

MISS M. E. WELLS, of Mount Holyoke College, has been appointed instructor in mathematics at Oberlin College; Professor Mary E. SINCLAIR, of Oberlin, is absent on leave during the present academic year.

DR. SUSAN R. BENEDICT has been appointed associate professor of mathematics at Smith College.

AT the University of Minnesota, Dr. W. H. BUSSEY has been promoted to an associate professorship of mathematics. Dr. W. F. HOLMAN and Dr. H. L. SLOBIN have been promoted to assistant professorships of mathematics.

PROFESSOR E. P. R. DUVAL has returned to his former position as associate professor of mathematics in the University of Oklahoma.

AT Columbia University, Professor D. E. SMITH will be abroad on leave of absence during the coming academic year.

NEW PUBLICATIONS.

I. HIGHER MATHEMATICS.

- BORGOGELLI (G.). Di un più semplice modo per disegnare le proiezioni dei cinque poliedri regolari. 2a edizione. Roma, Manuzio, 1914. 16mo. 27 pp.
- BUDDE (E.). Tensoren und Dyaden im dreidimensionalen Raum. Braunschweig, Vieweg, 1914. M. 6.80
- DICKSON (L. E.). Elementary theory of equations. New York, Wiley, 1914. 8vo. 5+184 pp. Cloth. \$1.75
- . Linear Algebras. (Cambridge Tracts in Mathematics and Mathematical Physics, No. 16.) Cambridge, University Press, 1914. 8vo. 8 + 73 pp. 3s.
- DUCLA (V.). Démonstration d'un théorème de Fermat. 2e édition, revue et corrigée. Pau, Garet & Haristoy, 1914. 8vo. 30 pp.
- DYCK (W. v.). Ueber den Verlauf der Integralkurven einer homogenen Differentialgleichung 1ter Ordnung. (*Abhandlungen der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.*) München, Franz, 1914. 8vo. 49 pp. M. 2.00
- ELLIOTT (C.). Models to illustrate the foundations of mathematics. Edinburgh, Lindsay, 1914. 8vo. 8+116 pp. 2s. 6d.
- ENGEL (F.). See LIEBMANN (H.).

- GODFREY (C.) and SIDDONS (A. W.). First steps in the calculus. Cambridge, University Press, 1914. 8vo. 102 pp. Cloth. 1s. 6d.
- HACK (F.). Wahrscheinlichkeitsrechnung. Neudruck. (Sammlung Göschen. Nr. 508.) Berlin, Göschen, 1914. 12mo. 123 pp. Cloth. M. 0.90
- HELM (G.). Die Grundlehren der höheren Mathematik. Neue verbesserte Ausgabe. Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft, 1914. 8vo. 15+419 pp. Cloth. M. 15.00
- JUNKER (F.). Höhere Analysis. 2ter Teil: Integralrechnung. 3te, verbesserte Auflage. Neudruck. (Sammlung Göschen. Nr. 88.) Berlin, Göschen, 1914. 12mo. 190 pp. Cloth. M. 0.90
- KÖNIG (J.). Neue Grundlagen der Logik, Arithmetik und Mengenlehre, mit dem Bildnis des Verfassers. Leipzig, Veit, 1914. 8vo. 259 pp. M. 9.00
- LAMPE (E.). Mathematik. (Aus "Deutschland unter Kaiser Wilhelm II.") Berlin, Hobbging, 1914.
- LIEBMAN (H.) und ENGEL (F.). Die Berührungstransformationen. Geschichte und Invariantentheorie. Zwei Referate der Deutschen Mathematiker-Vereinigung. Leipzig, Teubner, 1914. 8vo. M. 3.00
- LINDEMANN (F. und L.). See POINCARÉ (H.).
- MACALESTER LOUP (W.). En bijdrage tot de theorie der cyclische oppervlakken en congruenties. (Thèse.) Utrecht, J. van Boekhoven, 1914. 4to. 80 pp.
- MORITZ (R. E.). Memorabilia mathematica. The philomath's quotation-book. New York, Macmillan, 1914. 8vo. 9+410 pp. Cloth. \$3.00
- POINCARÉ (H.). Wissenschaft und Methode. Autorisierte deutsche Ausgabe mit erläuternden Anmerkungen von F. und L. Lindemann. (Wissenschaft und Hypothese. XVII.) Leipzig, Teubner, 1914. 8vo. 6+283 pp. M. 5.00
- RAECKE (C.). Allgemeiner Beweis des letzten Fermatschen Satzes. Dresden, Becker, 1914.
- REY (J.). Discurso leído en la solemne apertura del curso académico de 1913 à 1914. Oviedo, 1913.
- SIDDONS (A. W.). See GODFREY (C.).
- SISAM (C. H.). See SNYDER (V.).
- SNYDER (V.) and SISAM (C. H.). Analytic geometry of space. New York, Holt, 1914. 12mo. 11 + 289 pp. \$2.50
- STUDY (E.). Die realistische Weltansicht und die Lehre vom Raume. Geometrie, Anschauung und Erfahrung. (*Die Wissenschaft*, Band 54.) Braunschweig, Vieweg, 1914. 8vo. M. 5.20
- TIMERDING (H. E.). See WISSENSCHAFTEN.
- VOSS (A.). See WISSENSCHAFTEN.
- WILDBRETT (A.). Analytische und projektive Geometrie. 1ter Teil: Analytische Geometrie der Geraden und des Kreises. Elemente der projektiven Geometrie. Nürnberg, Korn, 1914. 8vo. 7+144 pp. Cloth. M. 2.90

