

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 26 (1927)  
**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:** 09.01.2026

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

Archimède, Apollonius, Galilée, O. de Guericke, ainsi que pour les volumes dans lesquels M. Wieleitner présente des pages choisies d'auteurs classiques dans les domaines de l'arithmétique, de la géométrie et de la trigonométrie.

Signalons pour l'astronomie et la météorologie, le volume sur l'observation des étoiles fixes à l'aide de moyens élémentaires, par Plassmann; les cartes météorologiques et la prévision du temps, par Tzschirner.

Dans le domaine de la physique, la structure de l'atome, par Mahler; l'électricité atmosphérique, par Voigts. Pour les mathématiques appliquées, le gyroscope et ses applications, par Gelfert; l'introduction à la nomographie pratique, par Schwerdt.

Les sciences naturelles comprennent deux volumes consacrés, l'un à la biologie de l'hérédité et à l'eugénique, par Fetscher, l'autre à la reproduction dans le règne animal, par Hammers.

Enfin, la série contient une introduction à la philosophie, dégagée de tout dogmatisme et de tout développement inutile dans une première étude. Conçus sous cette forme, d'après l'école de Fries-Nelson, les entretiens philosophiques de M. Weinreich constituent un intéressant couronnement des études secondaires.

H. F.

## 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 ».*

R. BALDUS. — **Nichteuklidische Geometrie.** Hyperbolische Geometrie der Ebene. (Sammlung Göschen Bd. 970.) — 1 vol. in-16° de 152 p. avec 71 fig.; relié, RM. 1,50; Walter de Gruyter et Co.

Ce nouveau volume de la petite collection Göschen contient une introduction élémentaire à l'étude de la géométrie non euclidienne et plus particulièrement à la géométrie hyperbolique du plan.

I. Introduction historique. — II. Axiomatique de la géométrie absolue. — III. Géométrie euclidienne. Le postulat des parallèles. — IV et V. La géométrie hyperbolique dans le plan. — VI. Remarques finales.

W.-W. Rouse BALL. — **Histoire des mathématiques.** Edition française revue et augmentée, traduite sur la troisième édition anglaise par L. FREUND. Tome premier. — 1 vol. in-8° de 326 p. avec de nombreux portraits; 40 fr.; Librairie scientifique J. Hermann, Paris, 1927.

L'auteur présente d'une manière succincte, à la portée de tous, le développement historique des sciences mathématiques, avec un aperçu de la vie et des découvertes des savants qui ont le plus contribué aux progrès de la



science. Le premier volume comprend : I. Les mathématiques dans l'antiquité. — II. Les mathématiques au moyen âge et pendant la renaissance. — III. Les mathématiques modernes de Descartes à Huygens.

W. Rouse BALL. — **Récréations mathématiques** et problèmes des temps anciens et modernes. Troisième partie. Deuxième édition. — 1 vol. in-16° de 360 p. avec 233 figures ; 21 fr. ; Librairie scientifique J. Hermann, Paris.

La librairie Hermann vient de procéder à un nouveau tirage de la 2<sup>me</sup> édition du tome III de l'ouvrage de Rouse Ball parue en 1905. Rappelons que ce volume contient des chapitres concernant l'astrologie, l'hyperespace, la mesure du temps, les carrés magiques, la géométrie par le pliage et le découpage du papier.

De nombreuses additions ont été rédigées par MM. Margossian, Reinhart, Fitz Patrick et Aubry.

H. BROGGI. — **Analysis Matematico**. Volumen II, Teorias Generales Funciones de mas de una variable. (Universidad de La Plata.) — 1 vol. in-8° de 207 pages ; \$6,00 ; La Plata, Facultad de Ciencias Fisico-Matematicas, 1927.

Dans le tome II de son traité de mathématiques générales, M. Broggi a réuni les notions fondamentales de géométrie analytique à trois dimensions et de calcul différentiel et intégral se rattachant aux fonctions de plusieurs variables.

La première partie, intitulée « Théories générales de géométrie et d'analyse » comprend les chapitres suivants : I. Le plan et la droite. Déterminants. — II. Quadriques. Nombres complexes. — III. Equations différentielles linéaires. — IV. Calcul vectoriel. — V. Séries.

Dans la seconde partie l'auteur étudie les propriétés relatives aux fonctions de plusieurs variables, les intégrales curvilignes, les intégrales multiples et leurs applications.

Chaque chapitre est accompagné de nombreux exercices.

