucl. du cercle. L'impossibilité de démontrer le postulatum. La géom. physique. Note: Sur deux quadrilatères birectangles et isocèles de la région normale.

Notes de M. A. Buhl. I. Multiplication et dérivation extérieures. II. L'électromagnétisme de Maxwell et la géom. de Cayley. III. La géom. diff. de Riemann. IV. Géom. de la lumière.

BOULANGER, A., Leçons choisies de Mécanique. Fasc. 2. Les principes de la Mécanique des ressorts. 86 p. 8. 1927.

Généralités sur les ressorts. Formes. Fabrication. Fonct. d. ressorts. Amortissements. Résonance. Calcul d. ressorts, Le ressort du prof. Wilberforce.

BOULANGER, A., Leçons choisies de Mécanique. Fasc. 3. Le choc des corps solides. Théorie. Expérimentation. Utilisation. — 64 p. 8. 1927.

Généralités. Choc direct. Percussions sur solides non libres. Choc indirect. Appendice.

ENRIQUES, FEDERIGO, L'évolution des idées géométriques dans la pensée grecque. Point, Ligne, Surface. Fasc. 1. Trad. sur la 3^{ième} éd. ital. par MAURICE SOLOVINE. (Questions relatives aux mathématiques élémentaires réun. et coord. par FEDERIGO ENRIQUES.)

Les «Eléments» d'Euclide. Les origines de la géom. grecque: source pour sa reconstruction hist. L'apport de la civilisation égypt. et orient. L'ordre des principales découvertes. Les concepts fondamentaux de la géom. pythag. La critique des Éléates. Origines de l'analyse infinitésimale: la quadrature du cercle et Hippocrate de Chios. Développement de l'analyse infinitésimale de Démocrite à Archimède. Le concept de la ligne et la polémique antimath. des sophistes. Les déf. du point, de la ligne et de la surface chez les géomètres du IV^e siècle av. J.-C. Sur l'ordre logique de la science grecque: déf., axiomes et postulats. Les critères de la logique moderne. Les principes de la géom. et l'intuition. Les concepts de point, de ligne et de surface devant la critique moderne.

Institut international de physique Solvay. Conductibilité électrique des métaux. Rapports et discussions du 4. conseil de physique (tenu à Bruxelles du 24 au 29 avril 1924). — VIII+367 p. 8. 1927.

H.-A. LORENTZ: Application d. la théorie d. électrons aux propr. d. métaux. — Discussion.

B.-W. BRIDGMAN: Rapport sur les phénomènes d. conductib. dans les métaux et leur explication théorique. — Discussion.

O.-W. RICHARDSON: Encore une théorie d. la conductib. métallique. — Discussion.

W. ROSENHAIN: La structure interne d. alliages. — Discussion.

W. BRENIEWSKI: Résistance électr. et dilatation d. métaux. — Discussion.

A. JOFFÉ: La conductib. électr. d. cristaux. — Discussion.

KAMERLINGH ONNÉS: Nouvelles expériences avec les supra conducteurs. — Discussion.

F. H. HALL: La conduction métallique et les effets transversaux d. champ magnétique. — Discussion.

A. JOFFÉ et N. DEBRONVAROFF: La propag. d. impulsions d'un rayonnement.

JULIA, GASTON, *Éléments de Géométrie infinitésimale.* — VI+242 p. 8. 1927.

Théorie du contact. Enveloppes. Étude particulière des familles de droites. Étude des courbes gauches ou planes. Surfaces. Représentation des surfaces les unes sur les autres.

JULIA, G., *Cours de cinématique.* (Cours de la Faculté des Sciences de Paris.) 148 p. 8. 1928.

Cinématique du point. Cinématique du corps solide. Généralités. Étude d. vitesses et des accélérations. Composition des mouvements. Applications d. l. composition d. mouvements. Méthode du trièdre mobile. Étude approfondie du mouvement d'un corps solide. Première partie. — Mouvement d'une figure plane. Étude du mouvement d'un corps solide (suite). Deuxième partie. — Mouvement d'un solide ayant un point fixe. Étude du mouvement d'un corps solide (fin). Troisième partie. — Mouvement le plus général d'un corps solide.

LEVY, P., *Cours de Mécanique professé à l'École supérieure des mines.* — 303 pp. 8. 1928.

Cinématique. Mouvements d'une figure invariable et mouvements relatifs. Cinématique appliquée. Engrenages et mécanismes dérivés des engrenages. Cinématique appliquée (suite). Mécanismes divers. La dynamique du point matériel libre. Mouvement d'un point matériel sur une courbe ou sur une surface. Notions sur le frottement. Mouvements relatifs. Théorèmes généraux de la dynamique des systèmes. La dynamique du corps solide. Applications

des théorèmes généraux. Etude générale des systèmes à liaisons. Théorème du travail virtuel. Théorie des percussions. Systèmes flexibles. — Complément. Notions sur la théorie de la relativité.