WISSENSCHAFTEN, Die mathematischen. (Die Kultur der Gegenwart, Teil III, Abteilung 1.) Lieferung II: A. Voss, Die Beziehungen der Mathematik zur Kultur der Gegenwart; H. E. Timerding, Die Verbreitung mathematischen Wissens und mathematischer Auffassung. Leipzig, Teubner, 1914. 8vo. 6+161 pp.

II. ELEMENTARY MATHEMATICS.

- BARNARD (S.) and CHILD (J. M.). A new algebra. Parts 5 and 6. With answers. London, Macmillan, 1914. 8vo. 276 pp. Cloth. 3s.
- BORCHARDT (W. G.) and PERROTT (A. D.). A junior trigonometry. With answers. London, Bell, 1914. 8vo. 258 pp. Cloth. 3s. 6d.
- BRUNN (J.). Vierstellige Logarithmen. 2te Auflage. Münster, Aschendorff, 1914. 8vo. 11 pp. M. 0.25
- CAMMAN (P.) et RÉBOUIS (A. G.). Compléments de géométrie. Paris, Gigord, 1914. 8vo. 8+463 pp.
- CAVAZZONI (L.) e CERCIGNANI (E.). Libro di geometria del piano. 2a edizione. Milano, Albrighi & Segati, 1914. 8vo. 300 pp. L. 2.80
- CERCIGNANI (E.). See CAVAZZONI (L.).
- CHILD (J. M.). See BARNARD (S.).
- DALLE (A.) et WAELE (C. DE). Géométrie plane et éléments de topographie. 4e édition. Namur, Wesmael-Charlier, 1914. 2+372 pp. Cloth. Fr. 2.75
- DECKERT (A.). Planimetrie, Stereometrie und Trigonometrie. Breslau, Goerlich, 1914. 8vo. 4+214 pp. M. 3.50
- DIESENER (H.). Die Buchstabenrechnung und Algebra. 4te umgearbeitete Auflage von E. Novaczkiewicz. Leipzig, Voigt, 1914. 8vo. 6+275 pp. M. 6.00
- DOBBS (W. J.). A school course in geometry, including the elements of trigonometry and mensuration, and an introduction to the methods of co-ordinate geometry. With answers. London, Longmans, 1914. 8vo. 22+427 pp. 4s.
- FENKNER (H.). Mathematisches Übungsbuch. Ausgabe B. 1ter Teil. Pensum der Quarta, Tertia und Untersekunda. Berlin, Salle, 1914. 8vo. 4+376 pp. Cloth. M. 3.40
- FRIEDRICH (M.). Grundzüge der analytischen Geometrie. 3te Auflage, durchgesehen und verbessert von G. Ehrig. Leipzig, Weber, 1914. 8vo. 8+207 pp. Cloth. M. 2.50
- GRÉVY (A.). Géométrie élémentaire. Classes de 5e B et 3e B. 6e édition. Paris, Vuibert, 1914. 16mo. 396 pp. Fr. 3.00
- GRIGNON (A.). Corrigé des exercices et problèmes d'algèbre. Paris, Gigord, 1914. 16mo. 304 pp.
- LAZZERI (G.). Teoria elementare delle sezioni coniche. Livorno, Giusti, 1914. 16mo. 7+120 pp. L. 1.00
- MANUEL (G.). Deux cents problèmes et questions de théorie des examens du brevet élémentaire. 1re série. 7e édition. Paris, Hachette, 1914. 16mo. 135 pp. Fr. 1.00

