

astronomical books, 1915-1916.—George Gregory, 5 Argyle Street, Bath, England, catalogue no. 240-241, higher mathematics, 38 items.—Galloway and Porter, Cambridge, England, recent mathematical acquisitions, 16 items.—Arthur H. Clark Company, Caxton Building, Cleveland, Ohio, early and rare books, 27 items.

---

## NEW PUBLICATIONS.

### I. HIGHER MATHEMATICS.

- ARCHIMEDES. *Opera omnia cum commentariis Eutocii. Iterum J. L. Heiberg.* Vol. III. Leipzig, Teubner, 1915. 8vo. 98+448 pp.  
M. 9.00
- AUTONNE (L.). *Sur les matrices hypo-hermitiennes et sur les matrices unitaires.* Paris, Gauthier-Villars, 1915. 4+78 pp. Fr.5.00
- BACHMANN (P.). See ENCYCLOPÉDIE.
- BIRKELAND (K.) et SKOLEM (T.). *Une méthode énumérative de la géométrie.* Christiania (Vid. Selsk. Skrift.), 1915. Gr. 8vo. 61 pp.
- CAHEN (E.). See ENCYCLOPÉDIE.
- CANTOR (G.). *Contributions to the founding of the theory of transfinite numbers.* Translated by P. E. B. Jourdain. Chicago and London, Open Court, 1915. 8vo. 10+211 pp. Cloth. \$1.25
- DEMORGAN (A.). *A budget of paradoxes.* 2d edition, edited by D. E. Smith. 2 volumes. Chicago, Open Court, 1915. 8vo. 8+402+387 pp. Cloth. \$7.00
- DICKSON (L. E.). *Algebraic invariants.* (Mathematical monograph series, No. 14.) New York, Wiley, 1915. 8vo. \$1.25
- DINGELDEY (F.). See SALMON (G.)
- ENCYCLOPÉDIE des sciences mathématiques pures et appliquées. Tome I, volume 3, fascicule 5: Propositions transcendantes de la théorie des nombres, par P. Bachmann, J. Hadamard et E. Maillet; Théorie des corps de nombres algébriques, par D. Hilbert et H. Vogt; Multiplication complexe, par H. Weber et E. Cahen. Leipzig, Teubner, 1915. Gr. 8vo. Pp. 385-480. M. 3.00
- ENCYKLOPÄDIE der mathematischen Wissenschaften. Band III 3, Heft 4: H. Liebmann, Berührungstransformationen; Geometrische Theorie der Differentialgleichungen. Leipzig, Teubner, 1915. Gr. 8vo. Pp. 441-539. M. 3.20
- ENGEL (F.). *Zur Differentialgeometrie der komplexen analytischen Flächen.* Strassburg, 1914. 8vo. 37 pp.
- FIEDLER (W.). See SALMON (G.)
- GOLDENRING (R.). *Die elementargeometrischen Konstruktionen des regelmässigen Siebzehneckes. Eine historisch-kritische Darstellung.* Leipzig, Teubner, 1915. Gr. 8vo. 7+69 pp. Geh. M. 2.80

