

of material devoted to astronomical and other science. Among the appendices are two articles by M. Cornu, upon forces acting at a distance, and upon Fresnel's optical work. There is also a report by M. Janssen about his third ascent of Mont Blanc. The list of members of the Bureau contains the names of two Americans: Dr. B. A. Gould and Mr. G. Davidson.

NEW PUBLICATIONS.

I. HIGHER MATHEMATICS.

- ABEL (N. H.). Untersuchungen über die Reihe $1 + \frac{m}{1}x + \frac{m(m-1)}{1.2}x^2 + \frac{m(m-1)(m-2)}{1.2.3}x^3 + \dots$ (1826.) Herausgegeben von A. Wangerin. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, No. 71.) Leipzig, Engelmann, 1896. 8vo. 46 pp. Cloth. Mk. 1.00
- COCULESCO (N.). Sur les expressions approchées des termes d'ordre élevé dans le développement de la fonction perturbatrice. Paris, Gauthier-Villars, 1895. 4to. 90 pp.
- CONANT (L. L.). The number concept; its origin and development. New York, Macmillan, 1896. 12mo. Cloth. \$2.00
- DEWEY (J.). See MCLELLAN (J. A.) and DEWEY (J.).
- EPSTEIN (P.). Zur Lehre von den hyperelliptischen Integralen. [Diss.] Strassburg, 1895. 4to. 58 pp.
- GÖPEL (A.). Entwurf einer Theorie der Abel'schen Transcendenten erster Ordnung. (1847.) Herausgegeben von H. Weber. Aus dem Lateinischen übersetzt von A. Witting. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, No. 67.) Leipzig, Engelmann, 1896. 8vo. 60 pp. Cloth. Mk. 1.00
- KLEIN (F.). Ueber die Arithmetisierung der Mathematik. [*Nachrichten der K. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen*, 1895, Heft 2.] 8vo. 10 pp.
- Ueber eine geometrische Auffassung der gewöhnlichen Kettenbruchentwicklung. [*Nachrichten der K. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen*, 1895, Heft 3.] 8vo. 3 pp.
- MCLELLAN (J. A.) and DEWEY (J.). The psychology of number and its applications to the methods of teaching arithmetic. (International education series, No. 23.) New York, Appleton, 1895. 8vo. 12 and 310 pp. Cloth. \$1.50.
- MATTHIESSEN (L.). Grundzüge der antiken und modernen Algebra der litteralen Gleichungen. (1878.) 2te Ausgabe (unchanged, but reduced in price). Leipzig, Teubner, 1896. 8vo. 16 and 1,002 pp. Mk. 8.00
- MOLK (J.). See TANNERY (J.) and MOLK (J.).
- NEPPI-MODONA (A.) e VANNINI (T.). Questioni e formole di geometria analitica ad una e due dimensioni. Palermo, 1895. 8vo. 320 pp. Fr. 7.50

- PASCAL (E.). Teoria delle funzioni ellittiche. Milano, Hoepli, 1896. 16mo. 12 and 228 pp.
- POINCARÉ (H.). Calcul des probabilités. Leçons professées au cours de physique mathématique pendant le 2e semestre 1893-94, rédigées par A. Quiquet. Paris, Carré, 1896. 8vo. 280 pp.
- PUCHBERGER (E.). Eine allgemeinere Integration der Differentialgleichungen. Heft 3. Wien, Gerold, 1896. 8vo. 6 and 52 pp.
Mk. 1.60.
- TANNERY (J.). et MOLK (J.). Éléments de la théorie des fonctions elliptiques. (En 4 volumes.) Vol. II: Calcul différentiel, partie 2. Paris, Gauthier-Villars, 1896. 8vo. 6 and 300 pp. Fr. 9.00
- TORRES (L.). Memoria sobre las maquinas algébricas. Madrid, 1895. 4to. 108 pp. Fr. 4.00
- VANNINI (J.). See NEPPI-MODONA (A.) e VANNINI (J.).
- VELDE (A.). Ueber die Curven, deren Bogen der Tangente des Lichtstrahlwinkels proportional ist, und die damit verwandten Curvenscharen. [Diss.] Halle, 1895. 8vo. 42 pp., 2 plates.
- WANGERIN (A.). See ABEL (N. H.).
- WEBER (H.). See GÖPEL (A.).
- WITTING (A.). See GÖPEL (A.).

II. ELEMENTARY MATHEMATICS.

- ESMARCH (B. K.). Die Kunst des Stabrechnens. Gemeinfassliche und vollständige Anleitung zum Gebranche des Rechenstabes auf allen Gebieten des praktischen Rechnens. Leipzig, Günther, 1896. 8vo. 192 pp., 2 plates. Cloth. Mk. 4.00
- GELIN (E.). Précis de trigonométrie rectiligne. Namur, 1895. 8vo. 72 pp. Fr. 1.50
- HOLMAN (S. W.). Computation rules and logarithms, with tables of other useful functions. New York and London, Macmillan, 1896. 8vo. 14 and 74 pp. Cloth. \$1.00
- KRÖGER (M.). Leitfaden für den Geometrie-Unterricht. 10te Auflage. Hamburg, Meissner, 1895. Mk. 1.00
- LODGE (A.). Mensuration for senior students. London and New York, Longmans, 1895. 12mo. 14 and 274 pp. \$1.50
- MEIGEN (F.). Lehrbuch der Geometrie. (Technische Lehrhefte, Mathematik, Heft 4.) Hildburghausen, Pezoldt, 1895. 8vo. 4 and 82 pp. Mk. 2.00
- NELL (A. M.). Fünfstellige Logarithmen der Zahlen und der trigonometrischen Functionen, nebst den Logarithmen für Summe und Differenz zweier Zahlen, deren Logarithmen gegeben sind, sowie einigen anderen Tafeln. 8te Auflage. Darmstadt, 1895. 8vo. 20 and 104 pp. Cloth. Mk. 1.50

PINCHERLE (S.). Algebra elementare. 6a edizione. Milano, Hoepli, 1896. 16mo. 8 and 210 pp.