W. de Gruyter.

Berlin & Leipzig.

BALDUS, RICHARD, Nichteuklidische Geometrie. Hyperbolische Geometrie der Ebene. (Sammlung Göschen 970.) — 152 pp. 8. 1927.

Der geschichtliche Weg zur Nichteukl. Geom. Axiomatik d. absoluten Geom. Die Euklid. Geom. Axiomatik d. hyperbol. Geom. im Einheitskreise. Die hyperbol. Geom. als selbständige Disziplin. Schlussbetrachtungen.

BÜRKLEN, O. TH., Mathematische Formelsammlung. Vollst. umgearb. Neuausgabe v. F. RINGLEB. (Sammlung Göschen 51.) — 241 p. 8. 1927.

Arithmetik u. Kombinatorik. Algebra. Zahlentheorie. Elementare Reihen. Ebene Geom. Stereom. Ebene Trigonometrie. Sphärische Trigonometrie. Math. Geogr. u. Astr. Anal. Geom. d. Ebene. Anal. Geom. d. Raumes. Differentialrechnung. Integralrechnung. Differentialgeometrie. Differentialgleichungen.

HASSE, HELMUT, Höhere Algebra. Bd. 2. Gleichungen höheren Grades. (Sammlung Göschen 932.) — 160 pp. 8. 1927.

Die linken Seiten algebr. Gleich. Die Wurzeln algebr. Gleich. Die Körper d. Wurzeln algebr. Gleich. Die Struktur d. Wurzelkörper algebr. Gleich. Auflösbarkeit algebr. Gleich. durch Wurzelzeichen.

MAHLER, G., Physikalische Formelsammlung. Fünfte, völlig umgearb. Aufl. besorgt von Prof. K. MAHLER. (Sammlung Göschen 136.) — 162 p. 8. 1927.

Mechanik d. materiellen Punktes u. der starren Körper. Statik der Flüssigkeiten u. Gase. Dynamik d. Flüssigkeiten u. Gase. Molekularphysik. Wärmelehre. Wellenlehre u. Akustik. Geometrische Optik. Optische Strahlung. Magnetostatik. Elektrostatik. Elektrische Strömung. Induktion. Elektrische Strahlung. Theorie der Materie.

MAHLER, G., Physikalische Aufgabensammlung. 3:te völlig umgearb. Aufl. besorgt von K. MAHLER. (Sammlung Göschen 243.) — 136 p. 8. 1927.

Mechanik d. materiellen Punktes u. d. starren Körper. Mechanik d. Flüssigkeiten u. Gase. Molekularphysik. Wärme. Wellenlehre u. Akustik. Optik. Elektrizität u. Magnetismus.

MAYER, MAX, Nomographie des Bauingenieurs. (Sammlung Göschen 959.) — 111 p. 8. 1927.

Grundbegriffe. Parallelen-Systeme mit Ablesegerade. Nichtparallele Syst. mit Ablesegerade. Tafeln mit Kurvenskalen u. Ablesegeraden. Andere Anordn. m. geradliniger Ablesung. Zirkelmonogramme.

PERRON, OSKAR, Algebra. Teil 1: Die Grundlagen. (Göschens Lehrbücherei. Gruppe 1: Reine Mathematik. Band 8.) — VIII + 307 p. 8. 1927.

Grundbegriffe. Polynomischer u. Taylorscher Satz. Determinanten. Symmetrische Funktionen. Teilbarkeit. Existenz d. Wurzeln.

PERRON, OSKAR, Algebra. Teil 2: Theorie der algebraischen Gleichungen. (Göschens Lehrbücherei. Gruppe 1: Reine Mathematik. Band 9.) — VIII + 243 p. 8. 1927.

Numerische Auflösung d. Gleichungen. Gleichungen bis zum vierten Grad u. reziproke Gleichungen. Substitutionsgruppen. Die Galoissche Gleichungstheorie. Die Gleichungen fünften Grades.

Hermann, J.

Paris.

DU PASQUIER, L.-G., Léonard Euler et ses amis. — IX + 125 pp. 8. 1927.

Portrait de Léonard Euler. Préface. Léonard Euler à Bâle. I. Euler et les Bernoulli à Bâle. II. Saint-Pétersbourg. III. Les débuts scientifiques d'Euler.

Le premier séjour de Léonard Euler à Saint-Pétersbourg (1727—1741). I. La première période, jusqu'au mariage d'Euler (1727—1733). II. La famille de Léonard Euler. III. Suite de la carrière de Daniel Bernoulli, le grand ami d'Euler. IV. La deuxième période, jusqu'au départ d'Euler. Son activité scientifique à Saint-Pétersbourg (1733—1741).