- GOURSAT (E.). Cours d'analyse mathématique. 2e édition, entièrement refondu. Tome 3: Intégrales infiniment voisines. Equations aux dérivées partielles du second ordre. Equations intégrales. Calcul des variations. Paris, Gauthier-Villars, 1915. Gr. 8vo. 667 pp. Fr. 20.00
- GUIMARAES (R.). Sur la vie et l'œuvre de Pedro Nuñez. Coïmbre, Imprimerie de l'Université, 1915. 8vo. 87 pp.
- GUMPPENBERG (H. v.). Beweis des grossen Fermatschen Satzes für alle ungeraden Exponenten. München, 1915. Gr. 8vo. 124 pp. M. 2.80
- HADAMARD (J.). See ENCYCLOPÉDIE.
- HEIBERG (J. L.). See ARCHIMEDES.
- HILBERT (D.). See ENCYCLOPÉDIE.
- JORDI (E.). Ueber Reihenentwicklungen nach Quadraten und Produkten von Besselschen Funktionen. Bern, 1913. 8vo. 111 pp.
- JOURDAIN (P. E. B.). See CANTOR (G.).
- KAYE (G. R.). Indian mathematics. Calcutta and Simla, Thacker, Spink and Co., 1915. 73 pp.
- KLOOSTERBOER (G. W.). Coördinatentafel. Sinus- en cosinustafels ter berekening von rechthoekige coördinaten. Deventer, 1914. Fol. Geb. M. 4.80
- LANDIS (E. H.). See RICHARDSON (R. P.).
- LIEBMAN (H.). See ENCYKLOPÄDIE.
- LORENTZ (H. A.). Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung nebst Einführung in andere Teile der Mathematik, mit besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der Studierenden der Naturwissenschaften. Uebersetzt von G. C. Schmidt. 3te Auflage. Leipzig, 1915. 8vo. 7+602 pp. M. 14.00
- MAILLET (E.). See ENCYCLOPÉDIE.
- NALLI (P.). Esposizione e confronto critico delle diverse definizioni proposte per l'integrale definito di una funzione limitata o no. Palermo, Virzi, 1914. 162 pp.
- RICHARDSON (R. P.) and LANDIS (E. H.). Fundamental conceptions of modern mathematics. Chicago, Open Court, 1915. \$1.25
- SALMON (G.) und FIELDER (W.). Analytische Geometrie der Kegelschnitte. Neu herausgegeben von F. Dingeldey. In 2 Teilen. 1ter Teil. 8te Auflage. Leipzig, Teubner, 1915. Gr. 8vo. 30+452 pp. Geb. M. 12.00
- SCHMIDT (G. C.). See LORENTZ (H. A.).
- SKOLEM (T.). See BIRKELAND (K.).
- SMITH (D. E.). See DEMORGAN (A.).
- STUCKENBERG (K.). Elliptische Wurzelfunktionen. Strassburg, 1913. 8vo. 57 pp.
- VOGT (H.). See ENCYCLOPÉDIE.
- WEBER (H.). See ENCYCLOPÉDIE.

## II. ELEMENTARY MATHEMATICS.

- BIBLIOGRAPHY of education for 1911-12. (United States Bureau of Education Bulletin No. 657). Washington, Government Printing Office, 1915. 151 pp. \$0.20
- BRESLICH (E. R.). First-year mathematics for secondary schools. 3d edition. Chicago, University of Chicago Press, 1915. Svo. 26+344 pp. Cloth. \$1.00
- CARCANO (C.). *Matematica semplificata pratica, per scuole commerciali, industriali, licei, istituti tecnici, capomaestri, ingegneri, professionisti; numerosi esercizi pratici completamente risolti. Vol. 3 (Progressioni geometriche).* Milano, tip. Pivola e Cella, di P. Cella, 1915. 16mo. 63 pp. L. 1.00
- CARSON (G. ST. L.) and SMITH (D. E.). *Elements of algebra. Part 2.* London, Ginn, 1915. Pp. 5+325-538. 2s. 6d.
- . *Plane Geometry. 2 parts.* London, Ginn, 1915. 6+266+6+224 pp. 2s. 6d.+2s. 6d.
- GIEBEL (K.). *Die Anfertigung mathematischer Modelle für Schüler mittlerer Klassen. (Mathematische Bibliothek No. 16).* Leipzig, Teubner, 1915. Svo. 4+52 pp. Boards. M. 0.80
- GODFREY (C.) and PRICE (E. A.). *Arithmetic. Parts 1-3 complete, with answers.* Cambridge, University Press, 1915. 13+467 pp. 4s.
- HADAMARD (J.). *Leçons de géométrie élémentaire. I. Géométrie élémentaire. 5e édition.* Paris, Colin, 1913.
- KÖNNEMANN (W.). *Rationale Lösungen von Aufgaben aus dem Gebiete der gesamten Elementarmathematik in funktioneller Abhängigkeit.* Berlin, Winkelmann, 1915. Svo. Geb. 8+112 pp. M. 3.00
- LENNES (N. J.). See SLAUGHT (H. E.).
- M'LAREN (G. C.). *Improved four-place logarithm-tables. Multiplication and division made easy.* Cambridge, University Press, 1915. 27 pp. 1s. 6d.
- MANCINELLI (F.). *Alcune osservazioni di trigonometria piana. Forma probabile del triangolo e del quadrangolo. Problema fondamentale della planimetria.* Pavia, tip. Popolare, di P. Mozzaglia, 1915. Svo. 7+4+7 pp.
- MERRIMAN (M.). *Mathematical tables for class-room use.* New York, Wiley, 1915. Svo. 68 pp. \$0.50
- MONROE (P.). See SMITH (D. E.).
- NORMAN (F. K.). See NORMAN (J. S.).
- NORMAN (J. S. and F. K.). *Norman's arithmetic for schools.* London, Year Book Press, 1915. Svo. 16+278 pp. 2s. With answers, 2s. 6d.
- PRICE (E. A.). See GODFREY (C.).
- REED (H. L.). *Plane trigonometry.* London, Bell, 1915. 13+290+16 pp. 3s. 6d.
- SLAUGHT (H. E.) and LENNES (N. J.). *Elementary algebra.* Boston, Allyn and Bacon, 1915. Svo. 10+357 pp. \$1.00

