

DR. —. HELLEBRAND, of the agricultural institute of Vienna, has been promoted to an associate professorship of mathematics.

THE mathematical staff of Columbia University has been enlarged by the appointment of Professor W. B. FITE, of Cornell University, and H. E. HAWKES, of Yale University, as professors of mathematics.

MR. H. H. MITCHELL, of Princeton University, has been appointed instructor in mathematics in the Sheffield Scientific School of Yale University.

PROFESSOR A. CAPELLI, of the University of Naples, died January 28 at the age of 55 years. He was a member of the Italian Society of Sciences, of the Accademia dei Lincei, etc.

PROFESSOR F. PURSER, of the University of Dublin, author of several memoirs on the Bessel functions, died January 28 at the age of 70 years.

BOOK catalogues: A. Hermann et Fils, 6 rue de la Sorbonne, Paris, catalogue for 1910, about 150 titles in mathematics. — H. Sotheran and Company, 140 Strand, London, price current No. 702, about 200 titles in mathematics.

NEW PUBLICATIONS.

(*In order to facilitate the early announcement of new mathematical books, publishers and authors are requested to send the requisite data as early as possible to the Departmental Editor, PROFESSOR W. B. FORD, 1345 Wilmoit Street, Ann Arbor, Mich.*)

I. HIGHER MATHEMATICS.

BACHMANN (P.). *Niedere Zahlentheorie. Zweiter Teil: Additive Zahlentheorie.* Leipzig, Teubner, 1910. 8vo. 10 + 480 pp. Cloth. M. 17.

BAUER (G.). *Vorlesungen über Algebra. 2te Auflage, herausgegeben vom Mathematischen Verein München.* Leipzig, Teubner, 1910. 8vo. 6 + 366 pp. Cloth. M. 12.

DANIELSEN (O.). *Nogle bemærkninger om en gruppe algebraiske flader, der kunne bringes til at svare entydig til en plan punkt for punkt.* Kjøbenhavn, 1909. 8vo. 92 pp. M. 3.60

FABRY (E.). *Problèmes et exercices de mathématiques générales.* Paris, Hermann, 1900. 8vo. 424 pp. Fr. 10.00

FRÉCHET. See HADAMARD (J.).

- FREUND (E.). Entwicklung willkürlicher Funktionen vermittelt meromorpher. (Diss.) Breslau, 1909. 8vo. 60 pp.
- GEUS (A.). Die eindeutigen Transformationen der ebenen Kurve dritter Ordnung in sich, invarianten- und funktionentheoretisch behandelt. (Diss.) Erlangen, 1909. 8vo. 43 pp.
- HADAMARD (J.). Leçons sur le calcul des variations. Recueillies par M. Fréchet. Vol. I: La variation première et les conditions du premier ordre; les conditions de l'extremum libre. Paris, Hermann, 1910. 8vo. 8 + 520 pp. Fr. 18.00
- HÖEGH (E. VON). Elementarer Beweis des Fermatschen Satzes. Rostock, 1909. M. 1.50
- IHLENBURG (W.). Ueber die geometrischen Eigenschaften der Kreisbogenvierecke. Leipzig, 1909. M. 8.50
- KOWALEWSKI (G.). Die klassischen Probleme der Analysis des Unendlichen. Ein Lehr- und Uebungsbuch für Studierende zur Einführung in die Infinitesimalrechnung. Leipzig, Engelmann, 1910. 8vo. 8 + 383 pp. Cloth. M. 16.50
- LACHELIER (H.). See LEIBNIZ.
- LA COUR (P.). Historisk Matematik. 3. udgave. III: Bogstavregning. Kjöbenhavn, 1909. 8vo. 72 pp. M. 1.50
- LEHMER (D. N.). Factor table for the first ten millions, containing the smallest factor of every number not divisible by 2, 3, 5, or 7 between the limits 0 and 10,017,000. Washington, Carnegie Institution, 1909. Folio. 476 pp.
- LEIBNIZ. La monadologie. Publiée d'après les manuscrits de la bibliothèque de Hanovre, avec introduction, notes, et suppléments, par H. Lachelier. 7e tirage. Paris, Hachette, 1909. 16mo. 103 pp. Fr. 1.00
- MANNING (H. P.). The fourth dimension simply explained. A collection of popular essays, with an introduction and editorial notes by Henry P. Manning. New York, Munn, 1910. 8vo. 251 pp. Cloth. \$1.50
- MEYER (W. F.). Allgemeine Formen- und Invariantentheorie. Vol. I: Binäre Formen. Leipzig, 1909. M. 9.60
- NIEWIADOMSKI (R.). Analyse de l'équation $x^n = x^n + y^n$, avec une résolution du grand théorème de Fermat. Varsovie, 1909. 8vo. 40 pp. M. 2.50
- SCHOY (C.). Beiträge zur konstruktiven Lösung sphärisch-astronomischer Aufgaben. Leipzig, Teubner, 1910. 8vo. 7 + 40 pp. M. 1.60
- SYLVESTER (J. J.). Collected mathematical papers. Vol. 3. Cambridge, University Press, 1909. 8vo. Cloth. 18s.
- ZIEMKE (E.). Ueber partielle Differentialgleichungen erster Ordnung mit Integralvereinen, die als Punktmannigfaltigkeiten zweifach ausgedehnt sind. (Diss.) Greifswald, 1909. 8vo. 73 pp.

