

MR. R. C. MACLAURIN, Fellow of St. John's College, Cambridge, has been made professor of mathematics in Victoria College, New Zealand.

PROFESSOR SOPHUS LIE, of the University of Christiania, died on February 18.

NEW PUBLICATIONS.

I. HIGHER MATHEMATICS.

- ALASIA (A.). Sulle involuzioni di ordini superiori. Civitanova, Marche, 1898. 8vo. 38 pp. Fr. 2.00
- ALASIA (C.). Esercizi ed applicazioni di calcolo infinitesimale ed integrale. Città di Castello, Lapi, 1898. 8vo. 232 pp. Fr. 5.00
- ALLAN (C.). Formulario di matematica e fisica. Parte I (aritmetica, algebra, geometria piana, geometria solida, trigonometria piana, trigonometria sferica, geometria analitica a due e a tre dimensioni, calcolo differenziale, calcolo integrale, applicazioni del calcolo differenziale e integrale). Pavia, Fusi, 1898. 8vo. 17 and 207 pp. Fr. 3.00
- ANNALEN, MATHEMATISCHE. Generalregister zu den Bänden 1-50, zusammengestellt von A. Sommerfeld. Leipzig, Teubner, 1898. 8vo. 11 and 202 pp., with portrait of Clebsch. M. 7.00
- BIDDLE (D.). See QUESTIONS AND SOLUTIONS.
- BIESE (A. C.). Geometrische Untersuchung über die Wurzeln einer Gleichung von der form $f(x) = ax + b$. Berlin, 1898. 8vo. M. 2.00
- CAUCHY (A.). Oeuvres complètes d'Augustin Cauchy. Publiées sous la direction scientifique de l'Académie des sciences et sous les auspices de M. le ministre de l'instruction publique. Première série. Tome XI. Paris, Gauthier-Villars, 1899. 4to. 462 pp. Fr. 25.00
- DOLANSKI (H.). Zwei Probleme: Dreitheilung des Winkels und Quadratur des Kreises. Reval, Kluge, 1898. 8vo. 27 pp., with table. M. 4.00
- EMMERICH. See HOFFMANN (J. C. V.).
- GULDBERG (A.). Sur la théorie des congruences différentielles linéaires. Christiania, Dybwad, 1898.
- HOCH (J.). Katechismus der Projectionslehre. Mit einem Anhang: Die Elemente der Perspective. Zweite Auflage. Leipzig, 1898. 8vo. 8 and 153 pp., with 121 wood cuts. Cloth. M. 2.00
- HOFFMANN (J. C. V.). Sammlung der Aufgaben des Aufgaben-Reperatoriums der ersten 25 Bände der Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. Herausgegeben unter Mitwirkung von Stoll, systematisch geordnet von Emmerich und C. Müsebeck. Leipzig, Teubner, 1898. 8vo. 12 and 399 pp. Cloth. M. 6.00
- LANNER (A.). See PEANO (G.).

- LE ROUX (J.). Sur les équations linéaires aux dérivées partielles. Paris, 1898. 4to. 50 pp.
- MOYA (A.). Elementos de matematicas. Cuarta edicion. Tomo II.: Geometria y trigonometria. Madrid, 1898. 4to. 343 pp. Fr. 10.00
- MÜSEBECK (C.). See HOFFMANN (J. C. V.).
- OLTRAMARE (G.). Calcul de généralisation. Paris, 1898. 8vo. Fr. 6.00
- PEANO (G.). Entwicklung der Grundbegriffe des geometrischen Calculs. Uebersetzt von A. Lanner. Leipzig, Fock, 1898. 8vo. 24 pp. M. 1.00
- QUESTIONS AND SOLUTIONS, mathematical, from *The Educational Times*, edited by D. Biddle. Vol. 69. London, 1898. 8vo. 6s. 6d.
- STOLL. See HOFFMANN (J. C. V.).
- TSCHEBYSCHEFF. Tschebyscheff et son oeuvre scientifique, par Vassilieff. Paris, 1898. 8vo. Portrait. Fr. 4.00
- TORROJA (E.). Tratado de geometria de la posicion y sus aplicaciones á la geometria de la medida. Cuaderno I. Madrid, 1898. 4to. 112 pp. Fr. 5.50
- SOMMERFELD (A.). See ANNALEN, etc.
- VASSILIEFF. See TSCHEBYSCHEFF.
- VIVANTI (G.). Corso di calcolo infinitesimale. Messina, Trimarchi, 1898. 8vo. Fr. 8.00
- WHITTAKER (E. T.). On the connexion of algebraic functions with automorphic functions. London, 1898. 4to. 32 pp. 1s. 6d.