SMITH (D. E.). Problems about war: for classes in arithmetic. With an introduction by Paul Monroe. New York, The Carnegie Endowment for International Peace, 1915. 23 pp.

— . See CARSON (G. St. L.).

### III. APPLIED MATHEMATICS.

ANDREWS (E. S.). An introduction to applied mechanics. Cambridge University Press, 1915. 8vo. 4s. 6d.

ANNUAIRE pour l'an 1915 publié par le Bureau des longitudes avec une notice scientifique par M. G. Bigourdain. Paris, Gauthier-Villars, 1915. 7+764+173+58 pp. Fr. 1.50

ANSEL (E. A.). Beiträge zur Dynamik und Thermodynamik der Atmosphäre. Göttingen, 1913. 8vo. 67 pp.+4 Tafeln. M. 2.00

BIGOURDAIN (G.). See ANNUAIRE.

BLOCK (E.). Ueber die Schmelzkurven einiger Stoffe. Göttingen, 1913. 8vo. 40 pp.

BOLZA (H.). Anwendung der Theorie der Integralgleichungen auf die Elektronentheorie und die Theorie der verdünnten Gase. Göttingen, 1913. 8vo. 36 pp.

BRUNNER (W.). Dreht sich die Erde? (Mathematische Bibliothek No. 17.) Leipzig, Teubner, 1915. Klein 8vo. 4+52 pp. Boards. M. 0.80

BURNHAM (R. W.). Mathematics for machinists. New York, Wiley, 1915. 8vo. 7+229 pp. \$1.25

CASPAR (E.). Neue Methode zur Messung kleiner Temperaturdifferenzen, angewandt auf die Untersuchung der Temperaturverhältnisse in Kältemischungen mit Kohlensäureschnee. Marburg, 1913. 8vo. 68 pp.+1 Tafel.

CHAFFEE (E. L.). Physical laboratory manual. Cambridge, Mass., 1914. 8vo. 128 pp. \$1.50

CLIFFORD (W. G.). See REECE (T.).

CRAPPER (E. H.). Arithmetic of alternating currents. London, Whittaker, 1915. 7+208 pp. 2s. 6d.

DALE (R. B.). Arithmetic for carpenters and builders. New York, Wiley, 1915. 8vo. 6+228 pp. \$1.25

DARWIN (E.). Emma Darwin: a century of family letters, 1792-1896. Edited by her daughter Henrietta Litchfield. 2 volumes. London, Murray, 1915. 31+289+25+326 pp. 21s.

DONNER (G.). Ueber die Stabilität der quasi-beständigen Bewegung. Strassburg, 1913. 8vo. 44 pp.

DUCHÊNE (—). The mechanics of the aeroplane, by Captain Duchêne. Translated from the French by J. H. Ledebour and T. O'B. Hubbard. New edition. New York, Longmans, 1915. 10+230 pp. \$2.25

DUHEM (P.). La science allemande. Paris, Hermann, 1915. 146 pp.

EGGERT (O.). See JORDAN (W.).

FAWDRY (R. C.). Statics. Part 2. London, Bell, 1915. Pp. 5+159-305+8. 2 s.

