

L. VOSS, of Hamburg, Germany, announces the publication of HELMHOLTZ'S Lectures on the electro-magnetic theory of light, edited by A. KÖNIG and C. RUNGE; this will constitute the 5th of the proposed six volumes of Helmholtz's Lectures on theoretical physics.

DR. ARNOLD EMCH, assistant in graphics in the University of Kansas, has been called to a professorship of mathematics in the Polytechnic School at Biel, Switzerland.

NEW PUBLICATIONS.

I. HIGHER MATHEMATICS.

- BOHANNAN (R. D.). Simple proof of a fundamental theorem in the theory of functions. (*American Journal of Mathematics*, Vol. 19, 1 p.).
- BURALI-FORTI (C.). Le classi finite. (*Accademia reale delle scienze di Torino*, 1896-97.) Torino, Clausen, 1896. 8vo. 21 pp.
- BURALI-FORTI (C.). Sopra un teorema del Sig. G. Cantor. (*Accademia reale delle scienze di Torino*, 1896-97.) Torino, Clausen, 1896. 8vo. 11 pp.
- CAYLEY (A.). The collected mathematical papers. (In 13 volumes.) Vol. XI. Cambridge (New York, Macmillan), 1896. 4to. 16 and 643 pp. \$6.25
- DUHAMEL. Tableau donnant les carrés et les racines carrées des nombres entiers. Paris, 1896. 8vo.
- EMCH (A.). Projective groups of perspective collineations in the plane, treated synthetically. [Diss.] Lawrence, Kansas, Journal Press, 1896. 8vo. 35 pp.
- GUNDELFINGER (S.). Tafeln zur Berechnung der reellen Wurzeln sämtlicher trinomischer Gleichungen. Hinzugefügt sind vierstellige Additions-, Subtractions- und Briggsche Logarithmen, sowie eine Interpolationstafel für alle Differenzen unter Hundert. Leipzig, Teubner, 1897. 4to. 4 and 15 pp. Mk. 1.40
- LAURENT (H.). See PETERSEN (J.).
- MÉRAY (C.). Leçons nouvelles sur l'analyse infinitésimale et ses applications géométriques. (En 4 volumes.) Partie III: Questions analytiques classiques. Paris, Gauthier-Villars, 1897. 8vo. Fr. 6.00
- MONTET (F.). Esquisse d'une étude analytique des courbes algébriques et transcendentes les plus remarquables avec leurs principales applications en mécanique, en astronomie et en physique. Lyon, 1896. 8vo. 4 and 60 pp.
- OETTINGEN (A. J. von). See STEINER (J.).
- OSGOOD (W. F.). Non-uniform convergence and the integration of series term by term. (*American Journal of Mathematics*, Vol. 19, No. 2, pp. 155-190.) 4to.

- OSGOOD (W. F.). Ueber die ungleichmässige Convergenz und die gliedweise Integration der Reihen. (*Nachrichten der K. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen*, Math.-phys. Klasse, 1896, Heft 4.) 8vo. 4 pp.
- PETERSEN (J.). Théorie des équations algébriques. Traduit par H. Laurent. Paris, Gauthier-Villars, 1897. 8vo. Fr. 10.00
- RAFFY (L.). Leçons sur les applications géométriques de l'analyse. Paris, 1896. 8vo. 6 and 249 pp. Fr. 7.50
- ROCQUIGNY-ADANSON (G. de). Les nombres triangulaires. Note, suivie de diverses questions sur ces nombres. Moulins, 1896. 8vo. 32 pp.
- SPORER (B.). *Niedere Analysis*. Leipzig, 1896. 12mo. 173 pp. Mk. 0.80
- STEINER (J.). Systematische Entwicklung der Abhängigkeit geometrischer Gestalten von einander, mit Berücksichtigung der Arbeiten alter und neuer Geometer über Porismen, Projectionsmethoden, Geometrie der Lage, Transversalen, Dualität, und Reciprocität, etc. Erster und zweiter Theil, herausgegeben von A. J. von Oettingen. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, Nos. 82, 83.) Leipzig, Engelmann, 1896. 8vo. 126 and 162 pp., 4 plates. Mk. 4.40
- TEXEIRA (G.). *Curso de analyse infinitesimal. Calculo diferencial*. 2e edicion. Porto, Typographia occidental, 1896. 8vo. 383 pp.
- VASILIEV (A.). N. I. Lobachevsky as a member of the Imperial University of Kazàn. Address delivered at the unveiling of his monument, on the first of September, 1896. (Russian.) Kazàn, University Press, 1896. 8vo. 20 pp., 1 heliotype.
- VOLPI (R.) e ZOCCOLI (E. G.). Di un' applicazione della teoria dei gruppi del Cantor al problema gnoseologico. Modena, Moneti, 1896. 8vo. 15 pp. (Questioni di filosofia matematica, puntata I.)