——— Esercizi sull' algebra elementare. Milano, Hoepli, 1896. 24mo. 135 pp.

SCHULTZ (E.). Leitfaden der Planimetrie für Werkmeisterschulen und gewerbliche Fortbildungsschulen. Teil 2. Essen, Baedeker, 1896. 8vo. 4 and 66 pp. Cloth. Mk. 0.75

SYLWAN (O. C.). Elementen i Algebran. Stockholm, 1895. 8vo. 108 pp. Mk. 1.80

WENTWORTH (G. A.). Syllabus of geometry. Boston, Ginn, 1896. 16mo. 2 and 50 pp.

III. APPLIED MATHEMATICS.

ALHEILIG et ROCHE (C.). *Traité des machines à vapeur, rédigé conformément au programme du cours de machines à vapeur de l'École centrale. (En 2 volumes.)* Vol. II. Paris, Gauthier-Villars, 1896. 8vo. 12 and 606 pp. Fr. 18.00

BEHSE (W. H.). Die darstellende Geometrie für Real-, Gewerbe- und Werkmeisterschulen, sowie zum Selbstunterricht für Bautechniker und Mechaniker. Nach dessen Tode bearbeitet von P. Berthold. Teil 1: Die Projektionslehre; Konstruktion der Durchschnittsfiguren; windschiefe Flächen; Spirallinien und Spiralfächen; schräge Projektion. 5te Auflage. Leipzig, Arnd, 1896. 8vo. 8 and 150 pp. Mk. 3.00

BERTHOLD (P.). See BEHSE (W. H.).

BOLTZMANN (L.). See MAXWELL (J. C.).

BORCH (S. C.). Forelaesninger over Maskinlaere. 2te udgave. Del II.: Maskindeles Beregning og Konstruktion; Arbejdsmaskiner. Kjøbenhavn, 1895. 8vo. 448 pp. 16 plates. Mk. 10.00.

BOVEY (T. H.). A treatise on hydraulics. New York, Wiley, 1895. 8vo. 8 and 338 pp. Cloth. \$4.00.

COTTERILL (J. H.). The steam engine considered as a thermodynamic machine. A treatise on the thermodynamic efficiency of steam engines. 3d edition, revised. London, Spon, 1896. 8vo. 444 pp. 15s.

DU BOIS (A. J.). The elementary principles of mechanics. Vol. III: Kinetics. New York, Wiley, 1895. 8vo. 10 and 296 pp. Cloth. \$3.50.

ENGSTRÖM (F. VON). Hvad kunna och vilja Lifförsäkringsbolagen. Kort redogörelse för Lifförsäkringens teoretiska Grunder och praktiska Möjligheter. Helsingfors, 1895. 8vo. 64 pp. Mk. 4.00.

FOUSSEREAU (G.). Leçons de physique à l'usage des élèves de la classe de mathématiques spéciales. (En 3 volumes.) Vol. I: Optique. Paris, 1895. 8vo. Fr. 13.50

FRANKLIN (W. S.). See NICHOLS (E. L.) and FRANKLIN (W. S.)

- MAGGI (G. A.). Principî della teoria matematica del movimento dei corpi; corso di meccanica razionale. Milano Hoepli, 1896. 8vo. 18 and 504 pp. Fr. 12.00
- MAXWELL (J. C.). Ueber Faraday's Kraftlinien. (1855.) Herausgegeben von L. Boltzmann. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, No. 69.) Leipzig, Engelmann, 1896. 8vo. 130 pp. Cloth. Mk. 2.00
- NEUMANN (C.). Allgemeine Untersuchungen über das Newton'sche Princip der Fernwirkungen, mit besonderer Rücksicht auf die elektrischen Wirkungen. Leipzig, Teubner, 1896. 8vo. 22 and 292 pp. Mk. 10.00
- NICHOLS (E. L.) and FRANKLIN (W. S.). The elements of physics. A college text-book. (In 3 volumes.) Vol. I.: Mechanics and heat. New York, Macmillan, 1896. 8vo. 228 pp. Cloth. \$1.50
- PLÜCKER (J.). Gesammelte wissenschaftliche Abhandlungen. Im Auftrag der K. Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen herausgegeben von A. Schoenflies und F. Pockels. (In 2 Bänden.) Vol. II.: Physikalische Abhandlungen, herausgegeben von F. Pockels. Leipzig, Teubner, 1896. 8vo. 18 and 834 pp., 9 plates. Mk. 30.00
- POCKELS (F.). See PLÜCKER (J.).
- ROCHE (C.). See ALHEILIG et ROCHE (C.).
- ROSENBERG (F.). First stage mechanics. For the examination of the Science and art department. London, Clive, 1895. 8vo. 304 pp. 2s.
- SANDRUCCI (A.). Le teorie sull' efflusso dei gas e gli esperimenti di G. A. Hirn. Firenze, Minori, 1895. 8vo. 60 pp.
- WEILER (A.). Neue Behandlung der Parallelprojektionen und der Axonometrie. (1889.) 2te Ausgabe (unchanged, but reduced in price). Leipzig, Teubner, 1896. 8vo. 8 and 210 pp. Mk. 2.80

