

1. Livres nouveaux :

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **29 (1930)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE.**

PDF erstellt am: **19.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

1. Livres nouveaux :

Tous les ouvrages adressés à la Rédaction sont signalés ici avec une brève indication de leur contenu, sans préjudice de l'analyse dont ils peuvent être ultérieurement l'objet sous la rubrique « Bibliographie ».

Atti del Congresso Internazionale dei Matematici, Bologne 3-10 septembre 1928 (VI), Tome III. Comunicazioni, Sezione I (C-D) et VI. — Un vol. in-4° de 472 p., Nicola Zanichelli, Bologne.

Le tome III des « Atti » de Bologne contient les mémoires présentés aux sections I (C-D) (analyse), ainsi que les mémoires de la section VI (mathématiques élémentaires; questions didactiques, logique mathématique). Le rapport présenté sur les travaux de la Commission Internationale de l'enseignement mathématique par M. H. Fehr a été inséré dans le tome I, à la suite du procès-verbal de la section VI.

Le compte rendu que nous avons donné du congrès avec la liste complète des publications (tome XXVIII, pages 32-35) nous dispense d'insister plus longuement sur le contenu de ce volume.

Comptes Rendus du I^{er} Congrès des mathématiciens des pays slaves. — Publiés par F. LEJA. — Un vol. in-8° de 394 pages, avec 6 figures, Varsovie 1929.

Le premier congrès des mathématiciens slaves a eu lieu à Varsovie en septembre 1929 sous la présidence de M. W. Sierpinski. Les conférences et communications viennent d'être réunies en un volume publié par les soins du secrétaire général M. Leja. Nous en avons donné la liste complète dans le compte rendu sommaire rédigé par M. Leja (voir 28^{me} année, 1929, p. 305-310).

Ksiega Pamiatkowa Pierwszego Polskiego Zjazdu Matematycznego. Lwow, 7-10. IX. 1927, Dodatek do « Annales de la Société Polonaise de Mathématique » Wydano z zaziłku Funduszu Kultury Narodowej. — Un vol. in-8° de 216 p., Cracovie, 1929.

Ce volume contient les mémoires présentés au congrès des mathématiciens polonais tenu à Lwow en septembre 1927.

Conférences d'actualités scientifiques et industrielle. — G. RIBAUD: *Température des flammes*, Rayonnement des gaz incandescents et des flammes. Un fasc. in-8° de 43 p., 5 fr. — J. CABANNES: *Anisotropie des*

molécules, Effet Raman. Un fasc. in-8° de 66 p., 8 fr. — L. BRILLOUIN: *Les Statistiques quantiques et leur application aux électrons libres dans les métaux.* Un fasc. in-8° de 44 p., 5 fr. — F. BALDET: *La constitution des comètes.* Un vol. in-8° de 23 p., 5 fr. — G. DARMOIS: *La Structure et les mouvements de l'Univers stellaire.* Un vol. in-8° de 16 p., 3 fr. — P. FLEURY: *Couleurs (Etude physique) et Colorimétrie.* — Un fasc. in-8° de 35 p., 5 fr. Librairie Scientifique Hermann et C^{ie}, Paris 1930.

Ces conférences sur les progrès de la physique moderne dans ses rapports avec la science et l'industrie ont été faites au Conservatoire National des Arts et Métiers. Elles font suite à la série que nous avons signalée dans le précédent fascicule.

P. BACHMANN. — **Grundlehren der neueren Zahlentheorie.** Dritte neu durchgesehene Auflage. Mit einem Gedächtnisworte herausgegeben von Prof. Dr. R. HAUSSNER. (Göschens Lehrbücherei, I Gruppe: Reine u. angewandte Math. Bd. 3). — Un vol. in-8° de XVI-252 pages, avec 10 fig., broché RM 9,50, Walter de Gruyter & Co, Berlin et Leipzig 1931.

Cette troisième édition de la théorie moderne des nombres ne diffère guère de la seconde. On sait tout le soin que Bachmann apportait à la rédaction de ses ouvrages. M. Haussner a pu se borner à de légères retouches. Ce qui augmente la valeur de cette nouvelle édition, c'est la belle Notice que M. Haussner consacre à Paul Bachmann (1837-1920), élève de Dirichlet, de Riemann, de Dedekind et de Kummer.

