

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 29 (1930)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE.

Rubrik: BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 07.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

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^o 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^o 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 Pamiątkowa Pierwszego Polskiego Zjazdu Matematycznego. Lwow, 7-10. IX. 1927, Dodatek do « Annales de la Société Polonaise de Mathématique » Wydano z zasiłku Funduszu Kultury Narodowej. — Un vol. in-8^o 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^o 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 Cie, 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. (Göschen's 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 Neuauflage von Dr. F. RINGLEB. Zweite verbesserte Auflage. (Sammlung Göschen, 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. — **Équations 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 científica 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. DOEHELMANN. — **Geometrische Transformationen.** Zweite umgearbeitete Auflage, herausgegeben von W. OLBRICH (Göschen's 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 Goeschen (1902, 1907). Afin de s'adapter au but et aux conditions adoptées pour la nouvelle collection *Göschen's Lehrbucherei*, l'auteur a été amené à faire certaines réductions et suppressions. Le manuscrit était à peine achevé lorsque M. Doeblemann 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 Goeschen 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. Eyrrolles, 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 & Cie, 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 opuscule 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. À 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 ancien 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.** (Göschen's 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 & C°, 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 Göschen № 668.) — Un vol. in-16 de 140 p., avec 8 fig.; RM. 1,80; Walter de Gruyter & C°, 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 & Cie, 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 différents 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 & Cie, 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 & Cie, 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 Goeschens, 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 Grundlehren 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.

MOCHNIK-DINTZL-PROWAZNIK. — **Arithmetik**, 1. Teil, Für die 1. Klasse. (Mochniks Lehr- und Uebungsbücher 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^o 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^o 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^o 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^o de 78 p.; Gauthier-Villars & C^{ie}, Paris.

3. Publications périodiques :

Abhandlungen aus dem mathematischen Seminar der Hamburgischen Universität, Band VII.

Académie royale de Belgique, Bulletin de la Classe des Sciences, 1930. — Hayez, Bruxelles.

Acta Litterarum ac Scientiarum, regiæ Universitatis hungaricæ Francisco-Josephinæ. Szeged. T. V.

American Mathematical Monthly, Official Journal of the Mathematical Association of America. Vol. XXXVII, 1930. Menasha, Wis.

Anais da Faculdade de Sciéncia do Porto. Vol. XVI, Nos 1-2. Porto.

Anales de la Academia Nacional de Ciencias exactas Fisicas y Naturales de Buenos-Aires. Director: Claro C. DASSENS. Vol. 1, 1928-29.

Annales de la Société scientifique de Bruxelles, 49^{me} année.

Annales de l'Université de Grenoble, nouvelle série, Tome VI.

Bolotín del Seminario matemático Argentino, publicado por J. REY PASTOR. 1928-1930, 8 fascicules. Buenos-Aires.

Boletin Matematico, publicado por Bernardo I. BAIDAFF, 3^{me} année, 1930. — Belgrano 975, Buenos-Aires.

Bollettino della Unione matematica italiana, anno IX, 1930. — Zanichelli, Bologne.

Bollettino di Matematica, Giornale scientifico-didattico per l'incremento degli Studi Matematici nelle scuole medie. Diretto da Dott. Alb. CONTI, con una Sezione storico-bibliografica pubblicata per Gino LORIA. Nuova serie. Anno IX, 1930. — Piazza Cavour, 4, Firenze.

Bulletin de la Société française de Philosophie, 29^{me} année. — Librairie Armand Colin, Paris.

Bulletin de la Société mathématique de Grèce. Tome I, 1929. Athènes. Le comité de rédaction est composé de MM. K. MALTÉZOS, N. SAKELLARIOU, Arist. OECONOMOU, A. ARVANITIS, St. STAMAKIS. — Le bulletin paraîtra au moins deux fois par an, en fascicules d'au moins 48 pages.

Bulletin of the American Mathematical Society, tome XXXVI, 1930. — New York.

Bulletin of the Calcutta Mathematical Society, vol. XXII, n° 1. — Calcutta, University Press.

Contribucio al Estudio de las Ciencias fisicas y matematicas. — Nos 89 à 91. — La Plata.

Enseignement scientifique (L'). Organe général de l'enseignement des sciences (Lycées et Collèges, Ecoles normales primaires, Ecoles primaires

supérieures, Ecoles techniques). 3^{me} année, 1929-1930. — Librairie de l'enseignement technique, Paris.

Fundamenta Mathematicae, publié par St. MAZURKIEWICZ et W. SIERPINSKI. Tomes XV et XVI, Varsovie. — Gauthier-Villars et Cie, Paris.

