

of Kansas in 1890, and was promoted to a full professorship in 1905. He had been a member of the American Mathematical Society since 1895.

PROFESSOR J. E. WRIGHT, of Bryn Mawr College, died on February 20 after an illness of several months. Professor Wright was senior wrangler of the University of Cambridge in 1900, first in the second part of the mathematical tripos in 1901, Smith's prizeman in 1902, and fellow of Trinity College since 1903. He was called to Bryn Mawr in 1903. His treatise on Invariants of Quadratic Forms was published by the Cambridge University Press in 1908.

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 Wilmot Street, Ann Arbor, Mich.)

I. HIGHER MATHEMATICS.

- BERWALD (L.). Krümmungseigenschaften der Brennflächen eines geradlinigen Strahlensystems und der in ihm enthaltenen Regelflächen. (Diss.) München, 1909. 8vo. 67 pp.
- BÖHM (F.). Parabolische Metrik im hyperbolischen Raum. (Diss.) München, 1908. 8vo. 62 pp.
- BOJKO (J.). Neue Tafel der Viertelquadrate aller natürlichen Zahlen von 1-20000 zur Bildung aller möglichen Produkte im Bereiche $1 \times 1 - 10000 \times 10000$. Zürich, Speidel, 1909. 8vo. 20 pp. M. 1.50
- DEGENHART (H.). Ueber einige zu zwei ternären quadratischen Formen in Beziehung stehende Konnexionen. (Diss.) München, 1909. 8vo. 55 pp.
- DENJOY (A.). Sur les produits canoniques d'ordre infini. (Thèse.) Paris. Gauthier-Villars, 1909. 4to. 141 pp.
- ENCYCLOPÉDIE des sciences mathématiques pures et appliquées. Tome I (volume 1): Arithmétique. Fascicule 4: Schoenflies et Baire, Théorie des ensembles; Burkhardt et Vogt, Sur les groupes finis discontinus. Paris, Gauthier-Villars; Leipzig, Teubner, 1909. 8vo. Pp. 489-616. Fr. 5.00
- Tome I (vol. 4): Calcul des probabilités; théorie des erreurs; applications diverses. Fascicule 4: Mehmke et d'Ocagne, Calculs numériques; Bortkiewicz et Oltramare, Statistique. Paris, Gauthier-Villars; Leipzig, Teubner, 1909. 8vo. Pp. 321-480. Fr. 6.00
- GRAND (J.). Anwendung der Lindstedtschen Methode auf die Integration der Differentialgleichung für hin- und hergehende Bewegungen eines zwangsläufigen Mechanismus. (Diss.) Zürich, 1908. 8vo. 52 pp.
- HAAR (A.). Zur Theorie der orthogonalen Funktionensysteme. (Diss.) Göttingen, 1909. 8vo. 48 pp.

- HAWLITSCHKEK (K.). Kreismessung. (Progr.) Prag, 1909. 8vo. 20 pp.
- HOWLAND (L. A.). Anwendung binärer Invarianten zur Bestimmung der Wendetangenten einer Kurve dritter Ordnung. (Diss.) München, 1908. 8vo. 93 pp.
- JURISCH (K. W.). Beweis des Fermatschen Satzes. Berlin, Heymann, 1909. 8vo. 12 pp. M. 1.60
- KOCH (H.). Ueber die praktische Anwendung der Runge-Kuttaschen Methode zur numerischen Integration von Differentialgleichungen. (Diss.) Göttingen, 1909. 8vo. 37 pp.
- MEYER (C.). Zur Theorie des logarithmischen Potentials. (Diss.) Leipzig, 1909. 8vo. 67 pp.
- NADLER (C.). Ueber den Zusammenhang der Raumkurve vierter Ordnung erster Spezies mit ihrem Polartetraeder. (Diss.) Rostock, 1909. 8vo. 38 pp.
- PLANCHEREL (M.). Sur les congruences (mod. 2^m) relatives au nombre des classes des formes quadratiques binaires aux coefficients entiers et à discriminant négatif. (Diss.) Freiburg, 1909. 8vo. 93 pp.
- POINCARÉ (H.). Vorträge über ausgewählte Gegenstände aus der reinen Mathematik und mathematischen Physik, auf Einladung der Wolfskehl-Kommission der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften gehalten zu Göttingen vom 22. bis 28. IV. 1909. Leipzig, Teubner, 1910. 8vo. 4 + 60 pp. M. 2.40
- RENNER (J.). Konforme Abbildungen. (Progr.) Gray, 1909. 8vo. 31 pp.
- SCHMID (A.). Anwendung der Cauchy-Lipschitzschen Methode auf lineare partielle Differentialgleichungen. (Diss.) München, 1908. 8vo. 30 pp.
- SPEISER (A.). Die Theorie der binären quadratischen Formen mit Koeffizienten und Unbestimmten in einem beliebigen Zahlkörper. (Diss.) Göttingen, 1909. 8vo. 33 pp.
- THIELE (T. N.). Interpolationsrechnung. Leipzig, 1909. 4to. 187 pp. M. 10.00