C. CRANZ. — **Lehrbuch der Ballistik**. — Band III. Experimentelle Ballistik. Zweite Auflage. — 1 vol. in-8° de XII-408 pages avec 138 figures dans le texte et 56 hors texte ; R.M. 39 ; Julius Springer, Berlin, 1927.

Le tome III de ce traité de balistique comprend la balistique expérimentale. Publié en collaboration avec MM. O. von Eberhard et K. Becker, cette nouvelle édition contient l'étude des méthodes et des appareils de mesure exposée en tenant compte des progrès les plus récents.

**La Géométrie de Descartes**. Nouvelle édition avec portrait de Descartes d'après Franz Hals. — 1 vol. in-8° de 91 pages avec 32 figures ; fr. 21 ; Librairie scientifique J. Hermann, Paris.

C'est la réimpression de l'ouvrage classique de Descartes. Rappelons les titres des trois parties dont se compose le volume : I. Des problèmes qu'on peut construire sans y employer que des cercles et des lignes droites. — II. De la nature des lignes courbes. — III. De la construction des problèmes solides ou plus que solides.

L.-G. DU PASQUIER. — **Léonard Euler et ses amis.** — 1 vol. in-8° de 119 pages avec un portrait, fr. 22 ; Librairie scientifique J. Hermann, Paris, 1927.

Ouvrage de vulgarisation destiné à faire connaître le grand savant que fut le mathématicien suisse Euler et l'œuvre immense qui a immortalisé son nom. Il contient un intéressant aperçu de la vie et de l'œuvre scientifique de l'illustre géomètre bâlois. Entreprise par la Société helvétique des sciences naturelles, la publication des Œuvres complètes de Léonard Euler comprendra 69 volumes gr. in-4° d'environ 600 p. chacun. Vingt trois volumes ont déjà paru.

L. P. EISENHART. — **Non-Riemannian Geometry.** (American Mathematical Society, Colloquium Publications, Volume VIII.) — 1 vol. in-8° de 184 pages ; \$2,50 ; American Mathematical Society, New-York, 1927.

Cet ouvrage comprend, avec quelques développements, les leçons de géométrie différentielle faites par l'auteur à l'Ithaca Colloquium, en septembre 1925. Elles fournissent une excellente introduction à l'étude de la géométrie riemannienne dans ses rapports avec la théorie de la relativité.

D. GIGLI. — **Riflessioni sui principi dell' aritmetica.** — 1 fasc. in-8° de 25 p., Tipografia Cooperativa, Pavie, 1927.

Dans cette Note, extraite de l'Annuaire du Lycée de Pavie, l'auteur examine dans leur développement historique les principes de l'arithmétique en se plaçant au point de vue des besoins de l'enseignement.

J. HAAG. — **Formulaire de Mathématiques élémentaires.** — 1 vol. in 8° de 60 pages, avec 35 figures ; cartonnage souple, fr. 12 ; Gauthier-Villars et Cie, Paris, 1928.

Cet opuscule est appelé à rendre les plus grands services aux candidats au Baccalauréat de mathématiques. Ces élèves trouveront réunis dans ce volume les théorèmes fondamentaux et les formules indispensables pour la résolution des problèmes. Au moment d'une révision, ils pourront facilement se remémorer les questions essentielles. Pour plus de développements l'ouvrage renvoie au cours complet de mathématiques élémentaires publié par l'auteur dans la même librairie.

HEFFTER-KOEHLER. — **Lehrbuch der analytischen Geometrie**, Grundlagen, Projektive, Euklidische, Nichteuklidische Geometrie. Bd. 1 : Grundlagen. Grundgebilde I. Stufe. Euklidische Ebene. Zweite wesentlich ungearbeitete und vermehrte Auflage. — 1 vol. in-8° de xv-477 pages avec 112 figures dans le texte ; broché, Mk. 20 ; G. Braun, Karlsruhe, 1927.

Le présent ouvrage est une édition entièrement revue et considérablement augmentée du traité paru en 1905. Il a pour objet l'étude systématique et axiomatique de la géométrie analytique basée sur la considération des sous-groupes du groupe projectif d'après la méthode de Cayley-Klein. Ce premier volume est consacré aux principes fondamentaux et aux propriétés des formes de première espèce. Procédant du général au particulier, les auteurs commencent par la géométrie projective, puis ils passent à la géométrie affine, et de là à la géométrie équiforme. Chacune de ces géométries est considérée comme un cas particulier de la précédente.

H. JEFFREYS. — **Operational Methods in Mathematical Physics.** (Cambridge Tracts in Mathematics and Mathematical Physics, N° 23.) — 1 vol. in-8° de 99 pages et 8 fig. ; 6 s. 6 d. ; Cambridge University Press, Londres.

