

RUTH GENTRY has been promoted to a similar position at Vassar College.

THE following academic appointments have also recently been made: Dr. W. G. BULLARD, instructor in mathematics, Syracuse University; Dr. C. C. ENGBERG, instructor in mathematics, University of Nebraska; Mr. E. B. ESCOTT and Mr. WILLIAM MARSHALL, instructors in mathematics, University of Michigan; Dr. L. W. REID, instructor in mathematics, Haverford College; Dr. ANNE L. WILKINSON, instructor in mathematics, Vassar College.

DR. MARY F. WINSTON, has resigned the professorship of mathematics at the Kansas State Agricultural College.

NEW PUBLICATIONS.

I. HIGHER MATHEMATICS.

BAKER (H. F.). See MEMOIRS presented, etc.

BEMAN (W. W.). See FINK (K.).

BERRY (A.), BOLTZMANN (L.), BROWN (E. W.). See MEMOIRS presented, etc.

BRÜCKNER (M.). Vielecke und Vielfache; Theorie und Geschichte. Leipzig, Teubner, 1900. 4to. 8 + 227 pp., 12 plates. Boards. M. 16.00

BURNSIDE (W.). See MEMOIRS presented, etc.

CASSIRER (E.). Descartes' Kritik der mathematischen und naturwissenschaftlichen Erkenntnis. Marburg, 1900. 8vo. 102 pp. M. 3.00

ERATOSTHENIS Catasterismorum fragmenta Vaticana, edidit A. Rehm. Praemissum est de Catasterismorum recensionibus commentariolum. Auerbach, 1900. 8vo. 26 + 18 pp.

FINK (K.). A brief history of mathematics; an authorized translation of Dr. Karl Fink's Geschichte der Elementar-Mathematik, by W. W. Beman and D. E. Smith. With biographical notes and full index. Chicago, The Open Court Publishing Co., 1900. 8vo. 12 + 333 pp. Cloth. \$1.50

FORSYTH (A. R.). See MEMOIRS presented, etc.

GRASSMANN (R.). Die Differential- und Integralrechnung bei Vermeidung der Trugschlüsse eine höchst leichte Wissenschaft. Stettin, Grassmann, 1900. 12mo. 44 pp. Boards. M. 0.40

———. Die Funktionenlehre, namentlich die Differential- und Integralrechnung in strenger Formelentwicklung. (Neue Titelausgabe von "Die Folgelehre," 1895.) Stettin, Grassmann, 1900. 8vo. 12 + 189 pp. M. 1.75

- Die Zahlenlehre oder Arithmetik in strenger Formelentwicklung. (Neue Titelausgabe von "Die Arithmetik," 1891.) Stettin, Grassmann, 1900. 8vo. 12 + 242 pp. M. 2.00
- HOBSON (E. W.). See MEMOIRS presented, etc.
- HÖLDER (O.). Anschauung und Denken in der Geometrie. Akademische Antrittsvorlesung, mit Zusätzen, Anmerkungen und einem Register. Leipzig, Teubner, 1900. 8vo. 75 pp. M. 2.40
- LAMB (H.), LARMOR (J.). See MEMOIRS presented, etc.
- LAURENT (H.). L'élimination. Paris, Carré et Naud, 1900. 16mo. 75 pp. (*Scientia*, physique mathématique, No. 7.) Boards.
- LEE (A.). Integral tables of $F(r,v)$ and $H(r,v)$ functions. London, 1900. 8vo. 50 pp. 2s. 6d.
- LINEBARGER (C. E.). See YOUNG (J. W. A.).
- LIVEING (G. D.), LODGE (O. J.), LOVE (A. E. H.), LOVETT (E. O.). See MEMOIRS presented, etc.
- LUDWIG (B. VON). Ueber die Nothwendigkeit der Beschränkung des Jacobi'schen Umkehrproblems auf Abel'sche Integrale erster Gattung. (Diss.) Halle, 1900. 8vo. 94 pp.
- MANCHESTER (J. E.). Ueber Singularitäten ebener Kurven. (Diss.) Tübingen, 1899. 8vo. 38 pp.
- MEMOIRS presented to the Cambridge Philosophical Society on the occasion of the jubilee of Sir George Stokes, Bart. Cambridge University Press, 1900. 4to. 28 + 447 pp., 1 portrait, 25 plates. Cloth. 21s.

