

DR. N. NIELSEN, of the University of Copenhagen, has been promoted to an associate professorship of mathematics, and elected foreign member of the academy of sciences of Halle.

DR. H. DE S. PITTARD has been appointed assistant lecturer in mathematics at King's College, London.

MR. G. G. CHAMBERS has been appointed instructor in mathematics at the University of Pennsylvania.

DR. A. W. PANTON, lecturer in mathematics at Trinity College, Dublin, and joint author of Burnside and Panton's Theory of Equations, died December 18, at the age of 60 years.

DR. THOMAS HARRISON, professor of mathematics and later chancellor of the University of New Brunswick, died September 18, 1906, at the age of 68 years.

NEW PUBLICATIONS.

I. HIGHER MATHEMATICS.

- BENDT (F.). Differential- und Integralrechnung. 3te Auflage. Leipzig, 1906. 8vo. Cloth. M. 3.00
- BÜRKLEN (O. T.). Aufgabensammlung zur analytischen Geometrie des Raumes. Leipzig, Göschen, 1906. 16mo. 98 pp. Cloth. (Sammlung Göschen.) M. 0.80
- BURKHARDT (H.). Funktionentheoretische Vorlesungen. 2te Auflage. Vol. II: Elliptische Funktionen. Leipzig, Veit, 1906. 8vo. 16 + 373 pp. M. 10.00
- CAMPBELL (D. F.). A short course on differential equations. New York, Macmillan, 1906. 12mo. 8 + 96 pp. Cloth. \$0.90
- EGGENBERGER (J.). Beiträge zur Darstellung des Bernoullischen Theorems der Gammafunktion und des Laplaceschen Integrals. 2te Auflage. Jena, Fischer, 1906. 8vo. 79 pp. M. 2.50
- FIELDS (J. C.). Theory of the algebraic functions of a complex variable. Berlin, Mayer & Müller, 1906. 8vo. 7 + 186 pp. M. 12.00
- FUCHS (L.). Gesammelte mathematische Werke. Herausgegeben von R. Fuchs und L. Schlesinger. Vol. II: Abhandlungen 1875-1887, redigiert von L. Schlesinger. Berlin, Mayer & Müller, 1906. 8vo. 10 + 487 pp. M. 30.00

- GRÜNBAUM (H.). Lehr- und Übungsbuch der Differentialrechnung für mittlere technische Lehranstalten, Realgymnasien, Oberrealschulen u. s. w., sowie zum Selbststudium. 2te, verbesserte Auflage. Würzburg, Frank, 1907. 8vo. 8 + 119 pp. M. 1.75
- KOZÁK (J.). Grundprobleme der Ausgleichsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate. Vol. I. Wien, 1906. 8vo. M. 11.00
- LAURENT (H.). La géométrie analytique générale. Paris, Hermann, 1906, 8vo. 7 + 153 pp.
- NIELSEN (N.). Theorie des Integrallogarithmus und verwandter Transzendenten. Leipzig, Teubner, 1906. 8vo. 6 + 106 pp. M. 3.60
- PINCHERLE (S.). Algebra complementare. Parte I: Analisi algebrica. 2a edizione. Milano, Hoepli, 1907. 16mo. 8 + 174 pp. (Manuali Hoepli.) L. 2.00
- RE (A. DEL). Lezioni sulle forme fondamentali dello spazio rigato, sulla dottrina degli immaginari e sui metodi di rappresentazione nella geometria descrittiva. Napoli, Alvano, 1906. 8vo. 4 + 85 pp. L. 3.50
- REISKY. Zur Einführung in die geometrische Analysis. Leobschütz, 1906. 4to. 11 pp. M. 1.50
- REYE (T.). Die Geometrie der Lage. Vorträge. Abteilung II. 4te, umgearbeitete und vermehrte Auflage. Stuttgart, Kröner, 1907. 8vo. 8 + 335 pp. M. 10.00
- SCHLESINGER (L.). See FUCHS (L.).
- SCHRÖDER (R.). Aufgaben der Quadratur der Kegelschnitte. Gross-Lichterfelde, 1906. 8vo. 19 pp. M. 1.50
- VEGAS (M.). Tratado de geometría analítica. Vol. I. 2a edición. Madrid, Fortanet, 1906. 8vo. 6 + 688 pp. P. 15.00