II. ELEMENTARY MATHEMATICS.

- AMALDI (U.). See ENRIQUES (F.).
- BELLENGER (H.). See NEVEU (H.).

- BÜGER (R.). Elemente der Geometrie der Lage, für den Schulunterricht bearbeitet. 2te Auflage. Leipzig, Göschen, 1910. 16mo. 45 pp.
M. 0.90
- Projektive und analytische Schulgeometrie. Ein Lehr- und Übungsbuch für die Oberklassen. Leipzig, Göschen, 1910. 8vo. 8 + 211 pp. Cloth.
M. 3.60
- BONET Y GARCÍA (J.). Apuntes de algebra elemental. 3a edición corregida y aumentada. Cuaderno 1°: Pizarras. Cuaderno 2°: Aclaraciones. Madrid, 1909. 2 vols., 104 and 137 pp. P. 8.50
- BRIOT (C.) et VACQUANT (C.). Elementos de geometría aplicada. Paris, Hachette, 1909. 16mo. 436 pp. Fr. 3.50
- BÜTZBERGER (F.). Lehrbuch der ebenen Trigonometrie. Resultate der Aufgaben. Zürich, 1910. 8vo. 35 pp. M. 2.00
- CAMINATI (P.). La somma degli angoli d'ogni triangolo rettilineo è sempre precisamente equivalente alla somma di due angoli retti: dimostrazione elementare indipendente dal V postulato e dall' XI assioma di Euclide. Parma, Zerbini, 1909. 4to. 4 pp.
- CANNAVIELLO (M.). Corso die geometria elementare, per le scuole medie. Parte II: Stereometria. Napoli, Simeone, 1909. 8vo. Pp. 323-469.
L. 1.30
- COHN (B.). Tafeln der Additions- und Subtraktions-Logarithmen auf sechs Dezimalen. Leipzig, 1909. M. 4.00
- COMBET (E.). Tables abrégées de logarithmes, de lignes trigonométriques naturelles, de nombres usuels et de constantes physiques. Paris, Belin, 1909. 16mo. 15 pp. Fr. 0.50
- ENRIQUES (F.) et AMALDI (U.). Elementi di geometria, ad uso delle scuole tecniche. Bologna, Zanichelli, 1909. 16mo. 7 + 254 pp. L. 2.00
- GODFREY (C.) and SIDDONS (A. W.). Elementary geometry. Part 2, theoretical. Cambridge, University Press, 1910. 8vo.. 344 pp. Cloth. 3s.
- GRÉVY (A.). Géométrie à l'usage des élèves des classes de cinquième B, troisième B (programmes du 31 mai 1902). 7e édition. Paris, Vuibert, 1910. 16mo. 323 pp.
- INSKIP (G. D.). A new manual of squares and logarithms from 0 feet to 100 feet, advancing by 32nds of inches. Logarithms of numbers from 0 to 10000, logarithmic trigonometric functions for each minute and the auxiliary trigonometric functions S and T for the calculation of the logarithms of sines, tangents and cotangents. London, Wesley, 1910. 8vo. 546 pp. Cloth. 12s.
- INTERMEDIATE applied mathematics papers. Questions set at the University of London from 1892 to 1909. London, Clive, 1909. 8vo. 88 pp.
2s. 6d.
- KAMBLY und ROEDER. Trigonometrische und stereometrische Lehraufgabe der Untersekunda. Sonderdruck aus der 148-151ten Auflage der Planimetrie, neu bearbeitet von A. Thaer. Breslau, Hirt, 1909. 8vo. Pp. 177-240. M. 0.80
- MAHLERT (A.). See MÜLLER (H.).