(Contents : Order of the proceedings at the formal celebration by the University of Cambridge of the Jubilee of Sir G. G. Stokes, Bart., Lucasian Professor, 1849-1899. The Rede Lecture by A. Cornu: La théorie des ondes lumineuses. H. F. Baker, Theory of functions of several complex variables; A. Berry, Quartic surfaces which admit of integrals of the first kind of total differentials; L. Boltzmann and Mache, Ueber die Bedeutung der Konstante b des van der Waals'schen Gesetzes; E. W. Brown, Solution of a pair of simultaneous linear differential equations in the lunar theory; W. Burnside, Class of groups of finite order; A. R. Forsyth, Integrals of systems of differential equations; E. W. Hobson, Green's function for a circular disc; H. Lamb, Electromagnetic illustration of the theory of selective absorption of light by a gas; J. Larmor, Dynamics of a system of electrons or ions; G. D. Liveing, Effects of dilution, temperature and other circumstances on the absorption spectra of solutions of didymium and erbium salts; O. J. Lodge, Experiments on oscillatory discharge of an air condenser; A. E. H. Love, Propagation of waves of elastic displacement along a helical wire; E. O. Lovett, Contact transformations and Optics; H. M. Macdonald, Demonstration of Green's formula of electric density near the vertex of a right cone; P. A. MacMahon, Application of the partition analysis to the study of the properties of any system of consecutive integers; A. A. Michelson, Echelon spectroscope; G. Mittag-Leffler, Analytical representation of a uniform branch of a monogenic function; H. Poincaré, Groupes continus; H. W. Richmond, Minimal surfaces; A. Schuster, Periodogram of magnetic declination, 1871-95; C. Taylor, Geometry of Kepler and Newton; H. M. Taylor, Construction of a model showing the 27 lines on a cubic surface.

- MACDONALD (H. M.), MACMAHON (P. A.), MICHELSON (A. A.). See MEMOIRS presented, etc.
- MILLER (G. A.). On the transitive substitution groups which are isomorphic to a given group. (*Giornale di matematiche*, vol. 38.) 4to. 9 pp.
- . On the product of two substitutions. (*American Journal of Mathematics*, Vol. 22, pp. 185-190.) 4to.
- MITTAG-LEFFLER (G.). See MEMOIRS presented, etc.
- NERNST (W.). See YOUNG (J. W. A.).
- OSGOOD (W. F.). Ueber einen Satz des Herrn Schönflies aus der Theorie der Funktionen zweier reeller Veränderlichen. (*Nachrichten der K. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen*, mathematisch-physikalische Klasse, 1900, Heft 1.) 8vo. 4 pp.
- POINCARÉ (H.). See MEMOIRS presented, etc.
- REHM (A.). See ERATOSTHENES.
- RICHMOND (H. W.). See MEMOIRS presented, etc.
- SCHÖNFLIES (A.). See YOUNG (J. W. A.).
- SCHUSTER (A.). See MEMOIRS presented, etc.
- SMITH (D. E.). See FINK (K.).
- TAIT (P. G.). Scientific papers. Vol. II. Cambridge, University Press (New York, The Macmillan Company), 1900. 4to. 14 + 500 pp. Cloth. \$6.50
- TAYLOR (C.), TAYLOR (H. M.). See MEMOIRS presented, etc.
- VECCHI (S.). Sulle figure complete, determinate da un numero qualunque di punti o da un numero qualunque di tangenti di una conica e sulle loro correlative nello spazio. Parma, Rossi-Ubaldi, 1899. 4to. 16 pp., 2 plates.
- WEBER (E. VON). Vorlesungen über das Pfaff'sche Problem und die Theorie der partiellen Differentialgleichungen erster Ordnung. Leipzig, Teubner, 1900. 8vo. 11 + 622 pp. Cloth. (Teubner's Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen, No. 2.) M. 24.00
- YOUNG (J. W. A.) and LINEBARGER (C. E.). The elements of the differential and integral calculus, based on Kurzgefasstes Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung von W. Nernst und A. Schönflies. New York, Appleton, 1900. 8vo. 17 + 410 pp. Cloth. \$2.20

II. ELEMENTARY MATHEMATICS.

- BARDEY (E.). Arithmetische Aufgaben, nebst Lehrbuch der Arithmetik, vorzugsweise für Realschulen, höhere Bürgerschulen und verwandte Anstalten, neu bearbeitet und mit einer Logarithmentafel versehen von H. Hartenstein. 3te Auflage. Leipzig, Teubner, 1900. 8vo. 4 + 202 pp. Cloth. M. 2.00
- . Aufgabensammlung, methodisch geordnet, mehr als 8000 Aufgaben enthaltend, über alle Teile der Elementararithmetik, vorzugsweise für Gymnasien, Realgymnasien und Oberrealschulen. Neue