O. Th. BÜRKLEN. — **Mathematische Formelsammlung.** Vollständig umgearbeitete Neuausgabe von Dr. F. RINGLEB. Zweite verbesserte Auflage. (Sammlung Göschchen, Bd. 51). — Un vol. in-16° de 255 p. avec 38 fig., relié toile RM 1,80, Walter de Gruyter & Co, Berlin.

Très apprécié des étudiants et des ingénieurs, ce recueil contient les formules fondamentales qui interviennent dans les divers domaines des mathématiques depuis l'algèbre et la géométrie élémentaires jusqu'à l'analyse et à la géométrie infinitésimale.

R. D. CARMICHAEL. — **Théorie des Nombres.** Trad. de l'anglais par A. Sallin. (Monographies de Mathématiques Supérieures). — Un vol. in-8° de 90 pages, 15 fr.; Les Presses Universitaires de France, Paris 1929.

W. WOOLSEY JOHNSON. — **Equations différentielles.** Trad. de l'anglais par A. Sallin. (Monographies de Mathématiques supérieures pures et appliquées) — Un vol. in-8° de 82 p., 20 fr.; Les Presses Universitaires de France, Paris 1930.

R. S. WOODWARD. — **Calcul des probabilités et théorie des erreurs.** — Trad. de l'anglais par A. Sallin. (Monographies de mathématiques supérieures pures et appliquées. — Un vol. in-8° de 56 pages avec 4 fig., 16 fr.; Les Presses universitaires de France, Paris 1930.

Ces volumes font partie d'une collection de monographies américaines de mathématiques supérieures pures et appliquées, qui seront publiées en français par M. A. Sallin.

Rédigées par des savants et des spécialistes, ces monographies constituent, sous une forme condensée, des ouvrages de revision commodes et peu coûteux revêtant le caractère « pragmatique » qui est la marque des productions américaines.

R. COURANT et D. HILBERT. — **Methoden der mathematischen Physik.** Erster Band. (Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften in Einzeldarstellungen, Bd XII). Zweite verbesserte Auflage. — Un vol. in-8° de 469 pages avec 26 figures; RM. 29,20; Julius Springer, Berlin. 1931.

Cet ouvrage, dont la première édition a été épuisée en moins de six ans, développe les méthodes mathématiques qui forment la base d'une étude approfondie de la physique théorique. Nous en rendrons compte dans le prochain fascicule.

C. C. DASSEN. — **Evolucion de las ciencias** en la Republica argentina IV. Las Matematicas en la Argentina. (Cincuentenario de la Sociedad cientifica argentina). — Un vol. in-8° de 140 p. Casa editora « Coni », Buenos Aires. 1924.

A l'occasion du cinquantenaire de sa fondation, la Société scientifique argentine a publié une série de travaux destinés à donner un aperçu historique du mouvement scientifique et technique en Argentine. Le présent volume, rédigé par M. C. C. Dassen, professeur à la Faculté des Sciences de Buenos Aires, est consacré aux mathématiques en Argentine. L'auteur montre quelle a été l'évolution de l'enseignement, puis il donne un tableau de la production mathématique.

E. DEHN. — **Algebraic Charts.** — 12 feuillets comprenant 6 planches in-8°, 3s. 6d. net; Oxford University Press, Londres. 1930.

Ces planches permettent d'initier l'élève aux applications de la nomographie à la résolution graphique des équations du second degré, du troisième degré et de l'équation bicarrée. Elles sont accompagnées des instructions nécessaires avec exemples numériques.

K. DOEHLEMAN. — **Geometrische Transformationen.** Zweite umgearbeitete Auflage, herausgegeben von W. OLBRICH (Göschens Lehrbücherei, I. Gruppe: Reine u. angewandte Mathematik, Band 15). — Un vol. in-8° de 254 p. avec 89 fig. dans le texte, broché, RM. 13; Walter de Gruyter & Co, Berlin. 1930.

La première édition de cet ouvrage a fait l'objet de deux volumes de la collection Göschen (1902, 1907). Afin de s'adapter au but et aux conditions adoptées pour la nouvelle collection *Göschens Lehrbücherei*, l'auteur a été amené à faire certaines réductions et suppressions. Le manuscrit était à peine achevé lorsque M. Doehlemann fut enlevé prématurément à la science. C'est ainsi que M. le Prof. W. Olbrich (Vienne, Autriche) fut chargé de cette seconde édition.