II. ELEMENTARY MATHEMATICS.

- BIDDLE (D.). See QUESTIONS AND SOLUTIONS.
- BOCHOW (K.). Grundzüge und Schemata für den Rechen-Unterricht an höheren Schulen. Mit einem Anhang: Die periodischen Decimalbrüche nebst Tabellen für dieselben. Berlin, 1898. 8vo. 8 and 74 pp. M. 1.20
- BOOL (G.). See HATTON (J. L. S.).
- COOK (J.). Algebra for Indian schools, with examples. London, Macmillan, 1898. 12mo. 2s. 6d.
- DILWORTH (W. J.). New sequel to Euclid. Parts 2 and 3. London, Blackie, 1899. 8vo. 124 pp. 2s.
- The same. Three parts, complete. 2s. 6d.
- ESCARY. Remarques concernant les formules fondamentales de la trigonométrie. Paris, Hermann, 1898.
- EUCLID. See DILWORTH (W. J.)
- F. J. C. Solutions des exercices et problèmes du cours supérieur d'arithmétique. Paris, Poussielgue, 1898. 12mo. 12 and 468 pp.
- FRANCESCHI (G.). I principali solidi geometrici sviluppati in modo di renderne facile la costruzione. Naples, 1898. 24 pp. Fr. 1.00
- FRÈRES DES ÉCOLES CHRÉTIENNES. Arithmétique (cours élémentaire). Paris, Poussielgue, 1898. 12mo. 144 pp.
- Arithmétique (cours moyen). Paris, Poussielgue, 1898. 16mo. 305 pp.

- Petit système métrique (cours moyen). Deuxième partie. Paris, Poussielgue, 1898. 12mo. 12 and 468 pp.
- Géométrie (cours élémentaire). Paris, Poussielgue, 1898. 12mo. 4 and 87 pp.
- Manuel d'algèbre et de trigonométrie. Livre de l'élève. Paris, Poussielgue, 1898. 16mo. 8 and 216 pp.
- GUICHARD (C.). *Traité de géométrie. Géométrie plane et géométrie dans l'espace.* Paris, Nony et Cie., 1899. 8vo. 7 and 447 pp. Fr. 5.00
- HATTON (J. L. S.) and BOOL (G.). *Elementary mathematics, including arithmetic, Euclid, and algebra.* London, Whittaker, 1898. 8vo. 364 pp. 2s. 6d.
- The same with answers. 3s.
- LANE (W. W.). *Spherical trigonometry, theoretical and practical, exemplified by solution of a large number of spherical triangles.* London, Macmillan, 1898. 8vo. 2s. 6d.
- LEBON (E.). *Problèmes de mathématiques pour le baccalauréat (enseignement classique, enseignement moderne).* Paris, Colin et Cie., 1898. 18mo. 470 pp.
- LONEY (S. L.). *Examples in arithmetic for schools.* London, Macmillan, 1899. 12mo. 218 pp. 3s. 6d.
- MACÉ DE LEPINAY (A.). See VACQUANT (T.).
- QUESTIONS AND SOLUTIONS, mathematical, from *The Educational Times*, edited by D. Biddle. Volume 69. London, 1898. 8vo. 6s. 6d.
- SCHMIDT (H. C.) *Zahlenbuch. Produkte aller Zahlen bis 1000 mal 1000. Zweite Auflage.* Ascherleben, Bennewitz, 1898. 8vo. 6 and 279 pp. M. 10.00
- VACQUANT (T.) et MACÉ DE LEPINAY (A.). *Leçons d'algèbre élémentaire. Douzième édition, revue, corrigée et suivie d'un complément sur les déterminants.* Paris, 1898. 8vo. Fr. 6.50
- VERHELST (J.). *Cours d'algèbre élémentaire. Deuxième édition. Partie II. : Calcul des radicaux, équations du second degré, etc.* Brussels, 1898. 8vo. 200 pp. Fr. 2.50