II. ELEMENTARY MATHEMATICS.

- AUGUST (E. F.). Vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln. 28ste Auflage. Leipzig, 1906. 8vo. 8 + 204 pp. Cloth. M. 1.60
- BOREL (E.). Arithmétique (premier cycle) Paris, Colin, 1907. 16mo. 7 + 221 pp. (Cours de mathématiques rédigé conformément aux nouveaux programmes.) Fr. 2.50
- BORK (H.). Mathematische Hauptsätze. Ausgabe für Realgymnasien und Oberrealschulen. Nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von M. Nath. Teil I: Pensum der Unterstufe (bis zur Untersekunda einschliesslich). 5te, durchgesehene und den preussischen Lehrplänen von 1901 angepasste Auflage Leipzig, Dürr, 1907. 8vo. 252 pp. Boards. M. 2.50
- BUDINICH (A.). See HEIS (E.).
- BÜTTNER (A.). Die Elemente der Buchstabenrechnung und Algebra. Nebst einem Anhang, enthaltend Logarithmentafeln für die Zahlen von 1 bis 10,000. Für den Schul- und Selbstunterricht. 18te Auflage. Neubearbeitet von W. Petri. Bielefeld, Velhagen & Klasing, 1907. 8vo. 8 + 287 pp. Boards. M. 4.00

- DAVIDSON (J.). Arithmetic and algebra. London, Hodder, 1906. 12mo. (Self-educator series.) 1s.
- DURELL (C. V.). Elementary problem papers. London, Arnold, 1906. 12mo. 128 pp. Cloth. 1s. 6d.
- FAIOR (I. N.). Plane and solid geometry. New York, Century Company, 1906. 12mo. 12 + 418 pp. Cloth. \$1.25
- FEIST (A.). Mathematische Aufgaben. Verzeichnis der bei den Reifeprüfungen der neunstufigen höheren Lehranstalten des Herzogtums Braunschweig 1892-1903 bearbeiteten Aufgaben. Abteilung II. Braunschweig, 1906. 4to. 15 pp. M. 1.00
- FLECHSIG. See LUCZAK.
- FRENCH (C. H.) and OSBORN (G.). Graphs, or the graphical representation of algebraic functions. 2d edition, revised and enlarged. London, Clive, 1906. 12mo. 136 pp. Cloth. 1s. 6d.
- FUCINI (C.). Geometria piana e nozioni di geometria solida per le scuole secondarie inferiori. 8a edizione. Genova, Gioventù, 1907. 8vo. 143 pp. L. 1.50
- FUSS (K.). Die wichtigsten Sätze der Planimetrie und Stereometrie. Für den Schul- und Selbstunterricht. 2te, stark vermehrte und vollständig umgearbeitete Auflage. Nürnberg, Korn, 1907. 8vo. 5 + 142 pp. M. 2.00
- HARTL (H.). Lehrbuch der ebenen Trigonometrie. Für den Unterrichtsgebrauch und für das Selbststudium. Mit über 500 Uebungsbeispielen nebst deren Resultaten. 2te, umgearbeitete Auflage. Wien, Hölder, 1906. 8vo. 3 + 106 pp. Boards. M. 1.44
- HECHT (C.). Lehrbuch der elementaren Mathematik. Als Ergänzung zu "Rechenbuch für Mädchenschulen" bearbeitet. Teil II: Arithmetik. Bielefeld, Velhagen & Klasing, 1906. 8vo. 6 + 156 pp. Boards. M. 1.80
- HEIS (E.). Raccolta di esempi e quesiti di aritmetica ed algebra ordinati ad uso delle scuole secondarie. Versione di A. Budinich. 3a edizione. Torino, Loescher, 1907. 8vo. 4 + 387 pp. L. 4.00
- JAAKSON (J.). Graphische Multiplikations-, Divisions-, Quadraten- und Wurzeltabelle. Blatt I: Für 1-, 2- und 3-stellige Zahlen. Berlin, 1906. Sq. 16mo. 2 pp. M. 0.50
- LANNER (A.). Neuere Darstellungen der Grundprobleme der reinen Mathematik im Bereiche der Mittelschule. Berlin, Salle, 1907. 8vo. 8 + 192 pp. M. 3.00
- LONDON matriculation mathematics papers. From January, 1896, to September, 1906. London, Clive, 1906. 12mo. 130 pp. Cloth. 1s. 6d.
- LUCHERINI (R.). Elementi di aritmetica e geometria. Parte I, per gli alunni della IV classe elementare. Firenze, Pacetti, 1906. 16mo. 144 pp. L. 0.60
- . Parte II, per gli alunni della V classe elementare. Firenze, Pacetti, 1906. 16mo. 182 pp. L. 0.80