- MARSH (H. W.). Technical trigonometry. Being Volume IV of Constructive Text-Book of Practical Mathematics. New York, Wiley, 1914. 8vo. 10+232 pp. Cloth. \$1.50
- PASTOUR (J.). Leçons progressives de géométrie élémentaire. Paris, Belin, 1914. 12mo. 271 pp. Fr. 2.25
- PERROTT (A. D.). See BORCHARDT (J.).
- RÉBOUIS (A. G.). See CAMMAN (P.).
- REPERTORIO di matematiche e fisica elementari, per G. L. 8a edizione. Livorno, Giusti, 1914. 24mo. 156 pp. L. 1.00
- SCORZA (G.). Complementi di geometria. Volume I. (Collezione scolastica Laterza III.) Bari, Laterza, 1914. 8vo. 8+241 pp. L. 3.00
- TESTI (G. M.). Elementi di matematica. Fascicolo VI. 5a edizione riveduta. Livorno, Giusti, 1914. 16mo. 112 pp. L. 0.90
- WAELE (C. DE). See DALLE (A.).
- WALTHER (F.). Mathematischer Lehr- und Übungsgang für Lehrerbildungsanstalten. Leipzig, Brandstetter, 1914. 8vo. 58 pp. M. 2.00

III. APPLIED MATHEMATICS.

- ALLEN (C. F.). Field and office tables; railroad curves and earthwork. 5th edition, revised. Two volumes in one volume. New York, McGraw-Hill, 1914. 516 pp. \$3.00
- ANDERSON (W. B.). Mechanics and heat. New York, McGraw-Hill, 1914. 8vo. 349 pp. Cloth. \$2.00
- ANNUAIRE pour l'an 1914, publié par le Bureau des Longitudes, avec des notices scientifiques de MM. Hatt, Bigourdan et Baillaud. Paris, Gauthier-Villars, 1914. 16mo. 700 pp. Fr. 1.50
- ANTILLI (A.). Disegno geometrico. 4a edizione aumentata. Milano, Hoepli, 1914. 24mo. 11+84 pp. L. 2.00
- AUERBACH (F.). Die graphische Darstellung. Eine allgemeinverständliche, durch zahlreiche Beispiele aus allen Gebieten der Wissenschaft und Praxis erläuterte Einführung in den Sinn und den Gebrauch der Methode. (Sammlung "Aus Natur und Geisteswelt," Nr. 437.) Leipzig, Teubner, 1914. 12mo. 6+97 pp. Cloth. M. 1.25
- BAROLIN (J. C.). Der Hundertstundentag. Vorschlag zu einer Zeitreform unter Zugrundlegung des Dezimalsystems. Mit einem Geleitwort von I. Hugershoff. Wien, Braumüller, 1914. 8vo. 144 pp. M. 1.50
- BARTHEL (E.). Vertikaldimension und Weltraum. Neue Beweise gegen die Kugelgestalt der Erde. Leipzig, Hillmann, 1914. 8vo. 28 pp. M. 0.75
- BATES (E. L.) and CHARLESWORTH (F.). Mechanics for builders. Part II. London, Longmans, 1914. 8vo. 8+241 pp. 4s.
- BÉCOURT (L.) et SAY (J. B.). Le dessin technique. Série C, Cahier I: Lavis théorique. 5e édition. Série D: Perspective. Cahier I. 7e édition. Série F: Mécanique. Cahiers VII et VIII. Paris, Hachette, 1914. 16mo. Chaque cahier, Fr. 1.00
- BIRKELAND (B. J.) and HESSELBERG (T.). Der Widerstand einer bewegten Kugel im homogenen Medium. (*Videnskapsselskapets skrifter*.) Kristiania, Dybwad, 1914. 8vo. 15 pp. M. 0.50