Giornale di Matematiche, T. 68, 1930. — Pellerano, Naples.

Japanese Journal of Mathematics, published by the National Research Council of Japan. Transactions and Abstracts. Vol. VII, 1930. — Imperial Academy, Tokyo.

Journal de Mathématiques élémentaires, publié par H. VUIBERT, 54^{me} année, 1929-30. — Librairie Vuibert, Paris.

Journal of the mathematical association of Japan for secondary Education, vol. XI, 1929. — Tokyo.

Mathematisk Tidsskrift. Série A, dirigée par E. TORSTING et Fr. FABRICIUS; Série B, dirigée par H. BOHR et T. BONNESEN, 1930. — Copenhague.

Mathematical Gazette (The), publié par G. GREENSTREET. Nos 204 à 210. — G. Bell and Sons, Londres.

Mathesis. Recueil mathématique à l'usage des écoles spéciales, publié par Ad. MINEUR, tome XLIV, année 1930. — Bruxelles.

Mathesis Polska, t. IV et V, 1929-30; Rédaction et administration: Marszalkowska, Varsovie.

Mémoires de la Société Royale des Sciences de Liège. 3^{me} série, t. XV.

Nieuw Archiv voor Wiskunde, publié sous les auspices de la Société des Sciences d'Amsterdam, par D.-J. KORTEVEG, F. SCHUH et W. VAN DER WOUDE, 2^{me} série, tome XVI, nos 3-4. — Noordhoff, Groningue.

Periodico di Matematiche, Série IV, vol. X, 1930. — Zanichelli, Bologne.

Prace Matematyczno-Fizyczne, dirigé par S. DICKSTEIN. — Tome XXXVI et XXXVII. — Varsovie.

Recueil mathématique de la Société mathématique de Moscou. T. 36, 1929.

Rendiconti del Seminario Matematica della R. Università de Padova. Publicazione trimestrale. Anno I, Nos 1-2, 1930.

Revista Matematica Hispano-Americanana, 2^{me} série, T. 5, 1930. — Madrid.

Revue de mathématiques spéciales, 40^{me} année, 1929-1930. — Librairie Vuibert, Paris.

Revue de métaphysique et de morale, 37^{me} année, 1930. — Librairie Arm. Colin, Paris.

Revue scientifique, 67^{me} année, 1929. — Boulevard St Germain 286, Paris.

Revue semestrielle des Publications mathématiques, rédigée sous les auspices de la Société mathématique d'Amsterdam. Tome XXXIV, 1-2. — Noordhoff, Groningue.

Seminario Matematico della Facoltà di Science della R. Università di Roma. Rendiconti. Série II, Vol. I-VI, 1922-1929.

The Tôhoku Mathematical Journal. Edited by T. HAYASHI, M. FUJIWARA, T. KUBOTA, Y. OKADA, I. TAKASU, Vol. 32. — The Tôhoku Imperial University, Sendai, Japan.

Unterrichtsblätter für Mathematik u. Naturwissenschaften. Schriftleitung: Georg WOLFF in Hannover. Jahrgang 36, 1930. — O. Salle, Berlin.

Berichte über die Verhandlungen der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig. 81. Band, 1929. — H. GRÖTZSCH: Ueber konforme Abbildungen unendlich vielfach zusammenhängender schlichter Bereiche mit endlich vielen Häufungsrandkomponenten (Mit 20 Figuren im Text.). — G. KOWALEWSKI: Verallgemeinerung des Begriffs der Rollkurven, II.

82. Band, 1930. — A. WINTNER: Ueber eine Revision der Sortentheorie des restringierten Dreikörperproblems. — R. STOLZENBERG: Kegelschnittverwandtschaft bei konformer Abbildung durch rationale Funktionen zweiten Grades. — H. GRÖTZSCH: Ueber die Verzerrung bei nichtkonformen schlichten Abbildungen mehrfach zusammenhängender schlichter Bereiche. — O. HÖLDER: Ein Versuch im Gebiet der höheren Mächtigkeiten. — Nachtrag zu meinem Aufsatz über den indirekten Beweis. Mit 4 Figuren im Text. — A. WINTNER: Ueber eine Sorte von periodischen Stosslösungen in dem restringierten Dreikörperproblem. — H. STEINHAUS: Zur Praxis der Rektifikation und zum Längenbegriff.