Léonard Euler à Berlin (1741—1766). I. Préliminaires. II. La première période, jusqu'à la constitution de l'Académie de Frédéric II (1741—1746). III. La deuxième période, jusqu'à la mort de Maupertuis (1746—1759). IV. La troisième période, jusqu'au départ d'Euler (1759—1766).

Le deuxième séjour de Léonard Euler à Saint-Pétersbourg (1766—1783). I. La première période, jusqu'au grand incendie de Saint-Pétersbourg (1766—1771). II. La deuxième période, Euler aveugle (1771—1783).

Le caractère de Léonard Euler.

Aperçu de l'œuvre scientifique de Léonard Euler. I. Euler et la philosophie des sciences. II. Euler et l'optique. III. Euler et la science navale. IV. Euler et l'astronomie. V. Euler et le calcul des probabilités, les récréations mathématiques et les assurances. VI. Euler et les mathématiques pures.

La publication des Œuvres complètes de Léonard Euler.

Table des matières.

S. Hirzel.

Leipzig.

LANDAU, EDMUND, Vorlesungen über Zahlentheorie. Erster Band: Aus der elementaren und additiven Zahlentheorie. — XII + 360 p. 8. 1927.

Aus der elementaren Zahlentheorie: Grundlagen der Zahlentheorie. Brunscher u. Dirichletscher Satz. Zerlegung in zwei, drei u. vier Quadrate. Klassenzahl binärer quadratischer Formen.

Aus der additiven Zahlentheorie: Zur Goldbachschen Vermutung. Das Waringsche Problem.

LANDAU, EDMUND, Vorlesungen über Zahlentheorie. Zweiter Band: Aus der analytischen und geometrischen Zahlentheorie. — VII + 308 p. 8. 1927.

Aus der analytischen Zahlentheorie: Analytische Zahlentheorie.

Aus der geometrischen Zahlentheorie: Gitterpunkte.

LANDAU, EDMUND, Vorlesungen über Zahlentheorie. Dritter Band: Aus der algebraischen Zahlentheorie und die Fermatsche Vermutung. — VII + 341 p. 8. 1927.

Aus der algebraischen Zahlentheorie: Elemente der Idealtheorie. Weiteres aus der Idealtheorie. Quadratische Körper.

Über die Fermatsche Vermutung: Beweis der Fermatschen Vermutung für reguläre Primzahlen. Die Sätze von Furtwängler, Wieferich, Mirimanoff und Vandiver. Lösungen der Übungsaufgaben.

A. Kundig.

Genève.

DUARTE, F.-J., Nouvelles tables de $\log n!$ à 33 décimales depuis $n = 1$ jusqu'à $n = 3000$. Avec une préface de M. R. de MONTESSUS DE BALLORE. XXIV + 136 p. 8. 1927.

M. Lamertin.

Bruxelles.

LECAT, MAURICE, Coup d'œil sur la théorie des déterminants supérieurs dans son état actuel. Préface de M. A. BUHL. — VIII + 98 + 100 pp. 8. 1927.

Topologie de la matrice. Activité, Permanents et Déterminants. Mergénéité. La décomposition d. déterm. Appl. Le développement laplacien et ses

2 — 2822. *Acta mathematica*. 52. Imprimé le 21 août 1928.

appl. Inactivité. Principe d'addition des tranches. Appl. Dérivation d. déterm. Développements à la Cayley. Mult. d. déterm. Continuants, pseudocontinuants et déterm. analogues. Adjoints. Déterm. de déterm. Circulants, Cycliques et Déterm. symétriques gauches. Déterm. d'éléments 1, x et 0 ou 1 et x . Déterm. omnipositifs. La méthode symbolique. Sujets d'étude. Bibliographie.

Macmillan & Co.

London.

BROWN, FREDERICK, G. W., Progressive trigonometry. P. 1. Numerical trigonometry and mensuration. — IX + 222 p. 8. 1928.

Measurement of length. Angles and their measurement. Measurement of area. Areas of rectilinear fig. The sine and cosine of an acute angle. Areas of rectilinear fig. using trig. funct. The circle. Circular measure of angles. Funct. of angles greater than a right angle. The secant and cosecant. Simple solution of a triangle. Applications of the solution of triangles. Measurement of volume. Volumes of pyramids and cones. Surface area of a solid. Frustra of pyramids and cones. The sphere.

DURELL, CLEMENT, V., A concise geometrical conics. — XVI + 99 pp. 8. 1927.