- BRYAN (G. H.). Die Stabilität der Flugzeuge. Aus dem Englischen übersetzt von H. G. Bader. Berlin, Springer, 1914. Cloth. M. 7.00
- CHARLESWORTH (F.). See BATES (E. L.).
- DÄHNE (A.). Bausteine zur Flugbahn- und Kreiselltheorie. Berlin, Eisenschmidt, 1914. M. 1.50
- EUCKEN (A.). Die Theorie der Strahlung und der Quanten. Verhandlungen auf einer von E. Solvay einberufenen Zusammenkunft. Halle a. S., Knapp, 1914. 12+405 pp. M. 15.60
- FANTASIA (P.). Formule ed esercizi per l'applicazione del metodo di minimi quadrati alla topografia. Milano, Hoepli, 1914. 24mo. 16+339 pp. L. 4.00
- FÖPPL (L.). Rotierendes Ei auf horizontaler Unterlage. (Habilitationsschrift.) Würzburg, 1914.
- FORCHHEIMER (P.). Hydraulik. Leipzig, Teubner, 1914. 8vo. 10+566 pp. Cloth. M. 19.00
- GANS (R.). Einführung in die Vektoranalysis. Mit Anwendungen auf die mathematische Physik. 3te Auflage. Leipzig, Teubner, 1914. 8vo. M. 3.40
- GEITEL (M.). Schöpfungen der Ingenieurtechnik der Neuzeit. (Aus Natur und Geisteswelt. Nr. 28.) Leipzig, Teubner, 1914, 8vo. M. 1.25
- GOUARD (E.) et HIERNAUX (G.). Cours élémentaire de mécanique industrielle. Tome I. 2e édition, corrigée et augmentée. Paris, Dunod et Pinat, 1914. 16mo. 8+386 pp. Cartonné. Fr. 4.50
- GÜLDNER (H.). Das Entwerfen und Berechnen von Verbrennungskraftmaschinen und Kraftgasanlagen. 3te, neubearbeitete Auflage. Berlin, Springer, 1914. Cloth. M. 32.00
- HAUSSNER (R.). Darstellende Geometrie. 1ter Teil: Elemente; ebenflächige Gebilde. 3te, vermehrte und verbesserte Auflage. (Sammlung Göschen. Neue Auflage. Nr. 142.) Berlin, Göschen, 1914. 8vo. 207 pp. Cloth. M. 0.90
- HAWKS (E.). Astronomy. London, Milner, 1914. 12mo. 120 pp. Cloth. 1s.
- HESSELBERG (T.). See BIRKELAND (B. J.).
- HIERNAUX (G.). See GOUARD (E.).
- HOPPE (M. L.). Die Abhängigkeit der Wirbeltheorie des Descartes von Wilhelm Gilberts Lehre vom Magnetismus. (Diss.) Halle, 1914.
- JADANZA (N.). Geometria pratica: lezioni date nel r. politecnico di Torino. 2a edizione, riveduta ed ampliata. Torino, Bona, 1914. 8vo. 160 pp.
- JANSKY (C. M.). Elementary magnetism and electricity; prepared in the extension division of the University of Wisconsin. New York, McGraw-Hill, 1914. 8vo. 14+212 pp. Cloth. \$1.50
- KLEIN (F.) und SOMMERFELD (A.). Ueber die Theorie des Kreisels. 1tes Heft: Die kinematische und kinetische Grundlagen der Theorie. 2ter durchgesehener Abdruck. Leipzig, Teubner, 1914. 8vo. 8+196 pp. Cloth. M. 6.60