Dans ce nouveau volume des « Cambridge Tracts » l'auteur fait connaître les méthodes introduites par Heaviside dans la résolution des équations différentielles de la physique, mais qui ont passées inaperçues pour la plupart des mathématiciens. Leur validité a été établie par Bromwich à l'aide de la théorie des fonctions d'une variable complexe. M. Jeffreys montre que dans de nombreux cas l'emploi des opérateurs de Heaviside permet d'introduire de grandes simplifications dans la résolution du problème.

F. KLEIN. — **Matematica Elemental** desde un punto de vista superior. (Biblioteca Matematica.) — Vol. I: Aritmetica. — Algebra. — Analisis. — 1 vol. in-8° de 369 p. avec 122 fig., Madrid, 1927.

Le premier volume de la collection « Biblioteca matematica », publiée sous la direction de M. J. Rey Pastor, est consacré à l'ouvrage bien connu de Felix Klein, intitulé *Elementar Mathematik von einem höheren Standpunkte aus*, et dont il donne la traduction espagnole rédigée par M. R. Araujo, professeur à la Faculté des Sciences de Valence. Spécialement destiné aux candidats à l'enseignement, l'exposé du savant géomètre de Göttingue est appelé à rendre de grands services dans les pays de langue espagnole.

G. LAMÉ. — **Exposé des méthodes pour résoudre les problèmes de géométrie.** — 1 vol. in-16° de 124 pages, avec 15 figures ; fr. 27 ; Librairie scientifique J. Hermann, Paris.

C'est la reproduction d'un ouvrage publié par Lamé en 1818 et dont une réimpression a été faite en 1905. Les mathématiciens liront avec intérêt les réflexions du savant géomètre sur la résolution des problèmes de géométrie et sur l'application de l'algèbre à la géométrie.

C. LAURÈS. — **Les Bases de la Géométrie et de la Physique.** L'Invariance de l'Espace Euclidien. — 1 vol. in-8° de 124 p. ; fr. 15 ; Librairie scientifique Albert Blanchard, Paris.

L'auteur se propose de montrer comment l'invariance fondamentale de l'espace géométrique éclaire les principes de la physique et justifie les « principes de la philosophie naturelle » de Newton. Son exposé est divisé en deux parties :

I. Le postulatum d'Euclide et ses démonstrations. L'erreur de Lobatchewsky. — II. Unité de la géométrie. Rapports de la géométrie et de la physique.

E. NETTO. — **Lehrbuch der Combinatorik.** 2te Auflage erweitert u. mit Anmerkungen versehen von V. BRUN u. Th. SKOLEM. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen, Bd. VII.) — 1 vol. in-8° de 341 p. ; RM. 14 ; B. G. Teubner, Leipzig, 1927.

Deuxième édition revue et annotée du *Traité d'analyse combinatoire* de Netto. Les compléments nouveaux ont été groupés en deux chapitres supplémentaires rédigés, l'un par M. Brun (Trondheim), l'autre par M. Skolem (Oslo).

Abbé POTRON. — **Exercices de calcul différentiel et intégral.** Second volume : Solution des exercices. — 1 vol. in-8° de 258 p. avec 64 fig. ; fr. 35 ; Librairie scientifique J. Hermann, Paris.

Nous avons déjà signalé ce nouveau recueil d'exercices de calcul différentiel et intégral. Ce second volume comprend les solutions des exercices donnés dans le premier. L'auteur a soin de mentionner par des renvois au tome I le principe dont il suffit de faire une application immédiate. En général l'auteur a préféré les solutions classiques, applications de principes fondamentaux, auxquelles l'analyse de l'énoncé conduit naturellement.

**Composition mathématique de Claude Ptolémée.** Traduite pour la première fois du grec en français par M. HALMA (avec le texte grec) et suivie des notes de M. DELAMBRE. Tomes premier et deuxième. (Réimpression fac-similé.) — 2 vol. in-4° de 453 et 448 pages avec figures ; fr. 210 les deux volumes ; Librairie scientifique J. Hermann, Paris.

La « Composition mathématique » de Claude Ptolémée est un traité d'astronomie, connu aussi sous le nom d'Almageste, dans lequel le savant astronome grec a réuni et coordonné les travaux de ses devanciers. Au début du siècle dernier l'abbé Halma a publié la traduction française avec le texte original en regard. Depuis fort longtemps cet ouvrage était devenu introuvable. Il faut savoir gré à la librairie Hermann d'avoir entrepris cette réimpression.