- Ausgabe, nach der 24sten Auflage bearbeitet von F. Pietzker und O. Presler. Leipzig, Teubner, 1900. 8vo. 7 + 376 pp. Cloth.
M. 3.20
- BORTOLOTTI (E.). Nozioni pratiche di geometria per le scuole complementari. Roma, Società editrice Dante Alighieri, 1900. 8vo. 140 pp.
Fr. 1.75
- COMPLETE SOLUTIONS to papers in mathematics (second stage), 1887-99. Science and art examinations. London, Moffat & Paige, 1900. 12mo. Boards.
2s. 6d.
- CONTI (A.). Elementi di aritmetica razionale. Parte I. Bologna, Zanichelli, 1900. 12mo. 304 pp.
Fr. 2.40
- . Problemi di terzo grado: duplicazione del cubo; trisezione dell'angolo. Bologna, Zanichelli, 1900. 8vo. 56 pp., 3 plates.
- DESCLAUX (G.). Cours primaire de trigonométrie pratique, à l'usage des écoles normales primaires et des écoles primaires supérieures. Paris, Hachette, 1900. 16mo. 79 pp.
Fr. 1.00
- FISHER (G. E.) and SCHWATT (I. J.). Rudiments of algebra. Philadelphia, Fisher and Schwatt, 1900. 12mo. 7 + 183 pp. Half-leather.
\$0.60
- . Secondary algebra. Philadelphia, Fisher and Schwatt, 1900. 12mo. Half-leather.
\$1.05
- HAENTZSCHEL (E.). Ueber die verschiedenen Grundlegungen in der Trigonometrie. (Progr.) Berlin, Gaertner, 1900. 8vo. 31 pp.
- HALSTED (G. B.). Noneuclidean geometry for teachers. 8vo. 14 pp.
- HARTENSTEIN (H.). See BARDEY (E.).
- HAUCK (G.). Lehrbuch der Stereometrie. Auf Grund von F. Kommerell's Lehrbuch neu bearbeitet und erweitert. 8te Auflage (7te der Neubearbeitung). Tübingen, Laupp, 1900. 8vo. 16 + 224 pp. Cloth.
M. 2.90
- LÜBSEN (H. B.). Ausführliches Lehrbuch der Elementargeometrie-Ebene und körperliche Geometrie. 29ste Auflage. Leipzig, 1900. 8vo. 4 + 179 pp.
M. 3.00
- . Ausführliches Lehrbuch der ebenen und sphärischen Trigonometrie. 17te Auflage. Leipzig, 1900. 8vo. 4 + 115 pp. M. 2.40
- MIELE (S.). Problema sulla costruzione d'un segmento circolare di data area. Firenze, Niccolai, 1900. 8vo. 24 pp.
- NOZIONI elementari di geometria piana e solida. Bologna, Pongetti, 1900. Oblong. 24 pp.
- PIETZKER (F.). See BARDEY (E.).
- PORTA (F.). I complimenti di matematica per l'ammissione all'Accademia militare. 4ta edizione. Torino, 1900. 8vo. 218 pp. Fr. 4.00
- PRESLER (O.). See BARDEY (E.).
- ROSENBERG (K.). Methodisch geordnete Sammlung von Aufgaben aus der Arithmetik und Algebra für Lehrer- und Lehrerinnen-Bildungsanstalten sowie für andere gleichgestellte Lehranstalten. 2te Auflage. Wien, Hölder, 1900. 8vo. 4 + 255 pp. Cloth. M. 2.60

- SAUERBECK (P.). Lehrbuch der Stereometrie, nebst zahlreichen Uebungen und einem Abschnitt über Krystallographie. Zum Gebrauch an höheren Lehranstalten, sowie für den Selbstunterricht bearbeitet. Stuttgart, Bergsträsser, 1900. 8vo. 7 + 291 pp. M. 5.40
- SCHÜLKE (A.). Vierstellige Logarithmentafeln, nebst mathematischen, physikalischen und astronomischen Tabellen. Für den Schulgebrauch zusammengestellt. 3te Auflage. Leipzig, Teubner, 1900. 8vo. 2 + 18 pp. M. 0.60
- SCHWERING (K.). Stereometrie für höhere Lehranstalten, nach den neuen Lehrplänen bearbeitet. 2te Auflage. Freiburg i. B., Herder, 1900. 8vo. 7 + 56 pp. M. 0.80
- SENDLER (R.). Theorie und Praxis des geometrischen Unterrichts in der Volksschule. Im Anschluss an die "Raumlehre für Volksschulen" bearbeitet. Breslau, Handel, 1900. 8vo. 8 + 180 pp. M. 1.80
- SIMON (M.). Geometrie für höhere Bürgerschulen (Realschulen) und Lehrerseminarien. Ein methodischer Leitfaden in heuristischer Darstellung. 5te Auflage. Breslau, Hirt, 1900. 8vo. 80 pp. Boards. M. 1.00
- SPIEKER (T.). Kurze Anleitung zum Lösen der Uebungsaufgaben des Lehrbuchs der ebenen Geometrie für höhere Lehranstalten. 2te Auflage. Potsdam, Stein, 1900. 8vo. 4 + 68 pp. M. 1.20
- WINTER (W.). Stereometrie. Lehrbuch und Aufgabensammlung für Schulen. 3te Auflage. München, Ackermann, 1900. 8vo. 4 + 116 pp. M. 1.60
- WOOLWICH mathematical papers for admission into the Royal Military Academy for the years 1890-99. Edited by E. J. Brooksmith. London, Macmillan, 1900. 12mo. 6s.

