

ences,—a course which will be open to graduate students in physics and astronomy as well as to those in mathematics.

The following advanced courses are announced by the department of mathematics, each course extending through the year unless otherwise noted :—Professor CRAIG : Theory of surfaces, three hours ; Advanced theory of functions and differential equations, three hours ; Mathematical conference, weekly. —By Dr. COHEN : Elementary theory of functions, two hours ; Theoretical mechanics, two hours ; Substitution groups, two hours, first half-year ; Elliptic functions, two hours, second half-year.

NEW PUBLICATIONS.

I. HIGHER MATHEMATICS.

- ANDOYER (H.). *Leçons élémentaires sur la théorie des formes et ses applications géométriques.* (Autographié.) Paris, Gauthier-Villars, 1898. 4to. 6 and 184 pp. Fr. 8.00
- BAER (K.). *Die Kugelfunction als Lösung einer Differenzgleichung.* Berlin, Mayer and Müller, 1898. 4to. 25 pp. Mk. 1.50
- BAKER (W. M.). *Examples in analytical conics for beginners.* London, Bell, 1898. 8vo. 96 pp. 2s. 6d.
- BOURGET (H.). *Sur une classe particulière de groupes hyperabéliens.* [Diss.] Paris, Gauthier-Villars, 1898. 4to. 95 pp.
- CANTOR (M.). *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik.* Dritter (Schluss-) Band : Von 1668–1758. Leipzig, Teubner, 1898. 14 pp. and pp. 473 to 893. Mk. 20.00
- ESCARY (M.). *Remarques concernant les formules fondamentales de la trigonométrie.* Paris, Hermann, 1898. 8vo. 11 pp. Fr. 0.60
- HOLGATE (T. F.). See REYE (T.).
- KLUG (L.). *Die Configuration des Pascal'schen Sechsecks im Allgemeinen und in 4 speciellen Fällen.* Wien, Eisenstein, 1898. 8vo. 132 pp., 3 plates. Mk. 3.00
- LA COUR (P.). *Historisk Matematik.* 2te gennemsette udgave. Hæfte 1. Copenhagen, 1898. 8vo. 32 pp. Mk. 0.80
- LAPLACE. *Oeuvres complètes de Laplace, publiées sous les auspices de l'Académie des sciences.* Vol. XII. Paris, Gauthier-Villars, 1898. 4to. 574 pp. Fr. 20.00.
- LEROY (E.). *Sur l'intégration des équations de la chaleur.* Paris, Gauthier-Villars, 1898. 4to. 264 pp.
- MILLER (G. A.). *On the primitive substitution groups of degree sixteen.* (*American Journal of Mathematics*, Vol. XX., No. 3.) 4to. Pp. 229–241.
- *On the perfect groups.* (*American Journal of Mathematics*, Vol. XX., No. 3.) 4to. Pp. 277–282.
- MOLK (J.). See TANNERY (J.).

- RANKIN (T. T.). Complete solutions to papers in mathematics. Second stage, 1887-1897. 4th edition. London, Simpkin, 1898. 8vo. 2s.
- RAZZABONI (A.). Delle superficie nelle quali un sistema di geodetiche sono curve del Bertrand. Nota I. Bologna, Gamberini, 1898. 8vo. 9 pp. Nota II. Bologna, Gamberini, 1898. 8vo. 17 pp.
- REYE (T.). Lectures on the geometry of position. Translated and edited by T. F. Holgate. Part I. New York, Macmillan, 1898. 8vo. 19 and 248 pp. Cloth. \$2.25
- SCHIMPF (E.). Zur Definition der Konvergenz der unendlichen Reihen und der unendlichen Produkte. Mehrfache Grenzgleichungen. Grenzgleichungen periodischer Reihen. [Progr.] Berlin, Mayer & Müller, 1898. 4to. 3 and 30 pp. Mk. 1.00
- TANNERY (J.) et MOLK (J.). Eléments de la théorie des fonctions elliptiques. Tome III : Calcul intégral. Partie I : Théorèmes généraux ; inversions. Paris, Gauthier-Villars, 1898. 8vo. 8 and 267 pp. Fr. 8.50
- THOMAE (J.). Elementare Theorie der analytischen Funktionen einer complexen Veränderlichen. 2te Auflage. Halle, Nebert, 1898. 4to. 8 and 150 pp. Mk. 9.00