Summary of results. Standard forms. The gen. conic. The parabola. Focal properties of central conics. Diameters. The hyperbola. Sections of a cone. Curvature of a conic. Appendix. Index.

Felix Meiner.

Leipzig.

BURKAMP, WILHELM, Begriff und Beziehung. Studien zur Grundlegung der Logik. — XVI + 306 p. 8. 1927.

Begriff und Satz. Individuum. Existenz. Klasse und Zahl in der Begriffslogik. Logik, Mathematik und Apriori.

PASCH, MORITZ, Mathematik am Ursprung. Gesammelte Abhandlungen über Grundfragen der Mathematik. — II + 149 p. 8. 1927.

Der starre Körper in d. Geometrie. Die Begriffswelt d. Mathematikers in d. Vorhalle d. Geometrie. Der Begriff d. Differentials. Begriffsbildung u. Beweis in d. Mathematik. Dimension u. Raum in d. Mathematik. Die axiomatische Methode in d. neueren Mathematik.

P. Noordhoff.

Groningen.

BARRAU, J. A., *Analytische Meetkunde. II. Deel. De Ruimte.* — XI + 460 p. 8. 1927. F. 14: 50.

De coördinaten en hare transformaties. Punt, rechte en vlak. De bol en de cirkel. Meetkundige plaatsen. Algebraïsche oppervlakken en ruimtekrommen. Het oppervlak van den tweeden graad. De V_{n-1}^2 in R_n . Matrices en λ -matrices. Lineaire verzamelingen van quadratische oppervlakken. De meetkunde op het oppervlak van den tweeden graad. De niet-Euclidische meetkunde der ruimte. De Euclidische meetkunde in R_4 . De V_{n-2}^2 in R_{n-1} en de lineaire ruimten. Lijnmeetkunde in R_3 . De ruimte der cirkels van het platte vlak. De bollenruimte. De collineaties der ruimte.

HAALMEYER, B. P. en SCHOGT, J. N., *Inleiding tot de leer der verzamelingen.* — VIII + 159 p. 8. 1927. F. 3: 25.

Eerste deel. — Cardinaalgetallen. Ordinaalgetallen. Ordegetallen.

Tweede deel. — Algemeene beschouwingen. Gesloten en perfecte puntverzamelingen. Inhoud en maat. Inwendige grensverzamelingen.

R. Oldenbourg.

München u. Berlin.

KLEPPISCH, K., *Willkür oder mathematische Überlegung beim Bau der Cheops-Pyramide?* — IV + 38 p. 8. 1927. M. 1: —.

Die Mathematik bei den alten Ägyptern u. ihren Bauten. Das Oberflächenverhältnis d. Cheops-Pyramide. Willkür oder mathematische Überlegung beim Bau der grossen Pyramide?

The Open Court Publishing Co.

Chicago & London.

A Debate on the theory of relativity. With an introduction by WILLIAM LOWE BRYAN. — VIII + 154 p. 8. 1927.

Introduction.

Prof. R. D. CARMICHAEL: The foundation principles of relativity. (Affirmative.)

Prof. W. D. MACMILLAN: The postulates of normal intuition. (Negative.)

Prof. M. E. HUFFORD: Is the experimental evidence of relativity conclusive?

(Negative.)

- Prof. H. T. DAVIS: The experimental verification of relativity. (Affirmative.)
 Prof. W. D. MACMILLAN: The fourth doctrine of science and its limitations.
 (Negative.)
 Prof. R. D. CARMICHAEL: Philosophical implications of the theory. (Affirmative.)

Emil Pahl.

Dresden.

- HOFMANN, J. V., Grundzüge der Körperlehre, einer Wissenschaft über die innere Beschaffenheit der (irdischen) Körper und die Vorgänge in denselben als Ursachen aller Erscheinungen der Aussenwelt. Populär dargest. Nebst einem Anhang über das Verhältnis von Prof. Kirchhoff's Aularede »Über das Ziel der Naturwissenschaften« (1865) und J. V. Hofmann's Somatologie vom Jahre 1863, von demselben. Posthum herausg. von seinen Söhnen. — VII + 70 pp. + 3 faks.

J. Springer.

Berlin.

- KLEIN, FELIX, Vorlesungen über die Entwicklung der Mathematik im 19. Jahrhundert. T. 2. Die Grundbegriffe der Invariantentheorie und ihr Eindringen in die mathematische Physik. — Für den Druck bearb. von R. COURANT u. ST. COHN-VOSSEN. (Die Grundlehren d. math. Wissenschaften . . . hrsg. von R. Courant. Bd. 25.) — X + 208 pp. 8. 1927. M. 13:50.

Elementares üb. die Grundbegriffe d. lin. Invariantentheorie: Ausführungen üb. allgem. lin. Invariantentheorie. Freiere Erfassung d. lin. Invariantentheorie, m. Einordnung d. Vektoranalysis.

