

THE death is announced of Dr. P. HELMLING, formerly professor of mathematics at the University of Dorpat, at the age of eighty-four.

PROFESSOR C. S. JAMES, formerly professor of mathematics and physics in Bucknell College, died June 8, 1901.

PROFESSOR T. H. SAFFORD, of Williams College, died June 13, 1901, aged sixty-seven years.

NEW PUBLICATIONS.

I. HIGHER MATHEMATICS.

- ADAM (C.). See DESCARTES (R.).
- AMALDI (U.). See PINCHERLE (S.).
- ANDRIEUF (K. A.). Elements of analytic geometry, with exercises and solutions. Moscow, 1900. 8vo. 216 pp. (Russian.) M. 10.00
- ARBICONE (A.). See FORSYTH (A. R.).
- AUTENHEIMER (F.). Elementarbuch der Differential- und Integralrechnung, mit zahlreichen Anwendungen aus der Analysis, Geometrie, Mechanik und Physik. Für höhere Lehranstalten und den Selbstunterricht. 5te Auflage, bearbeitet von A. Donadt. Leipzig, Voigt, 1901. 8vo. 10 + 602 pp. M. 9.00
- BOREL (E.). Leçons sur les séries divergentes. Paris, Gauthier-Villars, 1901. 8vo 6 + 186 pp. (Nouvelles leçons sur la théorie des fonctions, III.) Fr. 4.50
- CANTOR (M.). Vorlesungen über Geschichte der Mathematik. (In 3 Bänden.) Vol. III, Abteilung 2: von 1700-1726. 2te Auflage. Leipzig, Teubner, 1901. 8vo. 2 + 218 pp. M. 3.20
- DESCARTES (R.). Oeuvres, publiées par C. Adam et P. Tannery, sous les auspices du ministère de l'instruction publique. Correspondance. Vol. IV : juillet 1643-avril 1647. Paris, Cerf, 1901. 4to. 713 pp.
- DONADT (A.). See AUTENHEIMER (F.).
- EDSER (E.). Differential and integral calculus ; for beginners, adapted to the use of students of physics and mechanics. London, Nelson, 1901. 8vo. 254 pp. 2s. 6d.
- ELLENSSON (L.). Die reciproken Polarkurven der Epi- und Hypocykloiden. (Diss.) Bern, 1899. 8vo. 103 pp., 1 plate.
- FORSYTH (A. R.). Trattato sulle equazioni differenziali. Prima versione dall' inglese da A. Arbicone. Livorno, 1901. 8vo. 352 pp. Fr. 8.50
- GECK (E.). Ueber die singulären Punkte algebraischer Flächen. (Diss.) Tübingen, 1900. 8vo. 40 pp.
- HAMILTON (W. R.). Elements of quaternions. 2d edition by C. J. Joly. Vol. II. London, Longmans, 1901. 8vo. 21s.

- JOLY (C. J.). See HAMILTON (W. R.).
- KIEPERT (L.). Tabelle der wichtigsten Formeln aus der Differentialrechnung. Hannover, Helwing, 1901. 8vo. 34 pp. M. 0.50
- KROHS (G.). Die algebraisch lösbaren irreduciblen Gleichungen fünften Grades. Teil I. Berlin, 1900. 4to. M. 1.00
- LOBEY (W.). Ueber das geometrische Mittel, insbesondere über eine dadurch bewirkte Annäherung kubischer Irrationalitäten. (Diss.) Remscheid, Krumm, 1901. 4to. 27 pp. M. 1.00
- OPTZ (H. R. G.). Studie über die Rudio'schen Flächen. Berlin, 1901. 4to. M. 1.00
- PALÁGYI (M.). Neue Theorie des Raumes und der Zeit ; die Grundbegriffe einer Metageometrie. Leipzig, 1901. 8vo. M. 0.80
- PICARD (E.). *Traité d'analyse*. 2e édition, revue et corrigée. Vol. I : Intégrales simples et multiples ; l'équation de Laplace et ses applications ; développements en séries ; applications géométriques du calcul infinitésimal. Paris, Gauthier-Villars, 1901. 8vo. 15 + 484 pp. Fr. 16.00
- PINCHERLE (S.) e AMALDI (U.). Le operazioni distributive e le loro applicazioni all'analisi. Bologna, Zanichelli, 1901. 8vo. 12 + 490 pp. Fr. 15.00
- RÉPERTOIRE BIBLIOGRAPHIQUE des sciences mathématiques. Publié par la commission permanente du Répertoire. Série IX : Fiches 901-1000. Paris, 1900. Fr. 2.00
- RUNFER (A.). Ueber Schraubenlinien und Schraubenflächen. (Diss.) Bern, 1900. 4to. 68 pp., 8 plates.
- ZIEGEL (R.). Die lineare Differentialgleichung dritter Ordnung mit algebraischen Integralen. (Diss.) Berlin, 1900. 8vo. 25 pp.