II. ELEMENTARY MATHEMATICS.

- CIRODDE (P. L.). *Lecciones de algebra*. Traducide por B. Pelegrin y revisade por F. de Borja Gayoso. 25a tirada. Madrid, 1896. 4to. 522 pp.
- GELIN (E.). *Éléments de trigonométrie plane et sphérique*. Paris, 1896. 8vo. Fr. 5.00
- HORN BROOK (A. R.). *Laboratory methods of teaching mathematics in secondary schools*. New York, American Book Co., [1896]. 8vo. 16 pp.
- KRÖGER (M.). *Die Planimetrie in ausführlicher Darstellung und mit besonderer Berücksichtigung neuerer Theorien. Nebst einem Anhang über Kegelschnitte. Mit über 1200 Uebungssätzen und Konstruktionsaufgaben*. Hamburg, 1896. 8vo. 8 and 511 pp. Mk. 8.00
- LEBON (E.). *Géométrie appliquée, rédigée conformément au programme des écoles normales primaires et du brevet supérieur, comprenant des notions de trigonométrie rectiligne, le levé des plans, l'arpentage, le nivellement, les plans cotés et les surfaces topographiques*. 2e édition. Paris, Delalain, 1896. 16mo. 6 and 228 pp. Fr. 3.50

- LOEWENBERG (G.). Lehrbuch der Mathematik. Zum Selbststudium und für den Unterricht in Prima der höheren Lehranstalten, vermittelnd den Uebergang vom Schulpensum zum Universitätsstudium. Leipzig, Arnd, 1896. 8vo. 191 and 8 pp. Mk. 4.50
- MANDIC (S.). Methode und Apparat zur anschaulichen Entwicklung des pythagoräischen Lehrsatzes. Wien, Pichler, 1896. 8vo. 30 pp. 2 plates. Mk. 0.80
- SCHMIDT (I. P.). Erörterungen über einige wichtige Lehren und Fragen, welche der elementaren Arithmetik und Algebra angehören. Trier, Lintz, 1896. 8vo. 70 pp. Mk. 0.80
- SCHUBERT (H.). Beispielsammlung zur Arithmetik und Algebra. 2765 Aufgaben, systematisch geordnet. Leipzig, 1896. 12mo. 134 pp. Cloth. Mk. 0.80
- STEVENS (F. H.). Mensuration for beginners, with rudiments of geometrical drawings; with answers. New York, Macmillan, 1897. 16 mo. 9 and 136 pp. \$0.50
- STRECKER (K.). Logische Uebungen. Heft 1: Der Anfang der Geometrie als logisches Uebungsmaterial, zugleich als Hilfsmittel für den mathematischen Unterricht. Essen, Baedeker, 1896. 8vo. 63 pp. Mk. 1.80
- TRAUB (K.). Berechnung der Radien der acht Berührungskreise beim Apollonischen Problem. Lahr, Schauenburg, 1896. 8vo. 3 and 18 pp. Mk. 0.50

III. APPLIED MATHEMATICS.

- ABU HAMID AL-GAZZALI. Abhandlung astronomischen und philosophischen Inhalts. Hebräischer und arabischer Text, mit deutscher Uebersetzung und Erklärungen. 2 Teile. Frankfurt a. M., 1896. 8vo. Mk. 4.00.
- BRESLAUER (E.). Die Messinstrumente des Technikers. Ihre praktische und wissenschaftliche Grundlage, gemeinverständlich bearbeitet. Leipzig, 1896. 8vo. 7 and 220 pp. Mk. 3.00
- BUCHWALDT (F.). En mathematisk Undersøgelse, hvorvidt Vaedsker og deres Damppe kunne have en faelles Varmetheoriens Hovedsætninger. Kjobenhavn, 1896. 4to. 70 pp. 2 Kr. 25
- CARLI (A.) E FAVARO (A.). Bibliografia Galileiana. Roma, 1896. 8vo. 7 and 402 pp. (No. 16 of the *Indici e Cataloghi*, published by the Ministero della pubblica istruzione.)
- DAHLSTROM (K. P.). See WEISBACH (J.).
- DU LIGONDES (R.). Formation mécanique du système du monde ; avec un résumé de la nouvelle théorie par T. Moreux. Paris, Gauthier-Villars, 1897. 8vo. 44 and 185 pp. Fr. 5.00
- DURAND. Résistance des matériaux simplifiée. Calcul immédiat des fermes de charpentes en bois et en fer. Paris, 1896. 4to. Fr. 15.50
- FAVARO (A.). See CARLI (A.).
- HELMHOLTZ (H. VON). Theorie der Luftschwingungen in Röhren mit offenen Enden. (1859.) Herausgegeben von A. Wangerin. Leipzig, Engelmann, 1896. 12mo. 132 pp. Cloth. (Ostwald's *Klassiker der exakten Wissenschaften*, No. 80.) Mk. 2.00

- HERRMANN (G.). See WEISBACH (J.).
- KERTLER (F.). Die elektrodynamischen Grundgesetze und das eigentliche Elementargesetz. Budapest, Kerntler, 1897. 8vo. 7 and 68 pp. Mk. 2.00
- PRITCHARD (A. C.). See TURNER (H. H.).
- RÜHL (F.). Handbuch der Chronologie des Mittelalters und der Neuzeit. Berlin, 1897. 8vo. 8 and 312 pp. Mk. 6.50
- SEE (T. J. J.). Researches on the evolution of the stellar systems. Vol. I: On the universality of the law of gravitation and on the orbits and general characteristics of binary stars. Lynn (Mass.), Nichols, 1896. 4to. 8 and 258 pp. 50 plates.
- TURNER (H. H.). A. C. Pritchard, late Savilian professor of astronomy in the University of Oxford. Memoirs of his life, with an account of his astronomical work. London, 1896. 8vo. 380 pp., portrait. Cloth. 11s.
- WANGERIN (A.). See HELMHOLTZ (H. VON).
- WEISBACH (J.). The mechanics of pumping machinery. A text-book for technical schools and a guide for practical engineers. Edited by G. Herrmann. Translated by K. P. Dahlstrom. New York, Macmillan, 1897. 8vo. 300 pp. Cloth. \$3.75
- WORMELL (R.). Elementary text-book of mechanics. London, Arnold, 1897. 8vo. 3s. 6d.