Die spezielle Relativitätstheorie in Mechanik u. math. Physik: Die klassische Himmelsmechanik u. d. Relativitätstheorie d. Galilei-Newton-Gruppe. Die Maxwell'sche Elektrodynamik u. d. Relativitätstheorie d. Lorentzgruppe. Von d. Anpassung d. Mechanik an d. Relativitätstheorie d. Lorentzgruppe.

Gruppen analytischer Punkttransform. bei Zugrundelegung einer quadratischen Differentialform: Die allgem. Lagrangeschen Gleich. d. klass. Mechanik. Die Lehre v. d. inneren Geom. zweidim. Mannigfaltigkeiten auf d. Grundlage von Gauss' Disquisitiones circa superficies curvas. Riemanns n -dim. Mannigfaltigkeiten. Die formalen Grundlagen. Normalkoord. Geometrische Deutungen. Einiges v. d. Weiterentwicklung üb. Riemann hinaus.

- KLEIN, FELIX, Elementarmathematik vom höheren Standpunkte aus. T. 3. Präzisions- und Approximationsmathematik, ausgearb. v. C. H. MÜLLER. Aufl. 3.

(Die Grundlehren d. math. Wissenschaften . . . hrsg. v. R. Courant. Bd. 16.)
— X + 238 p. 8. 1928.

Erster Teil: Von den Funktionen reeller Veränd. und ihrer Darstellung im rechtwinkl. Koordinatensystem.

Erläuterungen über die einzelne unabhängige Variable x . Funktionen $y = f(x)$ einer Veränd. x . Von der angenäherten Darstellung der Funkt. Nähere Ausführungen zur trig. Darstellung der Funkt. Funkt. zweier Veränd.

Zweiter Teil: Freie Geometrie ebener Kurven.

Präzisionstheor. Betrachtungen zur ebenen Geom. Übergang zur praktischen Geometrie: a) Geodäsie. b) Zeichnende Geometrie.

Dritter Teil: Von der Versinnlichung idealer Gebilde durch Zeichnungen und Modelle.

KLEIN, FELIX, Vorlesungen über nichteuklidische Geometrie. Für den Druck neu bearb. von W. ROSEMANN. (Die Grundlehren d. math. Wissenschaften . . . hrsg. von R. Courant. Bd. 26.) — XII + 319 p. 8. 1928.

Erster Teil: Einführung in die projektive Geometrie.

Die Grundbegriffe d. proj. Geom. Die Gebilde zweiten Grades. Die Kollineationen, die ein Gebilde zweiten Grades in sich überführen.

Zweiter Teil: Die projektive Massbestimmung.

Die Einordn. d. eukl. Metrik in d. proj. System. Die von d. eukl. Geom. unabh. Einführung d. proj. Koord. Die proj. Massbestimm. Die Beziehungen zwischen d. ellipt., eukl. u. hyperbol. Geom. Besondere Untersuchung d. beiden nichteukl. Geom. Das Problem d. Raumformen.

Dritter Teil: Die Beziehungen der nichteuklidischen Geometrie zu anderen Gebieten.

Die Geschichte d. nichteukl. Geom.; Beziehungen zur Axiomatik und zur Differentialgeom. Ausblicke auf Anwend. d. nichteukl. Geom.

SPEISER, A., Die Theorie der Gruppen von endlicher Ordnung. Mit Anwendungen auf algebr. Zahlen u. Gleichungen sowie auf die Kristallographie. 2. Aufl. (Die Grundlehren d. math. Wissenschaften . . . hrsg. von R. Courant. Bd. 5.) — IX + 251 pp. 8. 1927. M. 16: 50.

Die Grundlagen. Normalteiler u. Faktorgruppen. Abelsche Gruppen. Konjugierte Untergruppen. Sylowgruppen u. p -Gruppen. Symmetrien d. Ornamente. Die Kristallklassen. Permutationsgruppen. Automorphismen. Monomiale Gruppen. Darstellung d. Gruppen durch lin. hom. Substitutionen. Gruppencharaktere. Anwendungen d. Theorie d. Gruppencharaktere. Arithmetische Untersuchungen über Substitutionsgruppen. Gruppen v. gegebenem Grade. Gleichungstheorie.

B. G. Teubner.

Leipzig u. Berlin.

BOHMANN, HEINRICH, *Mathematik und Logik*. (Mathematisch-Physikalische Bibliothek 71.) — 59 p. 8. 1927.

Die Aussagenlogik. Die Begriffslogik. Die Klassenlogik. Die Zuordnungslogik. Die Kardinalarithmetik.