Bulletin de Mathématiques et de Physique pures et appliquées de l'Ecole Polytechnique de Bucarest. — Première année, 1929. — P. SERGESCO: Sur le théorème de Rouché. — E. ABASON: Sur le théorème des accroissements finis. — Gr. C. MOISIL: Sur les groupes paramétriques des groupes fonctionnels. — N. CIORANESCO: Sur une formule due à M. Pompeiu. — Gr. C. MOISIL: Sur l'arc affin. — D. BARBILIAN: Le cas d'exception de certaines propriétés quadratiques. — G. TZITZEICA: Sur certaines propriétés quadratiques. — D. GERMANI: Structure des formules en Physique. Lois de similitude. Cas des fluides compressibles. — Al. PROCA: La nouvelle Théorie d'Einstein. — Er. TOPARESCU: Sur le potentiel des métaux dans les liquides purs. Platine-zinc dans l'eau. — Alex. FRODA: Brachistochrone d'un mobile entraîné par un milieu fluide. — O. ONICESCO: Méthodes fonctionnelles en Mécanique. Forme spéciale du principe général de la Dynamique. — Gr. C. MOISIL: Stabilité géodésique du mouvement d'un système continu. — L. TEODORIU: Vitesses et accélérations d'une plaque mobile dans son plan. — D. POMPEIU: Remarques sur la Note précédente. — Ion IONESCU: Efforts tranchants dans une file de rivets. — M. HANGAN: Efforts de glissement dans une poutre en béton armé. — Cristea MATEESCO: Cadres à gradins. — A. BELES: Pièces soumises à une compression excentrique. — Gh. FILIPESCO: Hypothèses sur la rupture des matériaux. — D. POMPEIU: Sur la condition des vitesses dans un fluide incompressible. — Elie CARAFOLI: Observations sur une note: Les mouvements fluides engendrés par la rota-

tion de certains solides, de M. Vâlcovici. — V. VALCOVICI: Réponse. — D. PAVEL: *Vena contracta*. — Elie CARAFOLI: Centrage des avions. Calcul des performances. — Vasilescu KARPEN: Dynamique du galvanomètre à cadre mobile avec condensateur et self-induction aux bornes. — C. BUDEANU: Rôle physique des puissances instantanées dans un système de production et de distribution d'énergie électrique. — I. CONSTANTINESCO: Caractéristiques des lignes télégraphiques. — T. A. TÂNĂSESCO: Variation de l'impédance équivalente d'une ligne de transmission en haute fréquence. — I. CONSTANTINESCO: Mesure d'un coefficient de selfinduction. — E. ABASON: Traian Lalesco.

Mathematica. Volumul I. 1929. — A. ANGELESCO: Sur une formule de M. Pompeiu. — M. BIERNACKI: Un théorème sur les limites des suites numériques. Remarque sur un théorème de M. Carleman. — G. CĂLUGĂREANU: Sur les fonctions monogènes aréolairement. — P. HUMBERT: Sur le potentiel correspondant à une attraction exponentielle à exposant quadratique. — J. KARAMATA: Sur la moyenne arithmétique des coefficients d'une série de Taylor. — V. LALAN: Sur la représentation directe des opérations du Calcul tensoriel. — S. MANDELBROJT: Sur la meilleure approximation des fonctions analytiques et leurs points singuliers. — Gr. MOISIL: Sur les polygones autoprojectifs. — P. MONTEL: Sur les familles de fonctions analytiques dont aucune fonction limite n'est constante. — M. NICOLESCO: Sur le théorème de Sturm. — O. ONICESCU: Sur les zéros de certains polynomes. — D. POMPEIU: Transformation d'une équation différentielle en équation aux différences. Remarque sur les fonctions holomorphes et les fonctions continues d'une variable complexe. — A. PROCA: Sur une extension de la notion de probabilité. — A. ROSENBLATT: Sur certains mouvements plans stationnaires des liquides visqueux incompressibles. — S. SAKS: Sur la dérivation de l'intégrale indéfinie de M. Perron. — W. SIERPINSKI: Sur les images continues et biunivoques de l'ensemble de tous les nombres irrationnels. Sur un ensemble non dénombrable transformé en ensemble de mesure nulle par toute fonction de Baire. — J. SOULA: Sur les lignes ensembles des points où une fonction harmonique prend la valeur zéro. — Th. VAROPOULOS: Sur les algébroïdes liées algébriquement.

