

integral calculus ; Geometric applications of the differential and integral calculus ; Analytical geometry of the plane.—
Dr. TIMERDING: Determinants and their applications in geometry ; On Euclidean and non-Euclidean geometry.

THE Macmillan Company announce the publication of "A Brief Introduction to the Infinitesimal Calculus," by Professor Irving Fisher, of Yale University. This book is a companion volume to Cournot's "Mathematical Principles" and is intended for readers of that work who feel the need of a mathematical key, and in general for those who wish to be able to read intelligently the rapidly growing literature in mathematical economics. Since as recent a date as 1890 no less than seventy-five books and articles on economics have appeared in which the Calculus is employed.

THE publication and sale of the autographed volumes of Klein's Göttingen lectures has now passed into the hands of B. G. Teubner.

NEW PUBLICATIONS.

I. HIGHER MATHEMATICS.

- DYCK (W.). Ueber die wechselseitigen Beziehungen zwischer der reinen und der angewandten Mathematik. Festrede. München, Franz, 1897. 4to. 38 pp. Mk. 1.20
- GOETTLER (J.). Conforme Abbildung eines von concentrischen, gleichseitigen Hyperbeln oder gewissen Kurven *n*ter Ordnung begrenzten Flächenstückes auf den Einheitskreis. Gekrönte Preisschrift der hohen philosophischen Fakultät (II. Section) der Königl. Ludwig-Maximilians-Universität, München. [Diss.] München, Straub, 1897. 8vo. 75 pp.
- PEANO (G.). Logique mathématique. Turin, Bocca, 1897. 8vo. 63 pp.
- PICARD (E.) et SIMART (G.). Théorie des fonctions algébriques de deux variables indépendantes. (En 2 volumes.) Vol. I. Paris, Gauthier-Villars, 1897. 8vo. 6 and 246 pp. Fr. 9.00
- PINNA (S.). Sulle curve piane razionali e sui fasci che con esse si possono fare. Torino, Bona, 1897. 8vo. 59 pp.
- PÜSCHEL (C.). Eine Zusammenstellung von Aufgaben aus der analytischen Geometrie für die Prima des Gymnasiums. Teil I. Waldenburg, 1897. 8vo. 27 pp. Mk. 1.20
- REPETTO (G.). Alcune applicazioni del metodo di Jacobi per l' integrazione delle equazioni differenziali. Sassari, Dessi, 1897. 8vo. 23 pp.
- RICHARD (J.). Leçons sur les méthodes de la géométrie moderne. Paris, Société d'éditions scientifiques, 1898. 8vo. 242 pp. Fr. 6.00
- ROTHE (R.). Untersuchungen über die Theorie der isothermen Flächen. [Diss.] Berlin, Mayer & Müller, 1897. 4to. 42 pp. Mk. 2.00

SIMART (G.). See PICARD (E.).

SUCHAR (P. I.). Sur le problème général de l'inversion et sur une classe de fonctions qui se ramènent à des fonctions à multiplicateurs. [Thèse.] Evreux, Hérissey, 1897. 4to. 51 pp.

II. ELEMENTARY MATHEMATICS.

ALEY (R. J.). Contributions to the geometry of the triangle. (*Publications of the University of Pennsylvania*, No. 34.) Philadelphia, University of Pennsylvania, 1897. 8vo. 32 pp., 1 plate.

BEMAN (W. W.) and SMITH (D. E.). Higher arithmetic. Boston, Ginn, 1897. 8vo. 17 and 193 pp. Half leather. \$0.90

BORK (H.), CRANTZ (P.), HAENTZSCHEL (E.). Mathematischer Leitfaden für Realschulen. Teil 2: Trigonometrie und Stereometrie. Leipzig, Dürr, 1897. 8vo. 128 pp. Mk. 1.40

CRANTZ (H.). See BORK (H.).

DEIGHTON (H.) and EMTAGE (O.). An introduction to Euclid including Euclid I. 26. Explanations, easy exercises. London, Bell, 1897. 12mo. 80 pp. Cloth. 10s. 6d.

DIEKMANN (J.). See KOPPE (K.).

DOBRINER (H.). Leitfaden der Geometrie für höhere Schulen. Leipzig, Voigtländer, 1898. 16 and 139 pp. Mk. 2.40

EMTAGE (O.). See DEIGHTON (H.).

FINK (K.). Sammlung von Sätzen und Aufgaben zur systematischen und darstellenden Geometrie der Ebene in der Mittelschule. 3ter Kurs: Ueber die Abbildung geometrischer Systeme. 4ter Kurs: Einführung in die Grundlehren der projektiven Geometrie. Als Hilfsbuch für die Schule bearbeitet. Tübingen, Laupp, 1897. 8vo. 24 and 268 pp. Mk. 4.00

GUÉRIN (A.). Note di geometria per gli allievi della classe quinta elementare., 3a edizione secondo i programmi 29 novembre 1894. Milano, Vallardi, 1897. 16mo. 23 pp. Fr. 0.15

HAENTZSCHEL (E.). See BORK (H.).