J. REY PASTOR. — **Los Matematicos Espanoles del Siglo XVI.** (Biblioteca Scientia.) — 1 vol. in-16° de 162 pages, Madrid, 1926.

Dans cette intéressante contribution à l'histoire des sciences mathématiques, l'auteur expose le développement des mathématiques en Espagne pendant le XVI<sup>me</sup> siècle. Il montre quels sont les progrès réalisés dans les domaines de l'arithmétique, de l'algèbre et de la géométrie, grâce aux travaux des géomètres espagnols.

H. V. SANDEN. — **Mathematisches Praktikum.** Teil I. (Teubners technische Leitfäden, Bd. 27.) — 1 vol. in-8° de 122 pages, avec 17 figures dans le texte et 20 tables numériques en appendice ; RM. 6,80 ; B. G. Teubner, Leipzig.

Voici un recueil d'exercices se rattachant aux éléments de mathématiques supérieures enseignées dans les écoles d'ingénieurs. Ils sont empruntés à la pratique et ne comprennent que des exemples numériques. L'auteur estime qu'avec cette catégorie d'élèves il est indispensable d'apporter un soin tout particulier à la résolution numérique des problèmes fondamentaux que l'ingénieur peut rencontrer dans la pratique.

Dans ce volume les exercices ont été groupés comme suit : L'emploi de la règle à calcul. — La formule de Taylor. — Résolution d'équations. — Méthode des moindres carrés. — Intégration. Différentiation. Interpolation. — Analyse harmonique.

F. SCHUH. — **Het Natuurlijke Getal in zoo streng Mogelijke Behandeling.** (Noordhoff's Verzameling van Wiskundige Werken.) — 1 vol. in-8° de 156 p. avec 218 exercices ; relié fl. 5,90 ; P. Noordhoff, Groningue, 1928.

Dans cet ouvrage l'auteur examine dans leur développement logique et avec toute la rigueur désirable les propriétés fondamentales qui sont à la

base de la théorie des nombres naturels. Son exposé est accompagné de nombreux problèmes.

O. VEBLEN. — **Invariants of Quadratic Differential Forms.** (Cambridge Tracts in Mathematics and Mathematical Physics, No. 24.) — 1 vol. in-8° de 102 pages, 6 s. 6 d.; Cambridge University Press, Londres.

Cet ouvrage contient sous un exposé concis et bien ordonné des propriétés fondamentales de la théorie des invariants différentiels des formes quadratiques et de leurs applications géométriques. Il constitue une excellente introduction à l'étude du calcul tensoriel.

G. VIVANTI. — **Elementi della Teoria delle Funzioni Analitiche e delle Funzioni Trascendenti intere.** Seconda edizione completamente rivista. (Manuali Hoepli.) — 1 vol. in-16° de 421 pages; L. 28; U. Hoepli, Milan.

L'ouvrage est divisé en trois parties. Dans la première l'auteur expose les éléments de la théorie des ensembles. La seconde partie est consacrée aux principes fondamentaux de la théorie générale des fonctions analytiques, tandis que la troisième comprend l'étude des fonctions transcendentes entières. Dans cette nouvelle édition, entièrement revue, l'auteur a tenu compte de progrès réalisés au cours de ces vingt dernières années.

E. WICKE. — **Konforme Abbildungen.** (Mathematisch-Physikalische Bibliothek, Bd. 73.) — 1 vol. in-16° de 59 pages, avec 38 figures; RM. 1,20; B. G. Teubner, Leipzig, 1927.

Première initiation, sous une forme aussi élémentaire que possible, à l'étude de la représentation conforme. Elle débute par une étude élémentaire de l'inversion et de ses applications les plus simples. Puis vient l'emploi des nombres complexes et l'examen de quelques fonctions,  $Z = z^2$ ,  $Z = z^n$ ,  $Z = \frac{1}{2}\left(z - \frac{1}{z}\right)$ ,  $Z = e^z$ .

## 2. Thèses de doctorat :

**Allemagne.** — *Universität de Giesen.* — W. KAMMERER: *Die trilineare alternierende homogene Form in acht Veränderlichen.* (Mitteilungen des Mathematischen Seminars der Universität Giessen, XV. Heft.) — 1 fasc. in-8° de 30 pages.

**Suisse.** — *Universität de Bâle.* — E. SCHUBARTH: *Bestimmung der W-Curven.* — 1 fasc. in-8° de 21 pages (Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft, Basel, Band 38, 1927).