Volumul II. 1929. (Hommage au Prof. D. EMMANUEL.) — E. ABASON: Sur les séries de puissances périodiques. — N. ABRAMESCU: Sur les courbes de convergence des séries procédant suivant les inverses de polynomes donnés. — V. ALACI: Equations algébriques aux racines trigonométriques. — A. ANGELESCO: Sur les intégrales de Laplace. — Th. ANGHELUTZA: Sur une classe de développements d'une fonction holomorphe. — D. BARBILIAN: Ein Rekursionstheorem über die Vielecke. — N. CIORĂNESCU: Sur une classe de polynomes attachée à une fonction intégrable. — D. HULUBEI: Formules de Lelievre pour une surface à courbure négative. Réseaux de Tschebycheff isométriques par rapport à une famille de géodésiques. — D. V. JONESCO: Un problème relatif aux équations aux dérivées partielles de second ordre. — M^{me} V. MYLLER-LEBEDEFF: Fonctions entières ayant un ensemble donné de droites de M. Julia. — A. MYLLER: Retzelele lui Gebisev si paralelismul lui Levi-Civita. — M. NICOLESCO: Sur quelques systèmes aux dérivées partielles. — O. ONICESCU: Couples de transformations et transcendantes uniformes corrélatives. — D. POMPEIU: Monogénéité et holomorphie. Sur le théorème des accroissements finis. — C.

POPOVICI: Sur les produits différentiels infinis et leur application à l'Astronomie. — S. SANIELEVICI: Sur une propriété cyclique des nombres entiers. — P. SERGESCU: Sur les modules des racines des équations algébriques. — S. STOÏLOW: Sur les valeurs singulières des transformations continues de plusieurs variables. — G. SUĐAN: Sur le calcul avec les alephs. — V. VALCOVICI: Sur le genre des vecteurs électromagnétiques. — G. VRÂNCEANU: Familles de variétés riemannniennes.

The Quarterly Journal of Mathematics, Oxford Series, Vol. I, 1930. — Oxford University Press, Humphrey Milford, Amer. House, Warwick Square, London, E.C.4.

Cette nouvelle série du « Quarterly Journal of Mathematics » prend la succession du *Quarterly Journal of pure and applied Mathematics* et du *Messenger of Mathematics*. Il est publié sous la direction de MM. T. W. CHAUNDY, W. L. FERRAR, E. G. C. POOLE avec la collaboration de A. L. DIXON, E. B. ELLIOTT, G. H. HARDY, A. E. H. LOVE, E. A. MILNE, F. B. PIDDUCK, E. C. TITCHMARSH. Le prix de l'abonnement annuel est de 27s., 6d. Chaque volume comprendra 4 fascicules qui peuvent être achetés séparément au prix de 7s., 6d.

Les deux premiers fascicules comprennent les mémoires suivants:

Nº 1. — E. A. MILNE: The Motion of a Fluid in a Field of Radiation. — G. POLYA: Some Problems connected with Fourier's work on Transcendental Equations. — F. B. PIDDUCK: Electrical Notes. — M. L. CARTWRIGHT: The Zeros of certain Integral Functions. — O. VEBLEN: A Generalization of the Quadratic Differential Form. — Nº 2. — L. J. MORDELL: The Zeta Functions arising from Quadratic Forms, and their Functional Equations. — A. ZYGMUND: A Note on Series of Sines. — E. G. C. POOLE: A Problem concerning the Hypergeometric Equation. — C. MINEO: On the Expansion of the Earth's Gravity in Powers of the Square of the Sine of the Latitude. — A. L. DIXON et W. L. FERRAR: Infinite Integrals in the Theory of Bessel Functions. — H. S. RUSE: The Potential of an Electron in a Spacetime of Constant Curvature. — U. S. HASLAM-JONES et E. C. TITCHMARSH: Quadratic Equations with an Infinity of Unknowns. — J. E. LITTLEWOOD: On Bounded Bilinear Forms in an Infinite Number of Variables.

Acta Mathematica. — Tome 54, H. BOHR et B. JESSEN: Ueber die Werteverteilung der Riemannschen Zetafunktion. — M. FRÉCHET: Sur certaines décompositions de la fonction complexe uniforme la plus générale. — G. H. HARDY et J. E. A. LITTLEWOOD: A maximal theorem with function-theoretic applications. — A. HAMMERSTEIN: Nichtlineare Integralgleichungen nebst Anwendungen. — D. ENSKOG: Ueber die Auflösung einer singulären Integralgleichung. — E. J. NYSTRÖM: Ueber die praktische Auflösung von Integralgleichungen mit Anwendungen auf Randwertaufgaben — N. ZEILON: Ivar Fredholm. — G. D. BIRKHOFF: Formal theory of irregular linear difference equations. — J. HADAMARD: Remarques géométriques sur les enveloppes et la propagation des ondes. — G. JULIA: Sur un développement des fonctions holomorphes. — J. MOLLERUP: Intervallfunktionen un Intervallkonstanten einer beschränkten symmetrischen Kerns. — F. RIESZ: Sur les fonctions subharmoniques et leur rapport à la théorie du potentiel. — Tome 55. — S. MANDELBROJT: Contribution à la