BOUTROUX, PIERRE, *Das Wissenschaftsideal der Mathematiker*. Autorisierte deutsche Ausg. m. erläuternden Anmerkungen von N. POLLACZEK-GEIRINGER. (Wissenschaft und Hypothese XXVIII.) — IV + 253 p. 8. 1927.

Die Geschichte d. Wissenschaften u. d. grossen Linien d. Entwickl. math. Denkens. Der Begriff d. Math. bei d. Hellenen. Die synthetische Auffassung d. Math. Aufschwung u. Niedergang d. synthetischen Auffassung. Die Gesichtspunkte d. modernen Analysis. Die gegenwärtige Aufgabe d. Mathematikers. Anmerkungen.

CARATHÉODORY, CONSTANTIN, *Vorlesungen über reelle Funktionen*. Zweite Auflage. — X + 718 p. 8. 1927. Mk 27: —, geb. Mk 29: —.

Einleitung. Über Punktmengen. Der Grenzbegriff. Funktionen. Entfernung u. Zusammenhang. Inhalt u. Messbarkeit. Lineare Gebilde. Messbare Funkt. Das bestimmte Integral. Das unbest. Integr. u. d. additiven totalstetigen Mengenfunkt. Funkt. einer Veränderlichen. Funkt. v. mehreren Veränderlichen.

Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen . . . Bd. III: 3. H. 7. — S. 73—206. 8. 1927.

BERWALD, L., *Differentialinvarianten in der Geometrie*. Riemannsche Mannigfaltigkeiten und ihre Verallgemeinerungen.

Titel und Inhaltsverzeichnis zu Band III: 3. — Register zu Band III: 3.

Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen. Bd. 2. Analysis. T. 3. H. 9. 8. 1927.

HELLINGER, ERNST u. TOEPLITZ, OTTO, *Integralgleichungen und Gleichungen mit unendlichvielen Unbekannten*. 262 p.

Titel und Inhaltsverzeichnis zu Bd. 113, 2. Hälfte. 14 p.

Register zu Bd. 112, 2. Hälfte. 45 p.

FETTWEIS, EWALD, *Das Rechnen der Naturvölker*. — IV + 96 p. 8. 1927.

Ansatzmöglichkeiten für d. Entwickl. d. Rechenkunst, Antriebe u. Hemmnisse. Rechn. m. Anschauungsmitteln, Ziffernsysteme. Zählgruppen u. Zähl-

reihen. Zählgesten. Ausführung längerer Rechn., Bruchrechn. Zahlwerte, Zahlwertreihen. Der Sinn d. Zahlwerte. Rechenunterricht, Zahlen in Erzählungen, Sprichwörtern, Rätseln u. Spielen. Zusammenfassung. Literatur.

FLECHSENHAAR, A., Einführung in die Finanzmathematik. Aufl. 2. bearb. in Verb. mit F. FLEEGE-ALTHOFF. VI+109 p. 8. 1927.

Vorkursus. Zinseszinsrechn. Rentenrechn. Kombinatorik. Wahrscheinlichkeitsrechn. Versicherungsrechn.

FÖPPL, AUG., Vorlesungen über technische Mechanik. — Dritter Band: Festigkeitslehre. — 10. Aufl. — XIV+451 p. 8. 1927.

Allgem. Untersuchungen über d. Spannungszustand. Elastische Formänderung. Beanspruchung d. Materials. Biegung d. geraden Stabes. Die Formänderungsarbeit. Stäbe auf nachgiebiger Unterlage. Die Plattenbiegung. Die Festigkeit v. Gefäßen unter inneren oder äusseren Überdrucke. Die einfachsten Fälle d. Verdrehungsfestigkeit. Die Knickfestigkeit. Grundzüge d. math. Elastizitätstheorie.

FUETER, RUDOLF, Vorlesungen über die singulären Moduln und die komplexe Multiplikation der elliptischen Funktionen. Unter Mitwirkung v. M. GUT. T. 2. (B. G. Teubners Samml. v. Lehrbüchern auf d. Geb. d. math. Wissenschaften, Bd. XLI, 2.) — 358 p. 8. 1927.

Die Zerfällung d. Primideale. Der allgem. Strahlklassenkörper u. seine Relativdiskriminante. Die Vollständigkeit. Berechn. d. sing. Werte von t u. d. Teilungsgleich.

LIETZMANN, W., Aufbau und Grundlage der Mathematik. (Lietzmann. Mathematisches Unterrichtswerk. Ergänzungsheft 3.) — VI+89 pp. 8. 1927.

Die Logik in d. Mathematik. Grundlegung d. Geometrie. Grundlegung d. Arithmetik. Grundlegung d. Analysis.