Cet exposé des transformations géométriques est limité aux transformations projectives dans le plan et dans l'espace, et aux transformations quadratiques. Une large place est faite aux applications à la géométrie descriptive, à l'inversion et aux inverseurs.

H. FALCKENBERG. — **Komplexe Reihen nebst Aufgaben über reelle u. komplexe Reihen.** (Sammlung Göschen Band 1027). — Un vol. in-16 de 140 pages, avec 3 fig., RM. 1,80, relié; Walter de Gruyter & Co., Berlin-Leipzig. 1931.

La collection Göschen vient de s'enrichir d'un petit volume spécialement

consacré aux séries à termes complexes, séries entières, séries de fonctions. L'étudiant y trouvera de nombreux exemples sur la convergence des séries à termes réels ou complexes.

R. FUETER. — **Das Mathematische Werkzeug** des Chemikers, Biologen, Statistikers und Soziologen. Vorlesungen über die höheren mathematischen Begriffe in Verbindung mit ihrer Anwendungen. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. — Un vol. in-8° de 303 p. avec 150 figures; broché, 12 fr.; Orell Füssli Verlag, Zürich. 1930.

Nous avons déjà eu l'occasion de signaler cet ouvrage qui contient les éléments de mathématiques indispensables aux chimistes, biologistes, statisticiens et sociologues. Très appréciée en pays de langue allemande, cette nouvelle édition revue et augmentée continuera à rendre de grands services aux étudiants.

Ph. FRANK u. R. v. MISES. — **Die Differential- und Integralgleichungen der Mechanik u. Physik**. Band I: Mathematischer Teil. — Un vol. in-8° de xxiii-916 pages; broché, RM. 57; Verlag Vieweg & Sohn, A. G., Braunschweig. 1930.

Le présent ouvrage correspond en quelque sorte à la huitième édition des «Partielle Differentialgleichungen der mathematischen Physik» de Riemann-Weber. La partie mathématique, qui forme ce premier volume, a été publié par M. Richard von Mises avec la collaboration de MM. Bieberbach, Carathéodory, Courant, Ph. Frank, Iglisch, Löwner, Rademacher, Erich Rothe, Günther Schulz et Szegö. Nous y reviendrons dans un prochain fascicule.

M. FRÉCHET et R. ROMANN. — **Représentation des lois empiriques par des formules approchées** à l'usage des chimistes, des physiciens, des ingénieurs et des statisticiens (Encyclopédie industrielle et commerciale). — Un vol. in-8° de 299 pages, Librairie de l'Enseignement technique, L. Eyrolles, Paris. 1930.

Les auteurs se proposent de montrer, par des exemples élémentaires, comment on peut procéder pour déterminer les formules mathématiques susceptibles de représenter de façon approchée des lois empiriques liant deux ou plusieurs variables. Après avoir rappelé la notion de fonction, ils examinent les méthodes d'approximation par une constante, par une fonction du premier degré, puis les problèmes d'approximation pouvant se ramener au premier degré. Ils exposent ensuite la méthode générale des moindres carrés et des moments et enfin la représentation d'une fonction périodique par une somme trigonométrique. Des exemples numériques intercalés dans le texte facilitent la compréhension des méthodes exposées.

R. GARNIER. — **Cours de mathématiques générales** (Analyse et géométrie) Tome II: Calcul intégral. (Cours de la Faculté des Sciences de Paris.) — Un vol. in-8°, de 463 pages, avec 172 fig.; 80 fr.; Gauthier-Villars & C^{ie}, Paris. 1931.

Le Tome I, comprenant le calcul différentiel et la géométrie, a été analysé dans notre précédent fascicule. Dans le second l'auteur développe les notions de calcul intégral inscrites au programme du Certificat de mathématiques générales de la Sorbonne.

J. O. GUILLEN. — **Nuevo Método de Discusion de los Sistemas de Ecuaciones lineales.** — Un fasc. in-16° de 32 pages, Pesetas 1, Editorial Votuntad.

Dans cet opuscle l'auteur se propose de présenter sous une forme nouvelle la théorie des systèmes d'équations linéaires.

H. HASSE. — **Bericht über neuere Untersuchungen und Probleme aus der Theorie der algebraischen Zahlkörper.** — Teil II: Reziprozitätsgesetz. — (Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung der Ergänzungsbände VI. Band.) — Un vol. in-8° de 204 p. avec 5 fig. dans le texte, B. G. Teubner, Leipzig. 1930.