théorie du prolongement analytique des séries de Dirichlet. — T. NAGELL: Zur Theorie der kubischen Irrationalitäten. — A. MARCHAUD: Sur les continus d'ordre borné. — N. WIENER: Generalized harmonic analysis. — R. NEVANLINNA: Ueber die Herstellung transzendenter Funktionen als Grenzwerte rationaler Funktionen. — R. RACLIS: Solution principale de l'équation linéaire aux différences finies. — R. FRICKE: Ueber die Transformation 110ten Grades der elliptischen Funktionen.

American Journal of Mathematics. — Vol. LII. — L. M. GRAVES: Discontinuous Solutions in Space Problems of the Calculus of Variations. — B. F. KIMBALL: Geodesics on a Toroid. — H. A. DAVIS: Involutorial Transformations Belonging to a Linear Complex. — Th. E. RAWLES: On the Inverse Problem in the Calculus of Variations. — B. M. TURNER: An Application of the Laguerre Method for the Representation of Imaginary Points. — Ch. G. JAEGER: A Character Symbol for Primes Relative to a Cubic Field. — H. T. DAVIS: Differential Equations of Infinite Order with Constant Coefficients. — C. DEWITT SMITH: On Generalized Tchebycheff Inequalities in Mathematical Statistics. — C. G. LATIMER: A Generalization of Eisenstein's Canonical Cubic and Associated Forms. — A. R. JERBERT: Quadruples of Space Curves. — O. ZARISKI: On the Moduli of Algebraic Functions Possessing a Given Monodromie Group. — W. H. WHYBURN: On Self-Adjoint Ordinary Differential Equations of the Fourth Order. — J. J. GERGEN: Mapping of a General Type of Three Dimensional Region on a Sphere. — T. Y. THOMAS: The Existence Theorems in the Problem of the Determination of Affine and Metric Spaces by their Differential Invariants. — A. B. BROWN: Relations Between the Critical Points of a Real Analytic Function of N Independent Variables. — E. T. BELL: Numbers of Representations in certain Quinary Quadratic Forms. — M. S. KNEBELMAN: On Groups of Motion in Related Spaces. — A. A. ALBERT: Determination of All Normal Division Algebras in Thirty-Six Units of Type R_2 . — D. H. LEHMER: On the r-th Divisors of a Number. — D. M. WRINCH: On Harmonics Applicable to Surfaces of Revolution. — G. T. WHYBURN: A Continuum every Subcontinuum of which Separates the Plane. — L. ZIPPIN: On Continuous Curves and the Jordan Curve Theorem. — W. C. GRAUSTEIN: The Linear Element of a Riemannian V_n in Terms of the Christoffel Symbols of the Second Kind. — P. A. SMITH: The Regular Components of Surface Transformations. — E. E. KRAMER: Polygenic Functions of the Dual Variable $\omega = u + jv$. — R. M. WINGER: Trinomial Curves and Monomial Groups. — F. R. SHARPE: Plane Involutions of Order Three or Four. — J. WILLIAMSON: A Special Prepared System for two Quadratics in N Variables. — F. MORLEY and B. C. PATTERSON: On Algebraic Inversive Invariants. — A. W. RICHESON: An Extension of Brahmagupta's Theorem. — A. B. COBLE: A Generalization of the Weddle Surface, of its Cremona Group, and of its Parametric Expression in Terms of Hyperelliptic Theta Functions. — F. SEVERI: On the Moduli of Algebraic Functions. — H. B. CURRY: Grundlagen der kombinatorischen Logik. Teil I. — W. A. WILSON: A Property of Unbounded Continua, with Applications. — H. M. GEHMAN: Centers of Symmetry in Analysis Situs. — E. T. BELL: The Real Unit Segment as a Number Field. — J. H. ROBERTS: Concerning Collections of Continua not all Bounded. — W. L. HART: Limited Tri-Linear Forms in Hilbert Space. — K. P. WILLIAMS: The Constants of the Disturbing