- LUCZAK und FLECHSIG. Die Dreiteilung des Winkels. Neue, mathematisch genaue Lösung mit Hilfe des Luczakzirkels. Lissa, 1906. 8vo. M. 0.30
- MARKS (C. I.). Mathematical questions and solutions from the *Educational Times*. New series, Vol. 10. London, Hodgson, 1906. 8vo. Cloth. 6s. 6d.
- MERAY (C.). Nouveaux éléments de géométrie. 3e édition (réduction et refonte partielle de l'édition de 1903). A l'usage des écoles primaires supérieures, des écoles normales d'instituteurs, des écoles pratiques de commerce et d'industrie, des écoles professionnelles et de toutes les classes élémentaires dans les établissements d'enseignement secondaire. Dijon, Jobard, 1906. 8vo. 20 + 309 pp.
- NATH (M.). See BORK (H.).
- OSBORN (G.). See FRENCH (C. H.).
- PALMIERI (F. S.). Elementi di aritmetica e di algebra per le scuole secondarie superiori. Parte I. Messina, Secolo, 1906. 16mo. 6 + 240 pp. L. 3.00
- PASQUALI (P.). Geometria intuitiva, ad uso delle scuole elementari superiori, tecniche, normali e industriali. Lezioni di ritaglio geometrico. Parte III. Milano, Vallardi, 1906. 16mo. 39 pp. L. 0.50
- PETRI (W.). See BÜTTNER (A.).
- RIECHEMEYER. Das erste Jahr des planimetrischen Unterrichtes am Gymnasium. Gütersloh, 1906. 8vo. 20 pp. M. 1.50
- ROEDER (H.). Trigonometrische und stereometrische Lehraufgabe der Unter-Sekunda (Prima der Realschulen). Sonderabdruck aus der Kamblischen Planimetrie. 4te, vermehrte Auflage. Breslau, Hirt, 1906. 8vo. 4 + 49 pp. M. 0.60
- RUIZ TAPIADOR (A.). Nociones y ejercicios de aritmética y geometría. Toledo, Serrano, 1906. 8vo. 108 pp.
- SALOMON (A.). Leçons de géométrie, à l'usage de l'enseignement secondaire des jeunes filles. 3e édition. Paris, Vuibert et Nony, 1906. 16mo. 230 pp.
- SCHÄCHER (W.). Das Wichtigste aus der geometrischen Formenlehre. 2te, verbesserte Auflage. Sternberg, Hirschfeld, 1906. 8vo. 39 pp. M. 0.36
- SCHMID (A.). See SICKENBERGER (A.).
- SIBIRANI (F.). Elementi di algebra per le scuole tecniche e normali, rivolti dal prof. Cesare Arzelà. Firenze, Le Monnier, 1906. 16mo. 151 pp. L. 1.50
- SICKENBERGER (A.). Übungsbuch zur Algebra. Abteilung I: Erste und zweite Stufe der Rechnungsarten einschliesslich der lineären Gleichungen mit einer und mehreren Unbekannten. 5te Auflage, bearbeitet von A. Schmid. München, Ackermann, 1906. 8vo. 5 + 106 pp. Boards. M. 1.35
- TRUCCO (E.). Elementi di aritmetica ragionata, ad uso del ginnasio superiore. Treviglio, Messaggi, 1906. 8vo. 122 pp. L. 1.60

- TUÑON DE LARA (M.). Lecciones de geometría. 1a edición. Toledo, Serano, 1906. 8vo. 282 pp. P. 10.00
- WINTER (W.). Stereometrie. Lehrbuch und Aufgabensammlung für Schulen. 4te Auflage. München, Ackermann, 1906. 8vo. 4 + 116 pp. M. 1.60