II. ELEMENTARY MATHEMATICS.

- AGAPOF (D. V.). Solution and discussion of the more difficult arithmetical problems in the collections of A. Malinin, K. Burenin, and Vereshchagin. Orenburg, 1900. 8vo. 273 pp. (Russian). M. 3.50
- BACKHAUS (K.). See WIESE (B.).
- BENDT (F.). Katechismus der Trigonometrie. Leipzig, 1901. 8vo. 8 + 135 pp. M. 2.00
- BERTRAND (J.). *Traité d'arithmétique*. Traduit en russe d'après la 11e édition française par M. V. Piroyekof. St. Petersburg, 1901. 8vo. 236 pp. M. 6.00
- BLASENDORFF (M.). Ueber die Theilung des Kreisbogens. Berlin, 1901. 4to. M. 1.00
- BOYMAN (I. R.). See FÜCHTJOHANN (H.).
- BRÜCKNER (M.). Vielecke und Vielfache ; Theorie und Geschichte. Leipzig, Teubner, 1900. 4to. 8 + 227 pp., 12 plates. M. 16.00
- BURENIN (K.). See AGAPOF (D. V.).
- EUCLID. See FINN (S. W.).

- FINN (S. W.). Junior Euclid ; books 3 and 4. London, Frowde, 1901. 12mo. 204 pp. Cloth. 2s.
- FÜCHTJOHANN (H.). Lösung der Aufgaben in I. R. Boyman's Lehrbuch der Planimetrie. Teil I. Aufgabe 1-733. Bonn, Cohen, 1901. 8vo. 3 + 160 pp. M. 3.60
- FUSS (K.). Sammlung von Aufgaben aus der Buchstabenrechnung und Algebra. Für Schulen und zum Selbstunterricht bearbeitet. 5te Auflage. Nürnberg, Korn, 1901. 8vo. 11 + 203 pp. M. 2.40
- FRANTZ (R.). Ueber die Auflösung der kubischen Gleichungen. (Progr.) Magdeburg, 1901. 4to. 24 pp.
- GAMBIOLI (D.). Calcolo litterale ed equazioni di primo grado, con appendice sulle radici quadrata e cubica. 2a edizione, ampliata e migliorata. Bologna, 1901. 12mo. 248 pp. Fr. 2.50
- GLAGOLEF (A. N.). Text-book of theoretical arithmetic. Moscow, 1900. 8vo. 215 pp. (Russian.) M. 3.50
- GRASS (J.). Der grundlegende Rechenunterricht im Zahlenraume von 1 bis 100 nach den Forderungen der Physiologie und Psychologie. Umgearbeitete und erweiterte Auflage der Schrift über die Veranschaulichung beim grundlegenden Rechnen. München, Kellerer, 1901. 8vo. 6 + 187 pp. M. 2.00
- GREMIGNI (M.). Elementi di geometria ad uso delle scuole tecniche e professionali. Planimetria, libro I-II. 2a edizione. Firenze, Bemporad, 1901. 16mo. 11 + 154 pp. (Biblioteca scolastica.) Fr. 1.20
- HANDEL (O.). Elementar-synthetische Kegelschnittslehre. Mit zahlreichen Uebungsaufgaben. Zum Gebrauch an höheren Lehranstalten bearbeitet. 2te Auflage. Berlin, Weidmann, 1901. 8vo. 6 + 85 pp. Board. M. 1.60
- HÄNTZSCHEL (E.). Elementare Herleitung der Newton'schen Reihen für Sinus und Cosinus. Berlin, 1901. 4to. M. 1.00
- KISELEF (A.). See WRÓBLEWSKI (W.).