Function. — M. W. DEAN: A System of Six Rectangular Biquadratics. — H. E. ARNOLD: Concerning the Rational Curves R_3^5 (II) and R_4^2 . — Ch. H. SISAM: On Varieties of Three Dimensions with Six Right Lines through Each Point. — W. A. HURWITZ: The Oscillation of a Sequence. — G. A. MILLER: Determination of All the Groups of Order 64. — E. FEENBERG: A General System of Ordinary Differential Equations of the First Order. — P. M. SWINGLE: Generalized Indecomposable Continua. — C. O. OAKLEY: Differential Equations Containing Absolute Values of Derivatives. — G. A. BLISS: The Problem of Lagrange in the Calculus of Variations. — R. D. CARMICHAEL: Finite Geometries and the Theory of Groups. — H. B. CURRY: Grundlagen der kombinatorischen Logik. — J. B. COLEMAN: A Test for the Type of Irrationality Represented by a Periodic Ternary Continued Fraction. — E. T. BROWNE: On the Separation Property of the Roots of the Secular Equation. — H. H. PIXLEY: Discontinuous Solutions in the Problems of Depreciation and Replacement. — J. WILLIAMSON: A Prepared System for two Quinary Quadratic Forms. — J. CRAWFORD POLLEY: Rational Surfaces Defined by Linear Systems of Plane Curves. — W. KELSO MORRILL: A Problem of Ambience. — D. BUCHANAN: Periodic Orbits in the Problem of Three Bodies with Repulsive and Attractive Forces. — H. R. BRAHANA: On the Groups which Contain a Given Invariant Subgroup and Transform It According to a Given Operator in Its Group of Isomorphisms.

Annals of Mathematics. — Second series, Vol. 31. — L. W. GRIFFITHS: A generalization of the Fermat theorem on polygonal numbers. — N. EDMONSON: Poisson's integral and plurisegments on the hypersphere. — C. SEELY: Note on kernels of positive type. — G. E. RAYNOR: Note on the expansion of harmonic functions in the neighborhood of isolated singular points. — M. WARD: A certain class of polynomials. — H. T. DAVIS and V. V. LATSHAW: Formulas for the fitting of polynomials to data by the method of least squares. — J. DIEUDONNÉ: Sur une généralisation du théorème de Rolle aux fonctions d'une variable complexe. Application aux fonctions entières de genre zéro et un. — H. S. VANDIVER: A new theory of the representation of integers as definite quadratic forms. — H. S. VANDIVER: Some properties of a certain system of independent units in a cyclotomic field. — J. GERONIMUS: On a problem of M. S. Bernstein. — C. BANKWITZ: Ueber die Fundamentalgruppe des inversen Knotens und des gerichteten Knotens. — C. BANKWITZ: Ueber die Torsionszahlen der zyklischen Ueberlagerungsräume des Knotenraums. — C. M. CRAMLET: The invariants of an n -ary q -ic differential form. — J. H. C. WHITEHEAD and B. V. WILLIAMS: A theorem of linear connections. — H. BATEMAN: A solution of the wave-equation. — G. A. MILLER: Determination of all the groups of order 96. — E. T. BELL: Multiply composable homogeneous polynomials. — W. HUREWICZ: Ein Theorem der Dimensionstheorie. — K. E. ROSINGER: Concerning the symbols φ_x and φ_x . — T. W. MOORE: On the resultant of two binary forms. — E. T. BELL: Three degeneracies in the theory of ternary quadratic arithmetical forms. — H. P. THIELMAN: On new integral addition theorems for Bessel functions and series of the hypergeometric type. — B. P. GILL: An analogue for algebraic functions of the Thue-Siegel Theorem. — J. D. TAMARKIN: On integrable solutions of Abel's integral equation. — W. H. LANGDON and O. ORE:

Semi-invariants and Sheppard's correction. — T. H. GRONWALL: Zur Gibbschen Erscheinung. — A. E. INGHAM: Note on a certain power series. — C. C. CRAIG: The semi-invariants and moments of incomplete normal and Type III frequency functions. — S. LEFSCHETZ: On transformations of closed sets. — H. P. ROBERTSON: Hyper-Tensors. — J. W. ALEXANDER: The combinatorial theory of complexes. — J. L. COOLIDGE: Introduction to the theory of non-linear systems of plane algebraic curves. — V. SNYDER: On an involutorial transformation found by Montesano. — C. BELL: Polygons jointly related to the rational cubics and other curves. — C. G. LATIMER: On the class number of cubic cyclotomic fields. — H. J. MILES: On a generalization of Plückers surface. — R. GARVER: Concerning polynomial functions with certain properties. — H. L. OLSON: Doubly divisible quaternions. — A. A. ALBERT: The non-existence of pure Riemann matrices with normal multiplication algebras of order sixteen. — Id.: The integers of normal quartic fields. — D. H. LEHMER: An extended theory of Luca's functions. — A. B. BROWN: Relations between the critical points and curves of a real analytic function of two independent variables. — T. RADO: On Plateau's problem. — T. H. GRONWALL: On Minkowski's mixed volume of three convex solids. — Id.: The converse of Euler's theorem on homogeneous functions. — Id.: A formula in geometric optics. — E. HILLE and J. D. TAMARKIN: On the theory of linear integral equations. — H. R. BRAHANA: Pairs of generators of the known simple groups whose orders are less than one million. — A. A. ALBERT: A determination of the integers of all cubic fields. — Id.: A construction of all non-commutative rational division algebras of order eight. — P. R. RIDER: A survey of the theory of small samples. — L. P. COPELAND: Matrix conditions for multiple points of a ternary cubic. — R. R. SHARPE: The mapping of monoidal involutions. — F. R. SHARPE: Involutions of order n with an $n - 2$ fold line and their mapping. — J. D. ELDER: Fourier expansions of doubly periodic functions of the third kind. — F. UNDERWOOD: Note on periodic solutions of linear differential equations. — A. N. SINGH: On a class of arithmetic non-differentiable functions. — C. O. OAKLEY: A note on the methods of Sturm. — S. JANCZEWSKY: Oscillation theorems for the differential boundary value problems of the fourth order. — J. GERONIMUS: On a set of polynomials. — T. Y. THOMAS: Invariantive systems of partial differential equations. — T. Y. THOMAS: Space structure as a boundary value problem.

Bulletin de la Société mathématique de France. — Tome LVII. — J. HAAG: Sur le calcul de certaines déformations élastiques avec application au spiral de montre (*suite et fin*). — L. GODEAUX: Sur les surfaces dont les quadriques de Lie n'ont que trois points caractéristiques. — P. LÉVY: Sur les caractères invariants des transformations corrélatives. — J. FAVARD: Sur les formes décomposables et les nombres algébriques. — F. LEJA: Sur la continuité de la somme des séries entières multiples. — S. MANDEL BROJT: Sur la recherche des points singuliers d'une série de Dirichlet. — R. CESAREC: Sur les triples spirales logarithmiques dans l'espace. — H. BEGHIN: Sur le choc de deux solides en tenant compte du frottement. — H. BEGHIN: Sur les conditions d'application des équations de Lagrange à un système non holonome. — M. GEBBIA: Résolution théorique d'un problème de phoronie. — P. L. SRIVASTAVA: Sur une classe de séries de Taylor et les fonctions entières associées. — P. LÉVY: Sur les transformations corrélatives. — Id.:

Sur les lois de probabilité dont dépendent les quotients complets et incomplets d'une fraction continue. — J. WOLFF: Sur l'itération des fonctions holomorphes dans un demi-plan. — G. BOULIGAND: Sur les trajectoires orthogonales d'une famille de droites. — N. CIORANESCU: Une expression des modules des coefficients d'une fonction analytique. — M. DESAINT: Sur la convergence des séries données par une relation de récurrence et le théorème d'Alembert. — R. WAVRE: Figures planétaires et problème de Poincaré.

Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik, Band 53. Springer, Berlin. — Depuis le tome LI (année 1925), le *Jahrbuch* est publié par l'Académie des Sciences de Prusse. La direction a été confiée à M. G. FEIGL. Signalons une innovation qui vient d'être introduite pour la vente des fascicules. A partir du volume LI, les fascicules peuvent être achetés *séparément*, les matières étant réparties comme suit:

1. Histoire, philosophie, pédagogie, théorie des ensembles. — 2. Arithmétique et algèbre. — 3. Analyse. — 4. Géométrie. — 5. Mathématiques appliquées (Calcul des probabilités, application de l'analyse, géométrie descriptive, mécanique, physique mathématique).

Les cinq premiers fascicules du tome LIII (année 1927) viennent de paraître. Quelques fascicules des années 1925 et 1926 sont encore en préparation. Des mesures vont être prises pour assurer la publication régulière et rapide du *Jahrbuch*.

Dans un rapport présenté à l'Académie des Sciences de Berlin, M. le Professeur BIEBERBACH a montré par quelques chiffres le développement de ce périodique, fondé en 1868 par C. OHRTMANN et F. MÜLLER. Tandis que le premier volume avait à rendre compte de 840 ouvrages ou mémoires, répartis sur 80 périodiques et 80 publications isolées, l'année 1927 porte sur 4600 travaux empruntés à 100 périodiques et à 610 publications non périodiques. Les comptes rendus sont fournis par 185 rapporteurs. On constate ainsi que la production mathématique annuelle a quintuplé depuis 60 ans et, par cela même, on se rend compte des grands services que peut rendre aux travailleurs un recueil bibliographique de cette importance.

