

At the University of Toulouse, Professor Buhl has at his own request been transferred from the chair of general mathematics to that of the differential and integral calculus.

Canon J. M. Wilson has been elected president of the British Mathematical Association.

At the Massachusetts Institute of Technology, Assistant Professor Joseph Lipka has been granted leave of absence for the year 1921-1922. He intends to study in Rome.

At Cornell University Mr. H. S. Vandiver has been awarded a subvention from the Heckscher Research Foundation to support investigations on the theory of algebraic numbers.

At Westminster College, New Wilmington, Pa., Associate Professor J. V. McKelvey, of Iowa State College, has been appointed Professor.

Professor Georges Humbert, of the Ecole Polytechnique and the Collège de France, member of the Paris Academy of Sciences in the section of geometry, died January 22, 1921, at the age of sixty-two years.

NEW PUBLICATIONS.

I. HIGHER MATHEMATICS.

- AMODEO (F.). *Lezioni di geometria proiettiva*. 3a edizione. Napoli, L. Pierro, 1920.
- BJORLING (C. F. E.). *Oevningsuppgifter i differentialkalkyl och algebraisk analys*. Lund, Gleerup, 1920. 8vo. 63 pp.
- BOHR (H.), BONNESEN (T.), MOLLERUP (J.) og PÅL (J.). *Elementerne af de algebraiske Tals Teori*. Fire Foredrag holdt i Matematisk Forening (København). København, Gjellerup, 1920. 8vo. 115 pp.
- BOLZANO (B.). *Paradoxien des Unendlichen*. Mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung Deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen herausgegeben von der Philosophischen Gesellschaft an der Universität Wien durch Alois Höfler. Mit Anmerkungen versehen von Hans Hahn. (Philosophische Bibliothek, Band 99.) Leipzig, Meiner, 1921. 12mo. 12 + 157 pp.
- BONNESEN (T.). See BOHR (H.).
- BREMEKAMP (H.). *De practische en de critische richting in de wiskunde*. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hooftleeraar aan de Technische Hoogeschool te Delft. Groningen, Noordhoff, 1919. 19 pp.

- BURALI-FORTI (C.).** Fondamenti per la geometria del triangolo. Palermo, Capozzi, 1919.
- CRUEWELL (E. R.).** Die beiden Grundprobleme der Mathematik.
 A: Das Problem der mathematischen Messkunst. Der Satz von Pythagoras.
 B: Das Problem der Differentialrechnung. Die Brücke des Differentials.
 Gemeinverständliche Abteilung beider Probleme mittelst einfacher Buchstabenrechnung. Berlin, Selbstverlag, 1920. 8vo. 8 pp.
- FRICKE (R.).** See **KLEIN (F.).**
- HAHN (H.).** See **BOLZANO (B.).**
- HILTON (H.).** Plane algebraic curves. Oxford, Clarendon Press, 1920. 16 + 388 pp. 28 s.
- HÖFLER (A.).** See **BOLZANO (B.).**
- KLEIN (F.).** Gesammelte mathematische Abhandlungen. Band 1: Liniengeometrie. Grundlegung der Geometrie zum Erlanger Programm. Herausgegeben von R. Fricke und A. Ostrowski. Berlin, Springer, 1921.
- LEFEBVRE (B.).** Notes d'histoire des mathématiques. (Antiquité et moyen-âge.) Louvain, Société scientifique de Bruxelles, 1920. 8vo. 154 pp.
- MOLLERUP (J.).** See **BOHR (H.).**
- OSTROWSKI (A.).** See **KLEIN (F.).**
- PÅL (J.).** See **BOHR (H.).**
- POSTIGLIONE (S.).** La quadratura del circolo. Milano, Tipografia Volontà, 1920.
- RIEMANN (B.).** Ueber die Hypothesen welche der Geometrie zu Grunde liegen. Neu herausgegeben und erläutert von H. Weyl. 2te Auflage. Berlin, Springer, 1921.
- SCHREK (D. J. E.).** Beginselen der analytische meetkunde. Groningen, Noordhoff, 1919. 8vo. 144 pp.
- TURC (A.).** Introduction élémentaire à la géométrie Lobatschewskienne. Ouvrage posthume, publié d'après les notes de l'auteur. Genève, Kündig, 1914. 8vo. 170 pp.
- VIVANTI (G.).** Lezioni di analisi infinitesimale. 2a edizione. Parte 1a. Torino, Lattes, 1920. 8vo. 7 + 693 pp. L. 50.00
- DE VRIES (H.).** "De vierde dimensies," eene inleiding tot de vergelijkende studie der verschillende meetkunden. Groningen, Noordhoff, 1915. 8vo. 12 + 142 pp.
- WEYL (H.).** See **RIEMANN (B.).**
- WILLERS (A.).** Graphische Integration. (Sammlung Göschen, Nr. 801.) Berlin, Vereinigung wissenschaftlicher Verleger (Walter de Gruyter), 1920.