II. ELEMENTARY MATHEMATICS.

- HOLZINGER (F. S.). Lehrbuch der praktischen Arithmetik für höhere Handelsschulen und zum Selbstunterricht. 2te unveränderte Auflage. Braunschweig, 1898. 8vo. Mk. 3.00
- Lehrbuch der politischen Arithmetik. 2te unveränderte Auflage. Braunschweig, 1898. 8vo. 9 and 156 pp. Mk. 3.00
- LEYSSENNE (P.). Tratado de aritmetica teórica y práctica para uso de las escuelas normales de profesores et profesoras, etc. Traducida de la 13a edicion. Paris, Bouret, 1898.
- MURRAY (E.). Higher arithmetic and mensuration for all civil service, intermediate, army, university and teachers' examinations with solutions to the most difficult questions set at these examinations. London, Blackie, 1898. 8vo. 304 pp. 3s. 6d.
- NICHOLSON (J. W.). Elements of plane and spherical trigonometry. New York, Macmillan, 1898. 8 and 101 pp. Cloth. \$0.90
The same with logarithmic and trigonometric tables. 8 and 101 and 61 pp. \$1.10
- ROBINSON'S new higher arithmetic for high schools and academies and mercantile colleges. New York, American Book Co., 1898. 8vo. 527 pp. Half leather. \$1.00
- SCHUBERT (H.). Arithmetik und Algebra. 2te Auflage. Leipzig, 1898. 12mo. 171 pp. Cloth. Mk. 0.80
- ULRICH (G.). Ausführliches Lehrbuch der Arithmetik und Algebra, mit zahlreichen Uebungsaufgaben und Auflösungen. Berlin, 1898. 8vo. 7 and 400 pp. Mk. 3.00

III. APPLIED MATHEMATICS.

- BEAZELEY (A.). Tables of tangential angles and multiples ; or setting out curves. 6th edition, revised. 50 cards in case. London, Lockwood, 1898. 3s. 6d.

- BOTT (P.). Graphische Darstellung elektrischer Wechselströme. Berlin, Gaertner, 1898. 4to. 35 pp. Mk. 1.00
- CARON (J.). Cours de géométrie descriptive. Géométrie cotée. Paris, 1898. 8vo. Fr. 6.50
- CARONNET (T.). Problèmes de mécanique, à l'usage des classes de mathématiques élémentaires et de première-sciences, et des candidats au baccalauréat et aux écoles du gouvernement; Cinématique et dynamique. 2d part. Paris, Nony, 1898. 8vo. Pp. 185-401.
- DARCHEZ (V.). Nouveau cours de dessin géométrique. Paris, 1898. 4to. With 67 plates. Fr. 4.00
- FUHRMANN (A.). Anwendungen der Infinitesimalrechnung in den Naturwissenschaften, im Hochbau und in der Technik. Lehrbuch und Aufgabensammlung. 3ter Theil, 1te Hälfte. Berlin, Ernst, 1898. 8vo. pp. 1-180. Mk. 5.50
- JUDE (R. H.). First stage magnetism and electricity (treated from the standpoint of potential and potential-gradient). For elementary examination of the Science and art department. With numerous exercises and examination questions. London, Clive, 1898. 8vo. 358 pp. 2s.
- KENNEDY (A. B. W.). The mechanics of machinery. 3d edition, revised and corrected. London, Macmillan, 1898. 8vo. 668 pp. 8s. 6d.
- LAUENSTEIN (R.). Leitfaden der Mechanik. 3te Auflage. Stuttgart, 1898. 8vo. Cloth. Mk. 4.00
- LÉVY (M.). Leçons sur la théorie des marées. Partie I: Théories élémentaires. Formules pratiques de la prévision des marées. Paris, Gauthier-Villars, 1898. 4to. Fr. 14.00
- LORENZ (F.). Oeuvres scientifiques. Revues et annotées par H. Valentiner. Publiées aux frais de la Fondation Carlsberg. Tome I, Fascicule 2. Copenhagen, 1898. 8vo. pp. 211 to 624. Mk. 6.50
- NERNST (W.) und SCHOENFLIES (A.). Einführung in die mathematische Behandlung der Naturwissenschaften. Kurzgefasstes Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung, mit besonderer Berücksichtigung der Chemie. 2te vermehrte und verbesserte Auflage. München, Wolff, 1898. 8vo. 12 and 339 pp. Mk. 9.00
- SCHAFFERS (V.). Essai sur la théorie des machines électriques à influence. Paris, Gauthier-Villars, 1898. Fr. 3.00
- SCHOENFLIES (A.). See NERNST (W.).
- VALENTINER (H.). See LORENZ (F.).
- WILSON (C. A. C.). Electro-dynamics. The direct current motor. London, Longmans, 1898. 8vo. 306 pp. 7s. 6d.

 ERRATA.

- p. 332, line 5, *for* 1897 *read* 1898
- p. 382, " 38-9, " Mathematical Conference " Chicago
at Chicago Section
- p. 387, " 12, " C^9 " C_8
- p. 388, " 5, " group is " proof is
- " " 1, *add*: h_1 or else.