II. ELEMENTARY MATHEMATICS.

- BARBISCH (H.). See JAHNE (J.).
- BAUER (W.) und HANZLEDEN (E. VON). Lehrbuch der Mathematik, zum Gebrauche an höheren Mädchenschulen bearbeitet. 1ter Band. Planimetrie und Arithmetik: Pensum von Klasse IV und Klasse III. Braunschweig, Vieweg, 1910. 8vo. 11 + 147 pp. M. 2.40
- BESSON (L.). Algèbre, troisième année (candidats aux arts et métiers). Macon, Perraux, 1909. 8vo. 120 pp.
- BROOKS (E.). The normal standard algebra; designed for public and private schools, normal schools, academies, etc. Philadelphia, Lower, 1909. 12vo. 8 + 431 pp. Cloth. \$1.22
- DREYFUS (L.). See FORT (L.).
- FORT (L.) et DREYFUS (L.). Eléments de géométrie, conformes aux programmes du 27 juillet 1905. Classes de quatrième B et de troisième A. 2e édition, revue et corrigée. Paris, Paulin, 1910. 18mo. Pp. 217-417. Fr. 2.50
- GARÍ-MONTLLOR (T.). Primeras nociones de geometría elemental. Primer grado. Barcelona, Elzeviriana, 1909. 75 pp. P. 0.50

- GUBLER (S. E.). Aufgaben aus der allgemeinen Arithmetik und Algebra für Mittelschulen. Methodisch bearbeitet. 4tes Heft. Zürich, 1909. 8vo. 64 pp. M. 1.20
- HAECKEL (P.). Sammlung gelöster und ungelöster Aufgaben aus der ebenen Trigonometrie. Leipzig, Dürr, 1909. 8vo. 159 pp. M. 2.40
- HANZLEDEN (E. VON). See BAUER (W.).
- HOLLMAN (T.). Mathematik für höhere Mädchenschulen. I. Geometrie. Düsseldorf, Schwann, 1909. 8vo. 6 + 132 pp. M. 2.00
- JAHNE (J.) und BARBISCH (H.). Leitfaden der Geometrie und des geometrischen Zeichnens für Mädchenbürgerschulen. Auf Grundlage der Normallehrpläne. 3 Stufen. Wien, Manz, 1909. 8vo. 5 + 113 pp. M. 1.70
- MAHLERT (A.). See MÜLLER (H.).
- MARTÍNEZ GARCÍA (M.). Nociones y ejercicios de aritmética y geometría. 3a edición. Guadalajara, 1909. 203 pp. P. 3.00
- MATHEMATICS papers. Containing the papers in first stage mathematics set by the board of education in the evening examinations during the years 1900-09, with numerical answers to all the problems, and full solutions to the last paper. London, Clive, 1909. 8vo. 44 pp. 3d.
- MÜLLER (H.) und MAHLERT (A.). Lehr- und Übungsbuch der Geometrie für Studienanstalten. Ausgabe A: Für gymnasiale Kurse. 2ter Teil. Für die oberen 3 Klassen. Leipzig, Teubner, 1910. 8vo. 8 + 228 pp. M. 3.00
- ROBBINS (E. R.). Plane trigonometry. New York, American Book Co., 1909. 8vo. 153 + 13 pp. Cloth. \$0.60
- SCHANZ (J. A.). Lehrbuch der Mathematik, zum Gebrauch in höheren Mädchenschulen, Lyceen und Studienanstalten bearbeitet im Anschluss an den Ministerialerlass vom 18. VIII. 1908. In 2 Teilen. 1ter Teil. Für die Klassen IV-I der höheren Mädchenschulen und Klasse VI und V der Studienanstalten. Berlin, Oehmigke, 1910. 8vo. 4 + 176 pp. M. 2.80
- SMITH (E. R.). Plane geometry developed by the syllabus method. New York, American Book Co., 1909. 12mo. 14 + 178 pp. Cloth. \$0.75
- SPIEKER. See WINKLER.
- TESSITORE (L.). Teoria e pratica delle equazioni di primo e secondo ordine. Venezia, 1909. 8vo. L. 3.00
- WINKLER. Lehrbuch der Geometrie für höhere Mädchenschulen. Auf Grund der ministeriellen Bestimmungen über die Neuordnung des höheren Mädchenschulwesens vom 8. VIII. 1908 nach Spieker's "Lehrbuch der Geometrie für höhere Lehranstalten" bearbeitet. 1ter Teil. Klasse IV der höheren Mädchenschule. Potsdam, Stein, 1909. 8vo. 4 + 28 pp. M. 0.50
- WOODWARD (C. J.). A B C of five-figure logarithms for general use. 2nd edition, with thumb index. New York, Spon, 1909. 12mo. 166 pp. Limp cloth. \$1.25