III. APPLIED MATHEMATICS.

- AHRENS (C.). See LAUENSTEIN (R.).
- ARNOLD (E.). Die Gleichstrommaschine. Ihre Theorie, Untersuchung, Konstruktion, Berechnung und Arbeitsweise. (In 2 Bänden.) Vol. I: Theorie und Untersuchung. 2te, vollständig umgearbeitete Auflage. Berlin, Springer, 1906. 8vo. 16 + 816 pp. Cloth. M. 20.00
- EBERHARD (VON). See SABUDSKI (N.).
- GIBBS (J. W.). The scientific papers of J. Willard Gibbs. (In two volumes.) Vol. I: Thermodynamics. 28 + 434 pp. Vol. II: Vector analysis and multiple algebra, electromagnetic theory of light, etc. 6 + 284 pp. New York, Longmans, 1906. 4to. Cloth. \$9.00
- HANDBUCH der Küstenvermessung, herausgegeben vom Reichs-Marine-Amt. 2 volumes. Berlin, Mittler, 1906. 8vo. 8 + 332 and 6 + 173 pp., 5 plates. Cloth. M. 5.00
- HARBAUER (K.). Die praktische Geometrie (Feldmesskunst). 2tes Tausend. Wien, Stern, 1906. 8vo. 4 + 136 pp., 5 plates. M. 4.50
- HENDERSON (R. S.). Railroad curve tables; containing a comprehensive table of functions of a one-degree curve, with correction quantities giving exact values for any degree of curve, together with various other tables and formulas, including radii, natural sines, cosines, tangents, cotangents, etc.; to which is added a method of finding any function of a curve of any degree or radius without a field book. New York, Engineering News Publishing Co., 1906. 16mo. 3 + 69 pp. Cloth. \$1.00
- HERRMANN (L.). See WEBER (A.).
- HOSKINS (L. M.). A text book on hydraulics, including an outline of the theory of turbines. New York, Holt, 1906. 8vo. 5 + 271 pp. Cloth. \$2.50
- KESSLER (J.). Grundzüge der Mechanik. Kurzgefasstes Lehrbuch in elementarer Darstellung. Teil II: Dynamik fester Körper. Leipzig, Gebhardt, 1906. 8vo. 6 + 134 pp. M. 3.50
- LAUENSTEIN (R.). Die Mechanik. Elementares Lehrbuch für den Schul- und Selbstunterricht, sowie zum Gebrauch in der Praxis. 7te Auflage, bearbeitet von C. Ahrens. Stuttgart, Kröner, 1907. 8vo. 7 + 217 pp. M. 4.40
- LORENZ (H.). Neue Theorie und Berechnung der Kreiselräder. Wasser- und Dampfturbinen, Schleuderpumpen und Gebläse, Turbokompressoren, Schraubengebläse und Schiffspropeller. München, Oldenbourg, 1906. 8vo. 15 + 144 pp. Cloth. M. 8.00
- LOVE (A. E. H.). Theoretical mechanics. An introductory treatise on the principles of dynamics. 2d edition. Cambridge, University Press, 1906. 8vo. 384 pp. Cloth. 12s.

- MERRIMAN (M.). The strength of materials. A text-book for manual training schools. 5th edition, enlarged. New York, Wiley, 1906. 12mo. 156 pp. Cloth. \$1.00
- MOOSER (J.). Theoretische Kosmogonie des Sonnensystems. St. Gallen, Fehr, 1906. 8vo. 83 pp. M. 4.00
- NERNST (W.). Theoretische Chemie vom Standpunkte der Avogadroschen Regel und der Thermodynamik. 5te Auflage. 1te Hälfte. Stuttgart, Enke, 1906. 8vo. Pp. 1-430. M. 10.00
- NEUMANN (F.). Kugelkreise auf Mercators Seekarte, in elementarer Darstellung. Halberstadt, 1906. 4to. 20 pp. M. 1.50
- SABUDSKI (N.). Die Wahrscheinlichkeitsrechnung, ihre Anwendung auf das Schiessen und auf die Theorie des Einschiessens. Uebersetzt von Eberhard. Stuttgart, 1906. 8vo. 8 + 438 pp., 2 plates, 7 tables. M. 8.80
- SAINT-BLANCAT (D.). Action d'une masse intramercurielle sur la longitude de la lune. (Thèse.) Paris, Gauthier-Villars, 1906. 4to. 109 pp.
- SCHLESSER (E.). Géométrie descriptive et géométrie cotée. (Classes de première et de mathématiques; préparation à l'Ecole navale, à l'Ecole spéciale militaire de Saint-Cyr, à l'Institut agronomique, etc.; programmes du 27 juillet 1905.) Paris, Delagrave, 1906. 8vo. 7 + 256 pp.
- STEPHAN (P.). Die technische Mechanik. Elementares Lehrbuch für mittlere maschinentechnische Fachschulen und Hilfsbuch für Studierende höherer technischer Lehranstalten. Teil II: Festigkeitslehre und Mechanik der flüssigen und gasförmigen Körper. Leipzig, Teubner, 1906. 8vo. 8 + 332 pp. Cloth. M. 7.00
- WEBER (A.). Theorie der Wechselströme. Vorträge. Bearbeitet und herausgegeben von L. Herrmann. 2te Auflage. Strelitz, Hittenkofer [1906]. 8vo. 9 + 64 pp. Cloth. M. 5.50
- WINKELMANN (A.). Handbuch der Physik, herausgegeben von A. Winkelmann. Vol. I, 1te Hälfte: Allgemeine Physik. Leipzig, Barth, 1906. 8vo. 4 + 544 pp. M. 17.00
- Vol. III, 2te Hälfte: Wärme. Leipzig, Barth, 1906. 8vo. Pp. 537-1178. M. 20.00
- ZEITZ (R.). Handbuch der Nautik. Leipzig, 1906. 8vo. 11 + 306 pp., 11 plates. Cloth. M. 4.00
- ZEUNER (G.). Technische Thermodynamik. 3te Auflage. Zugleich 5te, vollständig neu bearbeitete Auflage der "Grundzüge der mechanischen Wärmetheorie." Vol. II: Die Lehre von den Dämpfen. Leipzig, Felix, 1906. 8vo. 8 + 462 + 29 pp. M. 14.40