- HAAG (H.). Die Geschichte des Nullmeridians. Giessen, 1913. 8vo. 111 pp.+1 Karte.
- HENDERSON (R.). Mortality laws and statistics. (Mathematical monograph series, No. 15.) New York, Wiley, 1915. 8vo. 6+111 pp. Cloth. \$1.25
- HUBBARD (T. O'B.). See DUCHÊNE (—).
- JAHNKE (E.). See RUNGE (C.).
- JOHANSEN (N. P.). Astronomisk Bestemmelse af Laengdedifferenzen mellem Kjöbenhavns Observatorium og Buddinge samt af Azimuthes i Buddinge af Retningen mod Nikolaj Taarn. Kjöbenhavn (Danske Gradmaal), 1914. 4to. 120 pp. M. 5.00
- JOHNSON (J. F.). Practical shop mechanics and mathematics. New York, Wiley, 1915. 8vo. 7+130 pp. \$1.00
- JONES (H. S.). Numerical examples in physics. London, Bell, 1915. 8vo. 12+332 pp. 3s. 6d.
- JORDAN (W.). Handbuch der Vermessungskunde von W. Jordan fortgesetzt von C. Rheinherzt. Band 2: Feld- und Landmessung. 8te erweiterte Auflage bearbeitet von O. Eggert. Stuttgart, J. B. Metzler, 1914. 8vo. 10+938+55 pp. M. 22.50
- JOURDAIN (P. E. B.). See MACH (E.).
- KRÖNCKE (H.). Ueber die Messung der Intensität und Härte der Röntgenstrahlen. Göttingen, 1913. 8vo. 55 pp.
- LECORNU (L.). Cours de mécanique professé à l'École polytechnique. Tome 2. Paris, Gauthier-Villars, 1915. 6+538 pp. Fr. 18.00
- LEDEBOER (J. H.). See DUCHÊNE (—).
- LILLY (S. B.). See MILLER (J. A.).
- LITCHFIELD (H.). See DARWIN (E.).
- LUCY (A. W.). Exercises in laboratory mathematics. Oxford, Clarendon Press, 1915. 245 pp. 3s. 6d.
- LYNDE (C. J.). Physics of the household. New York, Macmillan, 1915. 8vo. 315 pp. 5s. 6d.
- MACH (E.). The science of mechanics: a critical and historical account of its development. Supplement to the third English edition translated and annotated by P. E. B. Jourdain. London and Chicago, Open Court, 1915. 14+106 pp. 2s. 6d.
- MANN (H. L.). A text-book on practical mathematics for advanced technical students. London, Longmans, 1915. 12+488 pp. 7s. 6d.
- MILLER (H. W.). Descriptive geometry. 3d edition. New York, Wiley, 1915. 8vo. 149 pp. \$1.50
- MILLER (J. A.) and LILLY (S. B.). Analytic mechanics. Boston and New York, Heath, 1915. 15+297 pp. \$2.00
- PARKER (G. W.). Elements of optics for the use of schools and colleges. London and New York, Longmans, 1915. 8vo. 122 pp. \$0.75
- REECE (T.) and CLIFFORD (W. G.). Billiards. London, A. and C. Black, 1915. 8vo. 7s. 6d.
- RHEINHERTZ (C.). See JORDAN (W.).

- RUNGE (C.). Graphische Methoden. Uebersetzung der Vorlesungen, die im Winter 1909-10 an der Columbia-Universität gehalten waren. (Sammlung mathematisch-physikalischer Lehrbücher herausgegeben von E. Jahnke, Band 18.) Leipzig, Teubner, 1915. 8vo. 4+142 pp. Geb. M. 5.00
- SCHUR (F.). Vorlesungen über graphische Statik. Unter Mitwirkung von W. Vogt. Leipzig, 1915. Gr. 8vo. 8+219 pp. M. 7.00
- STARK (J.). Prinzipien der Atomdynamik. Teil 3: Die Elektrizität im chemischen Atom. Leipzig, 1915. 8vo. 16+280 pp. M. 8.00
- TRAUB (G.). Ueber die Vertical-Geschwindigkeitskurve. Untersuchungen über die Verteilung der Wassergeschwindigkeiten im offenen Wasserlauf. Dresden, 1913. 8vo. 160 pp.+6 Tafeln. M. 4.00
- VALIER (M.). Das astronomische Zeichnen. Leichtfassliche und gemeinverständliche Anleitung zur Beobachtung und zeichnerischen Darstellung cölestischen Objekte nach dem Anblick im Fernrohr für Laien und Amaturastronomen. Mit Anhang: Mondaufnahmen. München, 1915. 8vo. M. 1.50
- VOGT (W.). See SCHUR (F.).