II. ELEMENTARY MATHEMATICS.

- BÜTZBERGER (F.). Lehrbuch der Arithmetik und Algebra für Mittelschulen. 1ter und 2ter Teil. 2te Auflage. Zürich, Art. Institut Orell Füssli, 1920.
- FRIIS-PETERSEN (F.) og Jessen (J. L. W.). Aritmetik og Algebra for det toaarige Præliminærkursus. 8vo. København, Gjellerup, 1919-1920. 63 + 63 pp.
- GODFREY (C.) and SIDDONS (A. W.). Notes and answers to exercises in practical geometry and theoretical geometry. Cambridge, University Press, 1920. 26 pp. 1s. 6d.
- HARVEY (F. W.). Everyman's mathematics. London, Methuen, 1920. 138 pp. 4s.
- HENKLER (P.). Rechnen und Raumlehre in der Volkshochschule. Berlin, Union, 1920.
- JACOB (J.). Arithmetik. 1ter Teil, Unterstufe, 4te Auflage. 2ter Teil, Mittelstufe, 2te Auflage. Wien, Deuticke, 1917.
- . Schlüssel, Jacobs Lehrbuch der Arithmetik. Die Theorie in Frageform und die Resultate der Aufgaben. 2ter Teil, für die 4te und 5te Klasse. Wien, Deuticke, 1917.
- JESSEN (J. L. W.). See FRIIS-PETERSEN (F.).
- LIETZMANN (W.) und ZÜHLKE (P.). Aufgabensammlung und Leitfaden der Geometrie. Ausgabe B, für Realanstalten. Oberstufe. Leipzig, Teubner, 1919.
- SIDDONS (A. W.). See GODFREY (C.).
- WOLLETZ (K.). Arithmetik und Algebra für die 6te, 7te und 8te Klasse der Gymnasien und Realgymnasien. Wien, Pichlers Witwe und Sohn, 1917. 4 + 221 pp.
- ZÜHLKE (P.). See LIETZMANN (W.).

III. APPLIED MATHEMATICS.

- ADAMS (O. S.). See BOWIE (W.).
- ARIÈS (E.). Thermodynamique. Propriétés générales des fluides. Paris, Hermann, 1920.
- BELLASIS (E. S.). Hydraulics with working tables. 3d edition. London, Chapman and Hall, 1920. 8 + 348 pp. 18 s.
- BOQUET (F.). Tables du mouvement képlérien. 1ère partie. Paris, Hermann, 1920. 8vo. 6 + 205 pp.
- BORN (M.). Der Aufbau der Materie. Drei Aufsätze über moderne Atomistik und Elektronentheorie. Berlin, Springer, 1920.
- BOUASSE (H.). Pendule, spiral, diapason. Tome 2. Paris, Delagrave, 1920. 8vo. 22 + 518 pp.
- BOWIE (W.) and ADAMS (O. S.). Grid system for progressive maps in the United States. (U. S. Coast and Geodetic Survey, Special Publication No. 59.) Washington, 1919. 227 pp.

- BOWLEY (A. L.). Elements of statistics. London, P. S. King, 1921. 11 + 459 pp.
- DÉVÉDEC (P.). Application de la résistance des matériaux au calcul des ouvrages de béton armé. Paris, Dunod, 1920. 8vo. 16 + 372 pp. Fr. 40.00
- EINSTEIN (A.). Ueber die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie. 6te Auflage. Braunschweig, Vieweg, 1920. 8vo. 4 + 83 pp.
- FORREST (S. M.). Mathematics for technical students. Junior course. With answers. London, Arnold, 1920. 8 + 260 pp.
- FRISCHAUF (J.). Beiträge zur Landesaufnahme und Kartographie des Erdsphäroids. Leipzig, Teubner, 1919.
- GARTELMANN (H.). Zur Relativitätslehre. Berlin, Verlag der "Neuen Weltanschauung," 1920.
- GUILLOT (L.). Cours de mécanique. Tome 1. 2e édition, revue et mise à jour. Paris et Liège, Béranger, 1920. 8vo. 451 pp. Fr. 36.00
- INSOLERA (F.). Lezioni di statistica metodologica. Torino, Fratelli Treves, 1921. 8vo. 192 pp. L. 24.00
- JACOB (L.). La résistance de l'air et l'expérience. Les conséquences. Paris, Doin, 1921. 2 volumes. 16mo. 586 pp.
- JEANS (J. H.). The mathematical theory of electricity and magnetism. 4th edition. Cambridge, University Press, 1921. 24 s.
- LINDOW (M.). Differentialrechnung unter Berücksichtigung der praktischen Anwendung in der Technik. 3te Auflage. Leipzig, Teubner, 1919.
- MILLER (K.). Die Erdmessung im Altertum und ihr Schicksal. Stuttgart, Strecker und Schröder, 1919.
- NEWTON (E. A.). Statistical graphs. New York, American Book Company, 1921.
- REICHE (F.). Die Quantentheorie. Ihr Ursprung und ihre Entwicklung. Berlin, Springer, 1921. 6 + 231 pp.
- REICHENBACH (H.). Relativitätstheorie und Erkenntnis a priori. Berlin, Springer, 1920.
- SCHIEFFERS (G.). Lehrbuch der darstellenden Geometrie. 2ter Band. Berlin, Springer, 1920.
- SHELLENBERG (K.). Anwendung der Integralgleichungen auf die Theorie der Elektrolyse. (Diss., Göttingen.) Leipzig, Barth, 1915. 53 pp.
- SCHLICK (M.). Raum und Zeit in der gegenwärtigen Physik. Zur Einführung in das Verständnis der Relativitäts- und Gravitationstheorie. 3te, vermehrte Auflage. Berlin, Springer, 1920.
- STUYVAERT (M.). Statique. Dynamique. Ghent, Van Rysselberghe et Rombaut, 1920. 8vo. 205 pp. Fr. 20.00
- WEYL (H.). Raum, Zeit, Materie. Vorlesungen über allgemeine Relativitätstheorie. 3te, umgearbeitete Auflage. Berlin, Springer, 1920.
- YOUNG (A. E.). Some investigations in the theory of map projections. London, Royal Geographical Society, 1920. 8 + 76 pp.