HOLZMANN (A.) und MASSINGER (R.). Geometrische Anschauungslehre im Anschluss an den Lehrplan der badischen Oberrealschulen und Realschulen. Pensum der Klasse V. Karlsruhe, Reiff, 1897. 8vo. 32 pp. Mk. 0.60

KOPPE (K.). Geometrie zum Gebrauche an höheren Unterrichtsanstalten; neu bearbeitet von J. Diekmann. Teil 3: Der Koordinatenbegriff. Analytische Geometrie der Ebene. Mit zahlreichen Uebungen und Aufgaben. Essen, Baedeker, 1897. 8vo. 5 and 110 pp. Cloth. Mk. 1.60

LAISANT (C. A.) et PERRIN (E.). Applications de l'algèbre élémentaire à la géométrie; à l'usage des élèves de la classe de première-sciences de l'enseignement moderne. Ouvrage contenant 770 énoncés de problèmes à résoudre. Paris, Delagrave, 1897. 18mo. 360 pp.

MACNAB (J.). Trigonometry simplified. Solution of plane and spherical triangles, and application to problems in navigation and nautical astronomy, including great circle sailing. New edition. London, Philip, 1897. 8vo. 32 pp. Cloth. 1s.

MASSINGER (R.). See HOLZMANN (A.).

MILLER (W. J. C.). *Mathematical questions and solutions from the Educational Times*. Vol. 67. London, Hodgson, 1897. 8vo. Boards. 6s. 6d.

PERRIN (E.). See LAISANT (C. A.).

SCHAEWEN (P. VON). 500 Aufgaben aus dem mathematischen Pensum der Untersekunda. Halle, Strien, 1897. 8vo. 28 pp. Mk. 0.80

SCHULZE (E. W. G.). Das zweite Jahr des geometrischen Unterrichts am Gymnasium. Meseritz, 1897. 8vo. 40 pp., 6 plates. Mk. 2.00

SCHUSTER (M.). Aufgaben für den Anfangsunterricht in der Geometrie. Oldenburg, 1897. 4to. 41 pp. Mk. 2.00

SEEGER. Organisation des Unterrichts im Rechnen und in der Arithmetik. [Progr.] Güstrow, Opitz, 1897. 8vo. 3 and 45 pp. Mk. 0.50

SMITH (D. E.). See BEMAN (W. W.).

STURM. Das Delische Problem. III (Schluss). [Progr.] Linz, Seitenstetten, 1897.

III. APPLIED MATHEMATICS.

CHIARELLA (P.). Le principali questioni sull'equilibrio e sul movimento svolte come applicazione della matematica elementare. Oneglia, Ghilini, 1897. 8vo. 86 pp., 1 plate.

DALLET (G.). Manuel pratique de géodésie. Paris, Tignol [1897]. 16mo. 2 and 160 pp.

FÉRAL (H.). *Éléments de géométrie descriptive; à l'usage des candidats au baccalauréat de l'enseignement secondaire classique, des élèves de l'enseignement secondaire moderne et des candidats aux écoles du gouvernement*. 2me édition. Paris, Belin, 1897. 12mo. 4 and 137 pp.

FRICTSHE (H.). Ueber die Bestimmung der Koeffizienten der Gaus'schen allgemeinen Theorie des Erdmagnetismus für das Jahr 1885 und über den Zusammenhang der drei erdmagnetischen Elemente untereinander. St. Petersburg, Fritsche, 1897. 8vo. 85 pp. (autogr.). Mk. 4.00

GUARRELLA (P.). *Lezioni elementari di geometria descrittiva, ad uso degli istituti nautici*. Roma, soc. edit. Dante Alighieri, 1897. 16mo. 108 pp. Fr. 2.00

POINCARÉ (H.). *Les méthodes nouvelles de la mécanique céleste*. (En 3 volumes.) Vol. III., fascicule I: Invariants intégraux; stabilité; solutions périodiques du deuxième genre; solutions doublement asymptotiques. Paris, Carré, 1897. 8vo. pp. 1-200. Prix de souscription pour le volume complet (2 fascicules) Fr. 13.00

RIGHI (A.). *L'ottica delle oscillazioni elettriche*. Bologna, 1897. 8vo. 7 and 254 pp. Fr. 5.00

THOMSON (J. J.). *Elemente der mathematischen Theorie der Elektrizität und des Magnetismus*. Deutsche Ausgabe von G. Wertheim-Braunschweig, Vieweg, 1897. 8vo. 13 and 414 pp. Mk. 8.00

- VALLERÉY (J.). Géométrie et mécanique. Ouvrage conforme aux programmes des examens (décrets du 18 septembre 1893 au 7 mars 1896). Paris, Challamel, 1897. 8vo. 520 pp.
- WEISSE (H.). Das Fluggesetz als Grundlage zur Lösung des Flugproblems im Sinne des Buttenstedtschen Prinzips. Kiel, Lipsius & Tischer, 1897. 8vo. 45 pp., 1 plate. Mk. 1.00
- WERTHEIM (G.). See THOMSON (J. J.).
- WILCZYŃSKI (E. J.). Hydrodynamische Untersuchungen mit Anwendungen auf die Theorie der Sonnenrotation. [Diss.] Berlin, Mayer & Müller, 1897. 8vo. 34 pp. Mk. 2.00
- WORTHINGTON (A. M.). Dynamics of rotation. Elementary introduction to rigid dynamics. 2d edition. London, Longmans, 1897. 12mo. 172 pp. Cloth. 4s. 6d.