La seconde partie du rapport que M. Hasse consacre aux travaux récents sur la théorie des corps algébriques fait une large place aux recherches sur la loi de réciprocité d'après M. Artin.

D. HILBERT. — **Grundlagen der Geometrie** (Wissenschaft und Hypothese, VII). 7te umgearbeitete u. vermehrte Auflage. — Un vol. in-16 de 326 p. avec 100 figures; relié, RM. 18; B. G. Teubner, Leipzig. 1930.

L'ouvrage sur les fondements de la géométrie du savant professeur de Göttingue est suffisamment connu pour qu'il nous suffise de signaler ici brièvement cette nouvelle édition, la septième. A la suite de nouveaux cours qu'il a été appelé à faire sur cet objet et tenant compte aussi de travaux récents d'autres géomètres, l'auteur a apporté de nombreuses améliorations au texte qui a été revu avec la collaboration de son élève, M. Arnold Schmidt.

L'appendice contient, comme on sait, une série de mémoires et de conférences sur les fondements des mathématiques, auxquelles sont venues s'ajouter celles de Munster, de Hambourg et de Bologne.

G. KOWALEWSKI. — **Alte und neue Mathematische Spiele.** Eine Einführung in die Unterhaltungsmathematik. — Un vol. in-8° de 145 pages, avec 104 figures; relié, R.M. 10; B. G. Teubner, Leipzig.

M. G. Kowalewski, professeur à l'Ecole technique supérieure de Dresde, publie un recueil de récréations mathématiques renfermant, à côté de quelques problèmes anciens étudiés d'une manière très approfondie, des jeux nouveaux d'un grand intérêt. Très instructifs ces jeux peuvent être construits facilement par le lecteur grâce aux instructions données par l'auteur.

G. KOWALEWSKI. — **Integralgleichungen.** (Göschens Lehrbücherei, I. Gruppe: Reine u. angewandte Mathematik, Band 18). — Un vol. in-8°. de 302 pages, avec 11 figures; broché, RM. 15; Walter de Gruyter & Co, Berlin. 1930.

Après avoir montré, dans une intéressante introduction comment les équations intégrales se sont introduites dans la science, l'auteur étudie successivement les équations de Volterra, de Fredholm, puis les équations de Fredholm à noyau symétrique. Son exposé constitue un excellent guide pour tous ceux qui désirent s'initier à cet important domaine de l'Analyse supérieure.

K. KNOPP. — **Funktionentheorie**. Erster Teil: *Grundlagen der allgemeinen Theorie der analytischen Funktionen*. (Sammlung Götschen N° 668.) — Un vol. in-16 de 140 p., avec 8 fig.; RM. 1,80; Walter de Gruyter & Co, Berlin 1930.

Ce petit volume, qui paraît aujourd'hui en quatrième édition revue et augmentée, fournit une excellente introduction à l'étude de la théorie des fonctions analytiques.

A. LAFAY. — **Cours de Physique**. Tome I. Acoustique — Electricité (Cours de l'Ecole Polytechnique). — Un vol. in-4° de 666 p. avec de nombreuses figures; 125 fr.; Gauthier-Villars & C^{ie}, Paris. 1930.

Ces leçons qui correspondent à la première partie du cours de l'Ecole Polytechnique de Paris, sont consacrées à des chapitres choisis d'acoustique et d'électricité. Elles s'adressent à des lecteurs qui possèdent déjà une bonne préparation, telle que celle que fournit la classe de mathématiques spéciales.

S. LEFSCHETZ. — **Topology**. (American Mathematical Society Colloquium Publications, Volume XII). — Un vol. in-8° de 410 p. \$4,50; New-York. 1930.

Ce nouveau volume de la collection des Colloquium Publications de l'American mathematical Society donne un exposé de l'état actuel de l'*Analysis situs* ou *Topologie*. Par ses importantes contributions à cette théorie, M. Lefschetz était tout particulièrement désigné pour rédiger cet aperçu. Il montre quel a été le développement remarquable qu'a pris cette branche des mathématiques depuis l'impulsion donnée par les travaux fondamentaux de Poincaré. L'ouvrage se termine par une bibliographie très complète des recherches sur la topologie.