- KAMBLY und ROEDER. Trigonometrie, vollständig nach den preussischen Lehrplänen von 1892 bearbeitet. Ausgabe der Trigonometrie von Kambly. Lehraufgabe der Ober-Sekunda und der Prima. Unter Voranstellung der planimetrischen Lehraufgabe der Ober-Sekunda. 3te Auflage (26ste der Kambly'schen Trigonometrie.) Breslau, Hirt, 1901. 8vo. 189 pp. Cloth. M. 2.00
- LICHTBLAU (W.). See WIESE (B.).
- MALININ (A.). See AGAPOF (D. V.).
- OKHITOVICH (A. P.). A new method for solving algebraic equations. equations. (In two parts.) Part I. Kazan, 1900. 8vo. 331 pp. (Russian.) M. 8.00
- ROCCELLA (D.). Elementi di calcolo algebrico ad uso dei licei. Ferrara, Taddei, 1900. 8vo. 49 pp.
- ROEDER. See KAMBLY.
- RUPERT (W. W.). Famous geometrical theorems and problems, with their history. (In 4 parts.) Part III. New York, Heath, 1901. 16mo. Pp. 59-75.

- SCHAFHEITLIN (P.). Einige Sätze der elementaren Raumlehre. Berlin, 1900. 4to. 1 plate. M. 1.00
- SCHULTZE (A.) and SEVENOAK (F. L.). Plane and solid geometry. New York, Macmillan, 1901. 11 + 370 pp. hf. leather. \$1.10
- SEVENOAK (F. L.). See SCHULTZE (A.).
- SLADÉCZEK (A.). Die Berechnung der Flächen und Körper; Erklärungen, Regeln, Formeln, Beispiel- und Uebungsaufgaben. Für die Hand der Schüler. Freiburg, Herder, 1901. 8vo. 8 + 72 pp. M. 0.60
- STROMILLO (S.). L'aritmetica razionale prescritta al ginnasio superiore dall'ultimo programma governativo. Napoli, Muca, 1901. 16mo. 8 + 118 pp. Fr. 1.00
- TODHUNTER (I.). Plane coördinate geometry and conic sections, with a collection of problems. Russian translation by E. A. Predtechen-sky. St. Petersburg, 1901. 8vo. 326 pp. M. 5.00.
- VOGT (H.). Eléments de mathématiques supérieures à l'usage des physiciens, chimistes et ingénieurs et des aspirants à ces titres, des conducteurs de travaux, et des élèves des facultés des sciences et des écoles industrielles. Paris, Nony, 1901. 8vo. 5 + 603 pp. Fr. 10.00
- VERESHCHAGIN. See AGAPOF (D. V.).
- WIENECKE (E.). Geometrie für Volksschulen, mit 150 Uebungsaufgaben. Berlin, Oehmigke, 1901. 8vo. 2 + 46 pp. M. 0.40
- . Die Lösung geometrischer Konstruktionsaufgaben durch geometrische Oerter in schulgemässer Weise erläutert an 250 Aufgaben. Berlin, Oehmigke, 1901. 8vo. 5 + 74 pp. M. 1.20
- WIESE (B.), LICHTBLAU (W.) und BACKHAUS (K.). Raumlehre für Lehrerseminare. Teil I: Planimetrie (Flächenlehre). 4te Auflage. Breslau, Hirt, 1901. 8vo. 190 pp. Boards. M. 2.25
- WRÓBLEWSKI (W.). Solution of the problems in A. Kieselef's Elementary geometry. St. Petersburg, 1901. 8vo. 562 pp. (Russian.) M. 7.00