III. APPLIED MATHEMATICS.

- BARKHAUSEN (G.) und OTZEN (R.). Zahlenbeispiele zur statischen Berechnung von Brücken und Dächern. 2te Auflage. Anhang: Entwicklung und Erläuterung der benutzten Gleichungen. Wiesbaden, Kreidel, 1909. 8vo. 4 + 119 pp. M. 3.60

- BOZALI (M.). Die Berechnung der Betonkanäle. Vereinfachte Formeln zur Berechnung der Kanalweite, Abflussmenge, Wassergeschwindigkeit und des Gefälles. Ein Hilfsbuch für technische und Stadtbaubeamte. Glauchau, Peschke, 1909. 8vo. 31 pp. M. 2.00
- COFFIN (J. G.). Vector analysis. An introduction to vector-methods and their various applications to physics and mathematics. New York, Wiley, 1909. 12mo. 19 + 248 pp. Cloth. \$2.50
- COMSTOCK (G. C.). A textbook of field astronomy for engineers. New York, Wiley, 1909. 8vo. 12 + 218 pp. Cloth. \$2.50
- CRABTREE (H.). An elementary treatment of the theory of spinning tops and gyroscopic motion. London, Longmans, 1909.
- FREDERICK (F. F.). Simplified mechanical perspective; for the use of high schools, technical and manual training schools and art schools. Peoria, Ill., Manual Arts Press, 1909. 4to. 56 pp. Cloth. \$0.75
- HANDKE (F.). Untersuchungen im Gebiete der Schumann-Strahlen. (Diss.) Berlin, 1909. 8vo. 41 pp.
- JÄGER (G.). Theoretische Physik, II: Licht und Wärme. (Sammlung Götschen, 77.) 4te Auflage. Leipzig, Götschen, 1909. 8vo. 153 pp. Cloth. M. 0.80
- JOUGUET (E.). Lectures de mécanique. La mécanique enseignée par les auteurs originaux. Partie II: Organisation de la mécanique. Paris, 1909. 8vo. 294. Fr. 10.00
- LANGE (M.). Vereinfachte Formeln für die trigonometrische Durchrechnung optischer Systeme. (Diss.) Rostock, 1909. 8vo. 36 pp.
- LONEY (S. L.). An elementary treatise on the dynamics of a particle and of rigid bodies. Cambridge, University Press, 1909. 8vo. 384 pp. Cloth. 12s.
- MALCOLM (C. W.). A text-book on graphic statics. New York, Clark, 1909. 8vo. 12 + 316 pp. Cloth.
- MÜHLE (T.). Das Fördergerüst, seine Entwicklung, Berechnung und Konstruktion. Kattowitz, Phönix, 1909. 8vo. 6 + 99 pp. M. 10.00
- NOETHER (F.). Ueber rollende Bewegung einer Kugel auf Rotationsflächen. (Diss.) München, 1909. 8vo. 56 pp.
- OTZEN (R.). See BARKHAUSEN (G.).
- PILKINGTON (W.). Coördinate geometry applied to land-surveying. New York, Spon, 1909. 16mo. 44 pp. Cloth. \$0.60
- RUSSELL (G. E.). Text-book on hydraulics. New York, Holt, 1909. 8vo. 7 + 183 pp. Cloth. \$2.50
- WATERBURY (L. A.). A vest-pocket hand-book of mathematics for engineers. New York, Wiley, 1909. 197 pp. Morocco. \$1.50