D. LEIB. — **Applications du Calcul différentiel et intégral**. Trad. de l'anglais et adapté par A. Sallin. — Un vol. in-8° de 299 p., 48 fr, Librairie Scientifique Albert Blanchard, Paris. 1930.

Voici encore une ouvrage américain traduit par M. Sallin. C'est un recueil d'exercices d'un caractère élémentaire sur les applications du calcul différentiel et intégral et comprenant 3500 questions de géométrie, de mécanique de physique et de chimie-physique, réunis par M. D. Leib, professeur au Collège Connecticut de l'Université de Yale.

W. LIETZMANN. — **Der Pythagoreische Lehrsatz**. Vierte Auflage. (Mathematisch-Physikalische Bibliothek, Bd 3). — Un vol. in 16° de 72 pages avec 60 fig. et 2 tables, RM 1,20; B. G. Teubner, Leipzig. 1930.

Le théorème de Pythagore, son histoire, ses différentes démonstrations, ses applications, le problème de Fermat, toutes ces questions, lorsqu'elles sont bien présentées, intéressent non seulement l'élève, mais aussi le grand public. C'est ce qui explique le succès de cette petite monographie qui vient de paraître en quatrième édition.

R. de MONTESSUS de BALLORE. — **Probabilités et statistiques**. Préface de M. Alliaume. (Leçons professées à l'office National Météorologique de France). — Un vol. in 8° de 211 pages, Librairie Scientifique Hermann & Cie, Paris. 1931.

Ce livre contient les leçons professées par M. R. de Montessus de Ballore

à l'Office National Météorologique de France. Nous en donnerons un aperçu dans un prochain fascicule.

NIELS NIELSEN. — **Recherches numériques sur certaines formes quadratiques.** — Un vol. in-8° de 160 p., Levin et Munksgaard, Copenhague, 1931.

Calculateur infatigable, M. Niels Nielsen a consacré pendant de nombreuses années tous ses moments de loisirs à établir les vingt-quatre tables numériques de ce volume. Elles correspondent aux équations indéterminées du second degré

$$x^2 - ay^2 = -1, \quad x^2 - ay^2 = \pm b,$$

où l'on suppose $2 < a < 9999$ et $2 < b < 10$.

Z. NUBAR. — **Le premier principe.** Rien n'est arbitraire. La Mécanique fondée sur une théorie des chocs durs. — Un vol. in-8° de 407 pages, 50 fr.; Librairie Scientifique Albert Blanchard, Paris. 1930.

Cet essai sur les fondements de la mécanique traite des objets suivants: Chocs simples. — Chocs multiples. — Forces et champs de forces. — Thermodynamique — Conservation de l'énergie. — Gravitation. — Examen critique des conceptions classiques.

D. PEDRO DE PINEDA Y GUTIERREZ. — **Estudio de la Colineacion compleja en el plano y representacion real de la misma.** Obra preiada por la Real Academia de Ciencias de Madrid. — Un vol. in-8° de 67 p., Nuevas Graficas, Madrid. 1930.

Cette intéressante contribution à la géométrie projective se rattache aux travaux fondamentaux de Juel, Segre et Study.

H. RADEMACHER und O. TOEPLITZ. — **Von Zahlen und Figuren**, Proben mathematischen Denkens für Liebhaber der Mathematik. — Un vol. in-8° de 164 p. avec 129 fig., RM. 9,60; J. Springer & Co, Berlin. 1930.

« Des nombres et des figures », tel est le titre de ce volume qui est destiné à faire apprécier la valeur des mathématiques dans le grand public. L'étude de quelques problèmes choisis de manière à captiver l'attention du lecteur, permet aux auteurs de l'initier à la méthode et à la portée des mathématiques.

T.-A. RAMOS. — **Leçons sur le calcul vectoriel.** — Un vol. in-8° de 119 pages 25 fr.; Librairie Scientifique Albert Blanchard, Paris. 1930.

Ce livre contient la matière du cours libre de calcul vectoriel professé par M. Ramos pendant le second semestre de 1929 à l'Ecole polytechnique de São Paulo (Brésil). L'auteur a orienté son exposé de manière à initier le lecteur aux éléments de l'analyse vectorielle et du calcul tensoriel.