- KRÜGER (L.). Transformation der Koordinaten bei den konformen Doppelprojektion des Erdellipsoids auf die Kugel und die Ebene. (Veröffentlichung des k. Preussischen Geodätischen Institutes. Neue Folge. Nr. 60.) Leipzig, Teubner, 1914. 4to. 43 pp. M. 3.00
- LAMLA (E.). See VOLTERRA (V.).
- LECORNU (L.). Cours de mécanique professé à l'École polytechnique. Tome I. Paris, Gauthier-Villars, 1914. 8vo. 7+536 pp. Fr. 13.00
- LUX (H.). Das moderne Beleuchtungswesen. (Aus Natur und Geisteswelt. Nr. 433.) Leipzig, Teubner, 1914. 8vo. 120 pp. M. 1.25
- MAGGI (G. A.). Geometria del movimento. Lezioni di cinematica, con appendice sulla geometria della massa. Pira, 1914. 8vo. 225 pp. L. 8.00
- MOHR (O.). Abhandlungen aus dem Gebiete der technischen Mechanik. 2te, neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Berlin, Ernst, 1914. M. 19.50
- MORRIS (C. T.). Designing and detailing of simple steel structures. 3d edition, revised and enlarged. New York, McGraw-Hill, 1914. 8vo. 260 pp. Cloth. \$2.25
- MRHA (J.) und OPPELT (R.). Tabellen zur Zinseszinsenrechnung und Versicherungsrechnung. 2te Auflage. 1914. M. 1.00
- OPPELT (R.). See MRHA (J.).
- PALAGYI (M.). Die Relativitätstheorie in der modernen Physik. (Vortrag.) Berlin, Reimer, 1914. 8vo. 77 pp. M. 1.50
- PERCHERON (M.). Formulaire du candidat-ingénieur. 2e édition, revue et corrigée. Paris, Dunod et Pinat, 1914. 8+138 pp. Fr. 4.50
- PLANCK (M.). Neue Bahnen der physikalischen Erkenntnis. (Rektoratsrede, Universität Berlin.) Leipzig, Barth, 1914. M. 1.00
- POLLACK (V.). Kurze praktische Geometrie (Vermessungskunde) für Vorarbeiten von Verkehrs- und ähnlichen Anlagen. Berlin, 1914. 4to. 4+258 pp. Cloth. M. 20.00
- ROSENKRANZ (P. H.). Der Indikator und seine Anwendung. 7te, neu bearbeitete und vermehrte Auflage. Berlin, 1914. M. 16.00
- ROTHÉ (C.). Cours de physique. Ire partie: Généralités, unités, similitude, mesures. Paris, Gauthier-Villars, 1914. 8vo. Fr. 6.50
- RUDZKI (M. N.). Astronomia teoretyczna. (Polish.) 2 volumes. Cracow, 1914. 8vo. 433 and 377 pp.
- SAY (J. B.). See BÉCOURT (L.).
- SCHWEYDAR (W.). Harmonische Analyse der Lotstörungen durch Sonne und Mond. (Veröffentlichung des k. Preussischen Geodätischen Institutes. Neue Folge. Nr. 59.) Leipzig, Teubner, 1914. 8vo. 1914. M. 5.00
- SIEVEKING (H.). Moderne Probleme der Physik. (Vorträge.) Braunschweig, Vieweg, 1914. Cloth. M. 5.50
- SIMROTH (H.). Die Pendulations-Theorie. 2te Auflage. Berlin, Grethlein, 1914. 8vo. 15+597 pp. Half leather. M. 10.00
- SOMMERFELD (A.). See KLEIN (F.).

- VIAL (L.-C.-É.). La Machine humaine. Deuxième édition revue et accrue. Paris, Maloine, 1914. 12mo. 78 pp. Fr. 1.00
- VOLTERRA (V.). Drei Vorlesungen über neuere Fortschritte der mathematischen Physik. Gehalten in 1909 an der Clark-University. Mit Zusätzen und Ergänzungen des Verfassers. Deutsch von E. Lamla. Leipzig, Teubner, 1914. 8vo. 4+85 pp. M. 3.00
- VORTRÄGE über die kinetische Theorie der Materie und der Elektrizität. Gehalten in Göttingen von M. Planck, P. Debye, W. Nernst, M. v. Smoluchowski, A. Sommerfeld, und H. A. Lorentz. Mit Beiträgen von H. Kamerlingh-Onnes und W. H. Keesom und einem Vorwort von D. Hilbert. Leipzig, Teubner, 1914. 8vo. 4+196 pp. M. 8.00
- WAGNER (P.). Strömungsenergie und mechanische Arbeit. Beiträge zur abstrakten Dynamik und ihrer Anwendung. Berlin, Springer, 1914. Cloth. M. 10.00
- WILDA (H.). Die Dampfturbinen. 1ter Teil: Theorie der Dampfturbinen. 2ter Teil: Berechnung und Konstruktion. 3ter Teil: Regelung und Verwertung. 3te erweiterte Auflage. (Sammlung Göschen. Neue Auflage. Nr. 274, 715 und 716.) Berlin, Göschen, 1914. 12mo. 128, 160 and 150 pp. Cloth. M. 2.70