III. APPLIED MATHEMATICS.

- BLAKE (E. M.). The ellipsograph of Proclus. (*American Journal of Mathematics*, Vol. 22, pp. 145-153.) 4to.
- DRUDE (P.). Lehrbuch der Optik. Leipzig, Hirzel, 1900. 8vo. 14 + 498 pp. M. 10.00.
- EWERS (P.). Zur Mechanik der Kanal- und Kathodenstrahlen. (Diss.) München, 1899. 8vo. 52 pp.
- FRITSCHÉ (C.). Ueber die Beeinflussung der Circumnutation durch verschiedene Faktoren. Leipzig, 1900. 8vo. 35 pp.
- HATZIDAKIS (N. J.). Sur les équations cinématiques fondamentales des variétés dans l'espace à n dimensions. (*Comptes rendus*, 26 février, 1900.) 4to. 3 pp.
- HERMANN (G.). Die graphische Theorie der Turbinen und Kreiselpumpen. 2te Auflage. Berlin, Simion, 1900. 8vo. 7 + 213 pp., 7 plates. Cloth. M. 8.00
- HOFF (J. H. VAN'T). Lectures on theoretical and physical chemistry. Translated by R. A. Leffeldt. Part 2: Chemical Statics. London, Arnold, 1900. 8vo. 156 pp. 8s. 6d.

- KECK (W.). Vorträge über Mechanik als Grundlage für das Bau- und Maschinenwesen. Teil I: Mechanik starrer Körper. 2te Auflage. Hannover, Helwing, 1900. 8vo. 7 + 330 pp. M. 10.00
- LARMOR (J.). Aether and matter; a development of the dynamical relations of the aether to material systems on the basis of the atomic constitution of matter, including a discussion of the influence of the earth's motion on optical phenomena; being an Adams prize essay in the University of Cambridge. Cambridge University Press, 1900. 8vo. 394 pp. 10s.
- LAUENSTEIN (R.). Die Mechanik. Elementares Lehrbuch für technische Mittelschulen und zum Selbstunterricht. 4te Auflage. Stuttgart, Bergsträsser, 1900. 8vo. 7 + 201 pp. M. 4.40
- . Die graphische Statik. Elementares Lehrbuch für technische Unterrichtsanstalten und zum Gebrauch in der Praxis. 6te Auflage. Stuttgart, Bergsträsser, 1900. 8vo. 6 + 251 pp. M. 5.40
- LEHFELDT (R. A.). See HOFF (J. H. VAN'T).
- OBERMAYER (A. VON). Leitfaden für den Unterricht in der Physik an der technischen Militär-Akademie mit besonderer Berücksichtigung ausgewählter Capitel, insbesondere der Mechanik. Wien, 1900. 8vo. 35 + 827 pp. M. 13.40
- PASCAL. Traité pratique des ponts métalliques. Calcul des poutres et des ponts à une ou à plusieurs travées par la méthode ordinaire et par la statique graphique; ponts en arc. Nouvelle édition, entièrement refondue et considérablement augmentée. Paris, Baudry, 1900. 8vo. 7 + 287 pp., 15 plates.
- REYNOLDS (O.). Papers on mechanical and physical subjects. Reprinted from various transactions and journals. Vol. I. Cambridge University Press, 1900. 8vo. 15s.
- SONNET (H.). Dictionnaire des mathématiques appliquées, comprenant les principales applications des mathématiques, à l'architecture, à l'arithmétique commerciale, à l'arpentage, à l'artillerie, aux assurances, à la balistique, à la banque, à la charpente, au chemins de fer, etc., et l'explication d'un grand nombre de termes techniques usités dans les applications. 6^e édition. Paris, Hachette, 1900. 8vo. 4 + 1478 pp. Fr. 30.00
- STURM (R.). Elemente der darstellenden Geometrie. 2te Auflage. Leipzig, Teubner, 1900. 8vo. 5 + 157 pp., 7 plates. Cloth. M. 5.60
- SUSLOV (G. K.). Analytical mechanics. Vol. I. Kiev, Ogloblin, 1900. 8vo. 14 + 543 pp. (Russian.) R. 3.75
- VECCHI (S.). Saggio di un disegno polarimetrico; esercizio di geometria descrittiva. Parma, Rossi-Übaldi, 1899. 4to. 8pp., 2 plates.
- ZUBOV (I. M.). Moments of inertia, statical moments, and other elements of cross-sections of parts of metallic constructions. Moscow, 1900. 8vo. 127 pp. (Russian.) R. 1.75