K. REIDEMEISTER. — **Vorlesungen über Grundlagen der Geometrie** (Die Grundlehren der Math. Wissenschaften in Einzeldarstellungen, Band XXXII). — Un vol. in-8° de 147 pages avec 37 figures, broché, RM. 11; Julius Springer, Berlin. 1930.

Dans ces leçons sur les fondements de la géométrie, l'auteur examine,

dans une première partie, la question au point de vue analytique, en partant de la notion de groupe de transformation d'après Felix Klein. La seconde partie traite de l'axiomatique de la géométrie linéaire. L'auteur montre, le rôle fondamental que jouent en géométrie affine et projective les théorèmes de Désargues et de Pascal.

D. JULIO REY PASTOR. — **Teoria geométrica de la Polaridad** en las Figuras de primera y segunda categoria. Obra premiada por la Real Academia de Ciencias de Madrid. — Un vol. in-8° de 294 p., Talleres Voluntad, Madrid.

Intéressante contribution à la géométrie projective et à la géométrie des courbes algébriques accompagnée d'une bibliographie très complète du sujet.

A. SCHOENFLIES-DEHN. — **Einführung in die analytische Geometrie der Ebene und des Raumes**. Zweite Auflage. (Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, B. XII). — Un vol. in 8 de 414 pp. RM. 25. Julius Springer, Berlin. 1931.

La première édition (1925) de cette introduction à la géométrie analytique à deux et à trois dimensions a été rédigée par A. Schoenflies. A la suite du décès de l'auteur la nouvelle édition a été confiée à MM. Dehn (Francfort). Cette nouvelle édition revue et complétée se termine par un appendice contenant six Notes dues à M. Dehn. Signalons entre autres celle qui traite de l'algèbre linéaire dans ses rapports avec la géométrie. Elle comble une lacune que l'on constate encore dans la plupart des traités modernes.

J. STEINER. — **Allgemeine Theorie über das Berühren und Schneiden der Kreise und der Kugeln**, worunter eine grosse Anzahl neuer Untersuchungen und Sätze vorkommen. (Publications de la Société Mathématique Suisse n° 5). — Un vol. in-8° de 344 p. avec 60 fig. Orell Füssli Verlag, Zürich 1931.

Cette œuvre inédite du grand géomètre suisse Jacob Steiner apporte une théorie générale du contact et de l'intersection des cercles et des sphères. Rédigé vers 1825 — Steiner était alors dans sa 30^{me} année — cette étude présente encore aujourd'hui un intérêt considérable par la méthode à la fois simple et élégante de son exposition. Il faut savoir gré à MM. Fueter et Gonseth de nous l'avoir fait connaître.

E. STEINITZ. — **Algebraische Theorie der Körper**. Neu herausgegeben, mit Erläuterungen und einem Anhang: Abriss der Galoisschen Theorie, versehen von R. BAER u. H. HASSE. — Un vol. in-8° de 150 p. RM. 9; Walter de Gruyter & Co. Berlin. 1930.

Dans un important mémoire publié en 1910 dans le Journal f. reine u. angew. Mathematik, E. Steinitz a exposé les fondements d'une théorie des corps algébriques qui a donné lieu à de nombreuses recherches dans les domaines arithmétiques et algébriques. MM. R. Baer et Hasse ont reproduit ce travail sous la forme d'un volume et l'ont complété par une Note sur la théorie de Galois.

G. SZEGÖ. — **Partielle Differentialgleichungen der mathematischen Physik.** Deutsche Bearbeitung des Werkes: A. G. Webster Partial Differential Equations of Mathematical Physics. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der Math. Wissenschaften, Bd. XLIII) — Un vol. in-8° de 528 p. avec 98 fig., relié, RM. 28; B. G. Teubner, Leipzig 1930.

Ce traité sur les équations aux dérivées partielles de la physique mathématique a été rédigé d'après l'ouvrage de A. G. Webster, remanié et complété par M. Szegö. Nous en rendrons compte dans un prochain fascicule.

G. VIVANTI. — **Lezioni di Analisi Matematica.** Volume II: Applicazioni geometriche — Equazioni differenziali — Appendice. (Biblioteca Tecnico-Industriale). Troisième édition revue et augmentée. — Un vol. in-8° de 469 pages avec 50 fig.; S. Lattes & C^{ie}, Turin. 1930.