LUCKEY, PAUL, Nomographie. Praktische Anleitung zum Entwerfen graphischer Rechentafeln. Zweite, neubearbeitete und erweiterte Auflage der »Einführung in die Nomographie«, 2. Teil. (Mathematisch-Physikalische Bibliothek 59/60.) — 108 p. 8. 1927.

Funktionsleitern. Netztafeln. Graphisches Rechnen u. Auswerfen auf Funktionspapieren. Eine Fluchtentafel. Die Fluchtentafel m. drei parallelen Leitern. Die Fluchtentafel m. drei geraden Leitern. Die allgem. Fluchtentafel. Zusammengesetzte Netz- u. Fluchtentafeln. Eindimensionale Tafeln m. bewegl. bezifferten Systemen. Schriften. Schlüsselgleichungen.

MOULTON, FOREST RAY, Einführung in die Himmelsmechanik. Zweite Aufl. Autorisierte deutsche Ausgabe von WALTER FENDER. — XIII + 412 p. 8. 1927.

Grundsätze u. Definitionen. Geradlinige Bewegung. Zentralkräfte. Das Potential u. d. Anziehung v. Körpern. Das Zweikörperproblem. Bahnbestimmung. Die allgem. Integrale d. n -Körperproblems. Das Dreikörperproblem. Störungen — Geometrische Betrachtungen. Störungen — Analytische Methoden.

NETTO, EUGEN, Lehrbuch der Kombinatorik. Zweite Auflage. Erweitert und mit Anmerkungen versehen von VIGGO BRUN und TH. SKOLEM. — VIII + 341 p. 8. 1927. Geb. Mk. 14: —.

Die gebräuchlichsten combinatorischen Operationen. Der binomische u. d. polynomische Satz. Complexionen m. beschränkter Stellenbesetzung. Inversionen u. Sequenzen. Combinationen u. Variationen zu bestimmten Summen. Analytische Behandl. d. Teilungsproblems. Anwendung d. Teilungsproblems auf d. Analyse. Die combinatorischen Complexionen als Producte betrachtet. Weitere combinatorische Operationen. Dreier-Systeme. Das Steiner'sche Dreier-Problem. Das Kirkmann'sche Dreier-Problem. Anwend. d. Combinatorik. Formeln. Die Verteilungsfunktion. Gruppierungen. Combinatorische Reziprozitäten. Paarsysteme. Noten.

PASCAL, E., Repertorium d. höheren Mathematik. II. Aufl. herausgeg. v. F. SALKOWSKI u. H. E. TIMERDING. I. Band. Analysis. II. Teilband. — XII + 494 p. 8. 1927.

A. GULDBERG in Oslo: Gewöhnliche Differentialgl. u. Differenzgl.

ERNESTO PASCAL in Neapel: Totale Differentialgl. u. Differentialformen.

A. GULDBERG in Oslo (Ergänzt v. F. ENGEL in Giessen): Die Lehre v. d. Transformationsgruppen.

HANS HAHN in Wien: Variationsrechn.

GUSTAV DOETSCH in Stuttgart: Funktionentheorie.

F. JAHNKE in Berlin (Überarbeitet u. ergänzt v. A. BARNECK in Berlin): Elliptische Funkt. u. Integr.

HEINRICH W. E. JUNG in Halle a. d. S.: Algebr. Funkt. u. ihre Integr.

HEINRICH W. E. JUNG in Halle a. d. S.: D. Thetafunkt. u. d. Abel'schen Funkt.

ROBERT FRICKE in Braunschweig: Automorphe Funkt. unt. Einschluss der elliptischen Modulfunkt.

PATZIG, ALBRECHT, Politische Arithmetik. — VI + 104 p. 8. 1927.

Die algebr. Grundl. d. politischen Arithmetik. Der Kapitalzins. Die Kapitalgestaltung. Das Rechenverfahren. Das Anleihewesen. Der Zusammenhang zwischen d. politischen Arithmetik u. d. Versicherungsrechnung. Sterblichkeitstafel.

ROTHE, RUDOLF, Höhere Mathematik für Mathematiker, Physiker und Ingenieure. T. . . Differentialrechnung und Grundformeln der Integralrechnung nebst Anwendungen. (Teubners techn. Leitfäden. Bd. 21). 2. Aufl. — VII + 186 pp. 8. 1927.

Zahlen, Veränderliche u. Funkt. Hauptsätze d. Diff.-rechn. u. Grundformeln d. Integralrechn. Funkt. von zwei u. mehr Veränderl. Diff.-geom. ebener Kurven. Komplexe Zahlen, Veränderl. u. Funkt.

SANDEN, HORST VON, Mathematisches Praktikum. T. I. (Teubners techn. Leitfäden. Bd 27.)