III. APPLIED MATHEMATICS.

- ALBRECHT (M. A.) und VIEROW (C. S.). Lehrbuch der Navigation und ihrer mathematischen Hilfswissenschaften. Für die k. preussischen Navigationsschulen bearbeitet. 8te Auflage, neu bearbeitet von G. Holz. Berlin, 1901. 8vo. M. 14.00
- BACH (C.). Die Maschinen-Elemente, ihre Berechnung und Konstruktion mit Rücksicht auf die neueren Versuche. 8te Auflage. (In 2 Bänden.) Mit in den Text gedruckten Abbildungen, 3 Texttafeln und 57 Tafeln Zeichnungen. Stuttgart, Bergsträsser, 1901. 8vo. 20 + 810 + 29 pp. M. 30.00
- BARTLETT (D. P.). General principles of the method of least squares, with applications. 2d edition. Boston, Mass. Institute of Technology, 1900. 8vo. 142 + 11 pp. \$2.25
- BRANDT (A. A.). The elements of thermodynamics, with applications to the steam engine. St. Petersburg, 1900. (Russian.) 8vo. 147 pp.

- BRISSE (C.). Cours de géométrie descriptive. 2e édition, revue par C. Bourlet. (2 parties.) Partie I. Paris, 1900. 8vo. Fr. 5.00
- BORGMANN (J. J.). See Planck (M.).
- BOURLET (C.). See BRISSE (C.).
- BOWLEY (A. L.). Elements of statics. London, 1901. 8vo. 342 pp. 10s. 6d.
- CAYE (G.) et SAILLARD (A.). Mécanique et électricité industrielles. Nancy, 1901. 8vo. 500 pp. Fr. 12.00
- COLAÇÃO-BELMONTE (E. M. J.). Energie en electriciteit. Groningen 1901. 8vo. 9 + 152 pp. M. 3.00
- CROSBY (C. S.). Key to Rosenberg's First stage mechanics of solids. London, Clive, 1901. 12mo. 98pp. (Organic science series.) Cloth. 1s.
- ERNST (J.). Abgekürzte Multiplikations-Rechentafeln für sämtliche Zahlen von 2-1000, nebst einem Anhang, enthaltend die Quadratzahlen von 1-1000. Braunschweig, Vieweg, 1901. 8vo. 10 + 503 pp. M. 4.00.
- GERARD (E.). Mesures électriques. Leçons professées à l'Institut électrotechnique Montefiore annexé à l'Université de Liège. 2e édition, refondue et complétée. Paris, 1901. 8vo. 8 + 532 pp. Fr. 12.00
- GERTEIS (A.). Wissen und Leistungen der modernen Starkstrom-Electrotechnik, mit Ausschluss der elektrischen Bahnen. (3 Theile.) Theil I; Electricität; ihre Eigenschaften, Wirkungen und Gesetze. Halle, 1901. 8vo. M. 5.00
- GRASSI (N.). Elementi di geometria descrittiva per uso della r. accademia navale e dei rr. istituti tecnici. Testo. Livorno, Belforte, 1901. 8vo. 6 + 264 pp.
- GRAY (A.). Treatise on Physics. Volume I: Dynamics and properties of matter. London, 1901. 8vo. 23 + 688 pp. 15s.
- GUILLEMIN (A.). Notions d'acoustique. Introduction à l'étude de la phonation. Paris, 1901. 8vo. 192 pp. Fr. 5.00
- HOLZ (G.). See ALBRECHT (M. A.).
- KECK (W.). Vorträge über Mechanik als Grundlage für das Bau- und Maschinenwesen. Teil II: Mechanik elastisch-fester und flüssiger Körper. 2te Auflage. Hannover, Helwing, 1901. 8vo. 10 + 380 pp. M. 12.00
- KOENIGSBERGER (L.). Die Principien der Mechanik; mathematische Untersuchungen. Dem Andenken Helmholtz's gewidmet. Leipzig, Teubner, 1901. 8vo. 12 + 228 pp. Cloth. M. 9.00
- LAUNOY (G. DE). Précis de cosmographie et de navigation et notions de trigonométrie sphérique. 2e édition, revue et augmentée. Paris, 1901. 8vo. 367 pp.
- MACH (E.). Die Mechanik, in ihrer Entwicklung historisch-kritisch dargestellt. 4te, verbesserte und vermehrte Auflage. Leipzig, 1901. 8vo. 257 pp. M. 8.00