Le tome II des Leçons d'analyse du professeur Vivanti débute par l'étude des dérivées et des intégrales des fonctions de plusieurs variables. Viennent ensuite les applications géométriques du calcul différentiel et intégral, puis les équations différentielles ordinaires, les équations aux dérivées partielles et les éléments du calcul des variations. Grâce aux nombreux exemples qui accompagnent la théorie, cet ouvrage, qui paraît aujourd'hui en troisième édition revue et augmentée, continuera à rendre d'excellents services aux étudiants.

V. VOLTERRA. — **Lecons sur la théorie mathématique de la lutte pour la vie,** rédigée par M. Brelot (Cahiers scientifiques, Fasc. VII.). — Un vol. in-8° de 214 pages, 60 fr.; Gauthier-Villars & C^{ie}, Paris. 1931.

Dans ses conférences faites à l'Institut Henri Poincaré sur la théorie mathématique des fluctuations biologiques, M. V. Volterra a étudié les questions suivantes: Coexistence de deux espèces. — Première étude de la coexistence d'un nombre quelconque d'espèces. — Systèmes conservatifs et dissipatifs. — Sur les actions héréditaires comparées en biologie et en mécanique.

O. WEINBERGER. — **Mathematische Volkswirtschaftslehre.** — Un vol. in-8° de XIV-241 pages avec 70 fig.; relié, RM. 18; B. G. Teubner, Leipzig. 1930.

Cet ouvrage traite des mathématiques dans les sciences économiques et sociales. Dans une première partie l'auteur examine l'opportunité de l'emploi des mathématiques; justification et objections. Puis, après avoir présenté le problème dans son développement historique, il montre, dans une troisième partie, en quoi consiste l'emploi des mathématiques en économie politique, en passant en revue les grands problèmes de l'équilibre économique. Dans une dernière partie il rappelle le rôle des méthodes graphiques, et le parti que l'on peut en tirer.

A WITTING. — **Differentialrechnung.** (Sammlung Goeschen, Bd. 87). — Un vol. in-16 de 191 p. avec 94 figures; relié toile, RM. 1,80; Walter de Gruyter, Berlin.

Ce petit volume contient, dans ses parties essentielles, les éléments du calcul différentiel présentés sous une forme concise et avec beaucoup de

clarté. Parmi les nombreux exemples qui accompagnent le texte, l'étudiant en trouvera quelques-uns empruntés à la physique, à la chimie et à la biologie.

B. L. van der WAERDEN. — **Moderne Algebra**, Erster Teil. (Die Grund-
lehren der Math. Wissenschaften in Einzeldarstellungen, Band XXXIII.)
— Un vol. in-8° de 243 pages, RM. 15,60; Julius Springer, Berlin. 1930.

L'auteur expose dans ce volume les principes qui sont à la base de l'algèbre moderne telle qu'elle se présente actuellement à la suite des développements récents fournis par les théories des corps algébriques, des idéaux, des groupes et des nombres hypercomplexes.

H. WEYL. — **Gruppentheorie und Quantenmechanik**. 2te umgearbeitete Auflage. — Un vol. in-8° de 366 p.; broché, RM. 24; S. Hirzel, Leipzig. 1931.

Nouvelle édition, entièrement remaniée, de l'ouvrage paru sous le même titre en 1928. A la suite du cours qu'il a professé à l'Université de Princeton pendant l'année universitaire 1928/29 et des conférences qu'il a faites dans plusieurs universités américaines, l'auteur a été conduit à simplifier davantage l'emploi de l'algèbre linéaire et de la théorie des groupes dans son exposé de la théorie des quanta.

P. ZERVOS. — **Calcul infinitésimal (Vol. I)** (en grec). — Un vol. in-8° de 389 p., Athènes 1929.

L'auteur se propose d'exposer, à l'usage des étudiants de l'Université d'Athènes, les méthodes modernes du calcul infinitésimal basées sur la théorie des ensembles.

Ce premier volume est divisé en deux parties. La première partie traite des nombres irrationnels, des ensembles, des limites, des séries, des fonctions d'une variable réelle, des différentielles, de la formule de Taylor, des fonctions de deux variables indépendantes, des intégrales définies (simples). La seconde partie traite de l'intégration des fonctions rationnelles, des fonctions abéliennes, des intégrales elliptiques et hyperelliptiques, des éléments des équations différentielles du premier ordre et du second ordre.