Einleitung. Der Rechenschieber. Der Satz v. Taylor. Aufl. v. Gleich. Ausgleichsrechn. Integration, Differentiation, Interpolation. Harmonische Analyse. 20 Zahlentafeln.

WEBSTER, ARTHUR GORDON, Partial differential equations of mathematical physics. Ed. by SAMUEL J. PLIMPTON. (Samml. v. Lehrbüchern . . . d. math. Wiss . . . Bd. 42.) VII + 440 p. 8. 1927.

Deduction of the differential equations. Equations of the first order. Wave equation. Vibrations and normal functions. Fourier's series and integral. Cauchy's method. Initial data. Methods of Green. Potentials. Boundary Problems. Method of Riemann-Volterra. Characteristics. Spherical, cylindrical and ellipsoidal harmonics. Applications . . . Theory of integral equations. Appendix.

WICKE, E., Konforme Abbildungen. (Math.-phys. Bibliothek, hrsg. v. W. Lietzmann u. A. Witting. Bd. 73.)

Die Transformation durch reziproke Radian. Die Darstellung der konformen Abbildung mittels komplexer Zahlen.

Universidad Nacional de La Plata.

La Plata (Rep. Argentina).

LOYARTE, RAMÓN G., Física general. T. 1: Mecánica del cuerpo rígido. Gravitación. Estática de la elasticidad de los sólidos. Ed. 2. (Publicaciones de la facultad de ciencias físicomatemáticas. No 80. Abril 1927.) — 388 pp. 8. 1927. Pesos 8: —.

Algunos conceptos fundamentales. Las reglas de la estática. Dinámica del punto. Unidades. La energía. El frotamiento. Movimientos curvilíneos.

3 — 2822. *Acta mathematica*. 52. Imprimé le 21 août 1928.

Oscilaciones. Dinámica del cuerpo rígido. Movimiento del centro de un sistema de masas. Dinámica del cuerpo rígido. El movimiento relativo. Gravitación. Elasticidad de los sólidos. El choque.

Librairie Vuibert.

Paris.

LAINÉ, E., Précis d'analyse mathématique. T. I. Théorie des fonctions de variables réelles. Théorie des fonctions analytiques. — VIII + 231 pp. 8. 1927. Frs. 30: —.

L. 1. Compléments d'algèbre et de géométrie analytique. Fonctions d'une variable réelle. Fonctions de plusieurs variables réelles. Fonctions implicites. Compléments de calcul intégral.

L. 2. Généralités. Étude de quelques fonctions non uniformes. Développements en série. Intégration par la méthode des résidus. Intégrales elliptiques et hyperelliptiques.

LAINÉ, E., Précis d'analyse mathématique. T. II. Avec la collaboration de G. BOULIGAND. — 315 pp. 8. 1927. Frs 40: —.

L. 3. Théorie des équations différentielles. — Préliminaires. Théorèmes d'existence. Intégrale singulière. Méthodes particulières d'intégration. Le théorème de Fuchs. —

L. 4. Géométrie infinitésimale. — Principes du calcul vectoriel. Courbes gauches. Surfaces réglées. Surfaces développables. Théorie du contact. Enveloppes. Étude des surfaces en coordonnées curvilignes. Notions complémentaires et théories annexes. —

L. 5. Équations aux dérivées partielles. — Introduction. Équations du premier ordre. Sur les équations de la classe de Monge et d'Ampère.

LEMAIRE, J., Étude élémentaire de l'hyperbole équilatère et de quelques courbes dérivées. — 172 pp. 8. 1927.

Livre I. Hyperbole équilatère. Définitions et propr. immédiates. Pôles et polaires. Syst. d. trois points d'une hyperbole équil. Syst. de points communs à une hyperbole équil. et à un cercle. Cercles bitangents à une hyperbole équil. Foyers. Normales. Hyperboles équil. et conique ayant ses axes parall. aux asympt. de l'hyperbole. Normales à une conique.

Livre II. Courbes dérivées de l'hyperbole équilatère. De la strophoïde consid. comme transf. par inversion d'une hyperbole équil. Points conj. d'une strophoïde. Points collinéaires d'une strophoïde. Transf. homographique d'une

strophoïde en une strophoïde. Transf. homographique de la stroph. courbe de 3. classe à tangente double. De la lemniscate consid. comme inverse de l'hyperbole équil. Exercices.

NIEWENGLOWSKI, B., Questions d'arithmétique. — VIII + 226 pp. 8. 1927.

Curiosités. Résolution d'équations en nombres entiers. Division. Divisibilité. Diviseurs communs. Multiples communs. Fractions. Suites. Progressions. Carrés. Cubes. Racines. Applications des théorèmes de Fermat et de Wilson. Résolution en nombres entiers d'une équation de Pell.