III. APPLIED MATHEMATICS.

- APPELL (M.). *Éléments d'analyse mathématique, à l'usage des ingénieurs et des physiciens. Cours professé à l'École centrale des arts et manufactures.* Paris, Carré et Naud, 1898. 8vo. 725 pp. Fr. 24.00
- BAGGI (V.). See BOCCARDO (E. C.).
- BOURGOIN (J.). *Études architectoniques et graphiques. Mathématiques, arts d'industrie, architecture, arts d'ornements, etc. Tome I. : Introduction générale, prolégomènes à toute géométrie comme à toute graphique.* Paris, Schmid, 1899. 8vo. 10 and 142 pp.
- BOCCARDO (E. C.). *Trattato elementare completo di geometria pratica. Parte II (topografia).* Turin, 1898. 8vo. pp. 105 to 136. Fr. 1.50
- BRIGGS (W.) and BRYAN (G. H.). *Tutorial dynamics (University tutorial series).* London, Clive, 1899. 8vo. 320 pp.
- Advanced mechanics. Volume II. : Statics. 2d edition. London, Clive, 1898. 8vo. 296 pp. 3s. 6d.
- BRYAN (G. H.). See BRIGGS (W.).

- FARADAY (M.). His life and works, by S. P. Thompson (Century Science Series). New York, The Macmillan Co., 1899. 12mo. 9 and 308 pp. Cloth. \$1.25
- FISON (A. H.). Recent advances in astronomy. London, Blackie, 1899. 8vo. 250 pp. 2s. 6d.
- GEE (W. W. H.). See WRAPSON (J. P.).
- GROSS (T.) See STURM (C.).
- HIGHAM (T.). Hydraulic tables for finding the mean velocity and discharge in open channels. Second edition, enlarged. New York, Spon and Chamberlain, 1899. 8vo. 80 pp. Cloth. \$3.00
- HOLZMÜLLER (G.). Die Ingenieur-Mathematik in elementarer Behandlung. Theil III.: Das Potential und seine Anwendung. Leipzig, Teubner, 1898. 8vo. 17 and 440 pp.
- HOSKINS (L. M.). The elements of graphic statics: A text-book for students of engineering. Revised edition. New York, The Macmillan Co., 1898. 8vo. 8 and 189 pp. Cloth. \$2.25
- JULY (A.). Eléments de géométrie expérimentale, à l'usage des élèves des cours professionnels et des ouvriers, avec de nombreuses applications au trait. Paris, Belin Frères, 1898. 18mo. 296 pp.
- KECK (W.). Vorträge über Mechanik als Grundlage für das Bau- und Maschinenwesen. Theil III.: Allgemeine Mechanik. Hannover, 1898. 8vo. 8 and 280 pp. M. 10.00
—Das jetzt vollständige Werk, 3 Theile. M. 32.00
- LE ROY (E.). See POINCARÉ (H.).
- MILLAR (J. B.). Elements of descriptive geometry. Third edition. London, Macmillan, 1899. 8vo. 216 pp. 6s.
- MOLESWORTH (G. L.). Metrical tables. Third edition enlarged. New York, Spon and Chamberlain, 1899. 12mo. 86 pp. \$8.00
- PALAGI (F.). Nozioni elementari di meccanica, acustica, e cosmografia. Seconda edizione. Turin, 1898. 8vo. 251 pp.
- POINCARÉ (H.). Théorie du potentiel newtonien. Leçons professées à la Sorbonne pendant le premier semestre, 1894-1895. Rédigées par E. Le Roy et G. Vincent. Paris, Carré et Naud, 1899. 8vo. 370 pp.
- ROVIDA (A.). Appunti critici sulla meccanica dei sistemi di forma invariabile nelle trattazioni di L. Poincaré e di H. R. Hertz. Florence, Luigi Niccolai, 1898. 8vo. 17 pp.
- STURM (C.). Lehrbuch der Mechanik (cours de mécanique). Uebersetzt von T. Gross. (3 Bände.) Band I. Berlin, 1898. 8vo. M. 6.00.
- TAIT (P. G.). Scientific papers. Volume I. (Cambridge University Press series). New York, The Macmillan Co., 1899. 4to. 14 and 498 pp. Cloth. \$6.50.
- THOMPSON (S. P.). See FARADAY (M.).
- TUDELA Y TAFALLA (A.). Lecciones de astronomia sferica, esplicades en la escuela superior de guerra. Madrid, 1898. 4to. 23 and 272 pp. Fr. 8.00.
- VINCENT (G.). See POINCARÉ (H.).
- WRAPSON (J. P.) and GEE (W. W. H.). Mathematical and physical tables for use of students in technical schools and colleges. New York, The Macmillan Co., 1899. 8vo. 8 and 215 pp. Cloth. \$2.25.