Manuels destinés à l'enseignement secondaire:

Autriche. — Pour compléter l'article sur *Les modifications essentielles de l'enseignement mathématique en Autriche* (voir p. 113 de ce volume, nous signalons ici quelques nouveaux manuels qui se rattachent aux ouvrages récents édités par la Librairie Hölder-Pichler-Tempsky, Vienne, 1930.

E. DINTZL. — **Arithmetik**, Zweiter u. Dritter Teil. (Hilfsbücher für den Mathematikunterricht an höheren Lehranstalten.) — Deux vol. in-8° de 210 et 135 pages, avec 90 et 66 fig.; Hölder-Pichler-Tempsky, Vienne. 1930.

E. DINTZL. — **Geometrie**. Erster Teil. (Hilfsbücher für den Mathematikunterricht an höheren Lehranstalten.) — Un vol. in-8° de 97 pages, avec 186 fig. Ed. Hölder-Pichler-Tempsky, Vienne. 1930.

MOCNIK-DINTZL-PROWAZNIK. — **Arithmetik**, 1. Teil, Für die 1. Klasse. (Mocniks Lehr- und Übungsbücher der Mathematik, Unterstufe.) — Un vol. in-8° de 84 p. avec 24 fig., S. 2,90; Hölder-Pichler-Tempsky, Vienne. 1930.

ADAM-WAAGE. — **Taschenbuch der Logarithmen** für Mittelschulen und höhere Lehranstalten. 55^{me} édition. — Un vol. in-16 de 100 p., S. 2,50; Hölder-Pichler-Tempsky, Vienne. 1928.

Tables de logarithmes à cinq décimales à l'usage de l'enseignement élémentaire. Elles sont accompagnées de plusieurs tables numériques et contiennent, en appendice, une table à quatre décimales des nombres de 1 à 1000 et des fonctions circulaires.

JELINEK-HEROLD. — **Fünfstellige Tafeln für den Mathematikerunterricht**. 18., teilweise neubearbeitete Auflage. — Un vol. in-8° de 176 p., S. 4,50; Hölder-Pichler-Tempsky, Vienne. 1930.

Bien connues et très répandues en Autriche, ces tables numériques à cinq décimales destinées à l'enseignement mathématique contiennent les données nécessaires aux mathématiciens et aux physiciens: Puissances. Logarithmes. Fonctions circulaires et hyperboliques. Intérêts composés. Assurances. Constantes physiques et astronomiques.

France.

R. ESTÈVE. — **Initiation à l'emploi des lettres en arithmétique**, à l'usage des Ecoles primaires et des classes de 5^{me}, 4^{me} et 3^{me} de l'enseignement secondaire. — Un vol. in-8° de 54 pages, 6 fr.; Gauthier-Villars & C^{ie}, Paris. 1930.

Ce petit ouvrage s'adresse particulièrement aux élèves des classes de 5^{me} et 4^{me} et à ceux des écoles primaires; il peut être consulté avantageusement par les élèves de la classe de 3^{me} et, en général, par tous ceux qui se disposent à aborder l'étude de l'algèbre.

Son contenu est, à peu de choses près, le développement que l'auteur donne en 5^{me}, depuis quelques années, à la partie du programme: *Emploi des lettres pour représenter des nombres. Problèmes simples conduisant à une équation du premier degré.*

Suisse.

E. VOELLMY u. O. MAUTZ. — **Leitfäden der Algebra**. (Erster Teil). (Unterrichtswerk des Vereins schweizerischer Mathematiklehrer.) — Un vol. in-8° de 188 p. avec 43 figures; Verlag Orell Füssli, Zürich.

La Société suisse des Professeurs de Mathématiques vient d'entreprendre la publication d'une série de *précis* accompagnés d'exercices destinés à l'enseignement secondaire. Le présent volume contient les premiers éléments d'algèbre jusqu'aux équations du premier degré, la représentation graphique et l'étude de la fonction linéaire.

2. Thèses de doctorat :

Nous signalons sous cette rubrique les thèses de doctorat dont un exemplaire imprimé aura été adressé à la Rédaction, 110, Florissant, Genève.

France. — *Faculté des Sciences de Paris*. — K. KUNUGUI: *Sur la théorie du nombre de dimensions*. — Un fasc. in-4° de 78 p.; Gauthier-Villars & C^{ie}, Paris.