- MINCHIN (G. M.). The student's dynamics, comprising statics and kinetics. London and New York, Macmillan, 1901. 12mo. 12 + 258 pp. Cloth. \$0.90
- MORAND DE LA PERRELLE (J.). Assurances sur la vie. Calcul des primes des principales combinaisons. Paris, 1901. 8vo. Fr. 2.50
- OETTINGEN (A. VON). Elemente des geometrisch-perspectivischen Zeichnens. Leipzig, 1901. 8vo. 7 + 177 pp. M. 8.00
- PAPPERITZ (E.). See ROHN (K.).
- PODIASKI (L.). Ueber die durch Energieemission hervorbrachte Dämpfung akustischer Schwingungen. (Diss.) Berlin, 1900. 8vo. 36 pp.
- POHLHAUSEN (A.). Berechnung, Konstruktion und Anlage der Transmissions-Dampfmaschinen. Lehr- und Handbuch für Techniker und Ingenieure. (In 2 Bänden.) 2te Auflage, mit in den Text gedruckten Abbildungen und 50 Tafeln Zeichnungen. Mittweida, Polytechnische Buchhandlung, 1901. 4to. 5 + 341 pp. Half-mor. M. 30.00
- PRANDTL (L.). Kipp-Erscheinungen ; ein Fall von instabilem elastischem Gleichgewicht. (Diss.) Nürnberg, 1901. 8vo. 75 pp., 2 plates. M. 2.40
- REYNOLDS (O.). Papers on mechanical and physical subjects. Reprinted from various transactions and journals. Volume II: 1881-1900. Cambridge, 1901. 8vo. 21s.
- ROHN (K.) und PAPPERITZ (E.). Lehrbuch der darstellenden Geometrie. (In 2 Bänden.) Vol. I. 2te Auflage. Leipzig. Veit, 1901. 8vo. 20 + 418 pp. M. 12.00
- ROSENBERG. See CROSBY (C. S.).
- SAILLARD (A.). See CAYE (G.).
- SCHUBERT (F.). Die darstellende Geometrie an maschinentechnischen Lehranstalten, Gewerbe- und Fachschulen. Teil II: Die darstellende Geometrie, einschliesslich der Elemente der Projektionslehre, Schattenlehre, Axonometrie und Perspektive. Mittweida, Polytechnische Buchhandlung, 1901. 8vo. Pp. 259-559. Cloth. M. 5.50
- STUDY (E.). Geometrie der Dynamen. Die Zusammensetzung von Kräften und verwandte Gegenstände der Geometrie. (In 2 Lieferungen.) Erste Lieferung. Leipzig, Teubner, 1901. 8vo. M. 7.60
- VIEROW (C. S.). See ALBRECHT (M. A.).
- ZONDERVAN (H.). Allgemeine Kartenkunde. Ein Abriss ihrer Geschichte und ihrer Methoden. Leipzig, Teubner, 1900. 8vo. 10 + 210 pp., 5 plates. M. 4.60