Journal für die reine und angewandte Mathematik. — Band 162. — R. REMAK: Ueber minimale invariante Untergruppen in der Theorie der endlichen Gruppen. — H. JORDAN: Eine neue Methode zur Herleitung asymptotischer Ausdrücke in Anwendung auf die Besselschen Funktionen. — H. GRELL: Zur Normentheorie in hyperkomplexen Systemen. — S. LUBELSKI: Zur Theorie der höheren Kongruenzen. — R. KÖNIG u. H. SCHMIDT: Ueber Polynom- und allgemeinere Funktionssysteme, die aus der hypozykloidischen Abbildung entspringen. — F. LÖBELL: Ein Satz über die eindeutigen Bewegungen Clifford-Kleinscher Flächen in sich. — Zur Frage der Struktur der geschlossenen geodätischen Linien in den offenen Clifford-Kleinschen Flächen mit positiver Charakteristik. — R. BAER: Eine Anwendung der Kontinuumhypothese in der Algebra. — H. HASSE: Neue Begründung und Verallgemeinerung der Theorie des Normenrestsymbols. — H. HASSE: Die Normenresttheorie relativ-Abelscher Zahlkörper als Klassenkörpertheorie im Kleinen. — F. K. SCHMIDT: Zur Klassenkörpertheorie im Kleinen. — H. HASSE: Führer, Diskriminante und Verzweigungskörper relativ-Abelscher Zahlkörper. — E. KAMKE: Zur Theorie der

linearen partiellen Differentialgleichung erster Ordnung. — G. RADOS: Ueber die Verallgemeinerung eines Kroneckerschen Determinantensatzes. — M. KRAFFT: Ueber die Bernoullische Reihenentwicklung. — W. SCHAAFF: Biegung mit Erhaltung zylindrischer konjugierter Systeme. — A. EMCH: Finite groups and their geometric representation. — St. BERGMANN: Ueber die schlichten Bereiche in der Theorie der Funktionen von zwei komplexen Veränderlichen.

Memorie della R. Accademia nazionale dei Lincei. Anno CCCXXVII, 1930. Serie sesta. Volume III, Fasc. XII. — A. COMESSATTI: Le involuzioni sulle curve algebriche ed il teorema generale di diramazione per le funzioni fuchsiane.

Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo. — Tome LIII. — R. MAZET: Sur deux mouvements non permanents d'un liquide sous l'action de la pesanteur. — C. ROSATI: Sulle matrici di Riemann. — J. DELSARTE: Mémoire sur les groupes finis de rotations fonctionnelles. — E. CARTAN: Sur la détermination d'un système orthogonal complet dans un espace de Riemann symétrique clos. — C. A. DELL'AGNOLA: Sulla tendenza ad un limite di una successione di variabili casuali. — A. COMESSATTI: Sulle riemanniane algebriche. — A. BRIGAGLIA: Sui punti uniti isolati di una trasformazione Cremoniana piana. — S. FINIKOFF: Sur les congruences stratifiables. — V. HLAVATÝ: Proprietà differenziali delle curve in uno spazio a connessione lineare generale. — Id.: Ancora sulle proprietà differenziali delle curve in uno spazio a connessione lineare generale. — G. MIGNOSI: Risoluzione apiristica delle equazione generale cubica in un corpo numerico finito. — F. SBRANA: Sulle funzioni metaarmoniche in n variabili. — A. TONOLO: Fondamenti di geometria metrica delle superficie dello spazio lineare a cinque dimensioni. — G. VITALI: Sopra alcune quistioni algebriche che si presentano nel precedente lavoro del Prof. Tonolo. — R. CULTRERA: Intorno al secondo teorema limite del calcolo della probabilità.

Revue générale des sciences pures et appliquées. T. XL, № 21. — J. BOCCARDI: Remarques sur les calculs numériques.

Revue de métaphysique et de morale. 36^{me} année, № 4. — L. DE BROGLIE: Déterminisme et causalité dans la physique contemporaine. — 37^{me} année; № 2. J. HERBRAND: Les bases de la logique hilbertienne.

Revue scientifique. — 68^{me} année, 1930. — № 7. — G. BOULIGAND: Autour de l'intuition mathématique. — № 10. J. BOCCARDI: En matière de probabilité. — № 18. E. CHAUDON: La Planète Eros et la parallaxe solaire.