- MARTÍN MENGOD (A.). Elementos de geometría, y trigonometría rectilínea y esférica. Málaga, La Española, 1909. 161 pp. P. 4 00
 — Programa de aritmética y algebra. Málaga, La Española, 1909. 20 pp. P. 1.00
- MÉNDEZ SORET (L.). Programa de nociones y ejercicios de geometría. Málaga, La Española, 1909. 15 pp. P. 1.00
- MÜLLER (H.) und MAHLERT (A.). Lehr- und Uebungsbuch der Arithmetik und Algebra für Studienanstalten. Ausgabe A: Für gymnasiale Kurse. 1ter Teil: Bis zur Lehraufgabe der Klasse IV. Leipzig, Teubner, 1909. 8vo. 6+181 pp. M. 2.40
- NEVEU (H.) et BELLENGER (H.). Cours de géométrie théorique et pratique à l'usage des élèves des écoles primaires supérieures et des candidats aux Ecoles d'arts et métiers. 1re partie. Géométrie plane. 2e édition. Paris, Masson, 1909. 16mo. 470 pp. Fr. 3.50
- PAHL (F.). See SCHULZE (F.).
- PETERS (J.). New calculating tables for multiplication and division by all numbers from 1 to 10,000. Berlin, Reimer, 1909. 6+500 pp. Cloth. M. 15.00
- POTTER (W. J.). Concurrent, practical and theoretical geometry. Parts 1-3. London, Holland, 1910. 8vo. 704 pp. 4s. 6d.
- ROEDER. See KAMBLY.
- SAINT-PAUL (H. DE). Tables des lignes trigonométriques naturelles des angles et des arcs, variant de minute en minute, depuis 0° jusqu'à 90°. Paris, Gauthier-Villars, 1910. 8vo. 32 pp. Fr. 1.50
- SALOMON (MME. A.). Leçons d'algèbre à l'usage de l'enseignement secondaire des jeunes filles (classes de quatrième et cinquième années) et des aspirantes au brevet supérieur. Paris, Vuibert, 1910. 16mo. 6+229 pp. Fr. 2.00
- SCHULZE (E.) und PAHL (F.). Mathematische Aufgaben. Ausgabe für Realgymnasien und Oberrealschulen. Ergebnisse. 2ter Teil. Leipzig, Dürr, 1909. 8vo. 112 pp. M. 5.00
- SCOTTI (G.). Elementi di geometria intuitiva, ad uso del ginnasio inferiore e dei corsi complementari. Tredicesima edizione. Torino, Salesiana, 1910. 8vo. 139 pp. L. 1.00
- SIDDONS (A. W.). See GODFREY (C.).
- THAER (A.). See KAMBLY.
- TUÑÓN DE LARA (M.). Programa de geometría. Madrid, Ducazcal, 1910. 32 pp. P. 1.00
- VACQUANT (C.). See BRIOT (C.).

III. APPLIED MATHEMATICS.

- BIRCK (O.). See SCHWARZSCHILD (K.).
- BOREL (E.). See VESSILLIER (G.).

- BOWLEY (A. L.). An elementary manual of statistics. London, Macdonald, 1910. 8vo. 224 pp. Cloth. 5s.
- COOPS (G. H.). Uebersichtliche Darstellung des 2ten Hauptsatzes der Thermodynamik und der daraus herzuleitenden Folgen. Groningen, 1909. M. 0.75
- COTTERILL (J. H.) and SLADE (J. H.). Lessons in applied mechanics. Vols. I and II. London, Macmillan, 1910. Each volume. 3s.
- DARWIN (G. H.). Scientific papers. Vol. 3. Cambridge, University Press, 1910. 8vo. 15s.
- EBERHARDT (C.). Theorie und Berechnung der Luftschrauben. Mit Beispielen und Versuchsergebnissen aus der Praxis. Berlin, Krayn, 1910. 8vo. 122 pp. M. 7.50
- GEOMETRICAL solutions derived from mechanics; a treatise of Archimedes. Translated by J. L. Heiberg. London, Paul, 1910. 8vo. 2s. 6d.
- GRETHER (H.). Ueber Potentialbewegung tropfbarer Flüssigkeiten in gekrümmten Kanälen. (Diss.) Karlsruhe, 1909. 4to. 118 pp.
- GUICHARD (C.). Traité de mécanique à l'usage des élèves de mathématiques A et B et des candidats aux écoles. 6e édition. Paris, Vuibert, 1909. 8vo. 7 + 248 pp.
- GUILLAUME (C. E.). Initiation à la mécanique. Ouvrage étranger à tout programme, dédié aux amis de l'enfance. 2e édition, revue. Paris, Hachette, 1909. 16mo. 14 + 214 pp. Fr. 2.00
- HEIBERG (J. L.). See GEOMETRICAL.
- IZART (J.). Mécanique. 32e édition. Paris, Dunod, 1910. 16mo. 451 pp. Fr. 3.50
- JULLIOT DE LA MORANDIÈRE (L.). De la réserve mathématique des primes dans l'assurance. (Thèse.) Paris, Larose, 1909. 8vo. 604 pp.
- POINCARÉ (H.). See VESSILLIER (G.).
- SCHWARZSCHILD (K.) und BIRCK (O.). Tafeln zur astronomischen Ortsbestimmung im Luftballon bei Nacht, sowie zur leichten Bestimmung der mitteleuropäischen Zeit an jedem Orte Deutschlands. Göttingen, 1909. M. 3.80
- SLADE (J. H.). See COTTERILL (J. H.).
- VESSILLIER (G.). Théorie des systèmes géométriques (à masses égales) appliqués aux chances simples de la roulette. Avec des lettres de H. Poincaré et de E. Borel. Paris, Delarue, 1909. Fr. 20.00