## 3. Publications périodiques :

**Abhandlungen aus dem mathematischen Seminar der Hamburgischen Universität, Band V.**

**Académie royale de Belgique, Bulletin de la Classe des Sciences, 1926.** — Hayez, Bruxelles.

**Acta Litterarum ac Scientiarum, regiae Universitatis hungaricae francisco-josephinae.** T. III.

**American Mathematical Monthly,** Official Journal of the Mathematical Association of America. Vol. XXXIII, 1926. — Lancaster, Pa.

**Annales de la Société scientifique de Bruxelles,** 46me année.

**Annales de l'Université de Grenoble,** nouvelle série, Tome III.

**Bolletino della Unione matematica italiana,** anno V, 1926. — Zanichelli, Bologne.

**Bollettino di Matematica,** Giornale scientifico-didattico per l'incremento degli Studi Matematici nelle scuole medie. Diretto dal Dott. Alb. CONTI, con una Sezione storico-bibliografica pubblicata per Gino LORIA. Nuova serie. Anno V, 1926. — Piazza Cavour, 4, Firenze.

**Bulletin de la Société française de Philosophie,** 26me année. — Librairie Armand Colin, Paris.

**Bulletin of the American Mathematical Society,** tome XXXII, 1926. — New York.

**Bulletin of the Calcutta Mathematical Society,** vol. XVII, 1925-26. — Calcutta, University Press.

**Contribucion al Estudio de las Ciencias fisicas y matematicas.** — Nos 71 à 80. — La Plata.

**Fundamenta Mathematicae,** publié par St. MAZURKIEWICZ et W. SIERPINSKI. Tomes VIII et IX, Varsovie. — Gauthier-Villars et Cie, Paris.

**Journal de Mathématiques élémentaires,** publié par H. VUIBERT, 51me année, 1926-27. — Librairie Vuibert, Paris.

**Journal of the mathematical association of Japan for secondary Education,** vol. VIII, 1926. — Tokyo.

**Mathematisk Tidsskrift.** Série A, dirigée par H. BOHR et T. BONNESEN; Série B, dirigée par F. BOGH et H. J. PIHL; 1926. — Copenhague.

**Mathematical Gazette (The),** publié par G. GREENSTREET. Nos 183 à 190. — G. Bell and Sons, Londres.

**Mathesis.** Recueil mathématique à l'usage des écoles spéciales, publié par Ad. MINEUR, tome XL, année 1926. — Bruxelles.

**Nieuw Archif voor Wiskunde,** publié sous les auspices de la Société des Sciences d'Amsterdam, par D.-J. KORTEVEG, F. SCHUH et W. VAN DER WOUDE, 2me série, tome XV, n° 3. — Noordhoff, Groningue.

**Prace Matematyczno-Fizyczne,** dirigé par S. DICKSTEIN. — Tome XXXIV, n° 2, 1925-1926. — Varsovie.

**Revista Matematica Hispano-Americana,** 2me série, T. 1, 1926. — Madrid.



**Revue de mathématiques spéciales**, 37me année, 1926-1927. — Librairie Vuibert, Paris.

**Revue de métaphysique et de morale**. — 34me année, N° 3. — L. BRUNSCHVIG: Mathématique et Métaphysique chez Descartes. — J. RICHARD: L'Espace. La Géométrie au point de vue concret.

**Revue générale des Sciences pures et appliquées**. — 1927, N° 10. — J. PÉRÈS: Une application nouvelle des mathématiques à la Biologie: la théorie des Associations biologiques, d'après les travaux de M. Vito Volterra. — N° 12. — E. PICARD: Une double anniversaire: Newton et Laplace. Leur vie et leur œuvre. — N°s 17-18. — R. MONTESSUS DE BALLORE: Aperçu sur la logique des mathématiques.

**Revue scientifique**. — 65me année. 1927. N° 19. — G. BOULIGAND: Sur l'évolution des Idées géométriques.

**Scientia**. — Vol. XLI, N° 6. — R. MARCOLONGO: Le invenzioni di Leonardo da Vinci. Parte IIa: Arte Militare. Meccanica pratica. — Vol. XLII, 7. — A. J. SNOW: The rôle of Mathematics and Hypothesis in Newton's Physics. — N° 8. — G. WATAGHIN: Le vicende recenti della teoria della relatività. — N° 11. — L. SCHLESINGER: Spinoza und Einstein.

**Annales de la Faculté des Sciences de l'Université de Toulouse**. — Tome XVII. 1925. — A. BLOCH: Les théorèmes de M. Valiron sur les fonctions entières et la théorie de l'uniformisation. — S. BAYS: Sur les systèmes cycliques de triples de Steiner différents pour  $n$  premier (ou puissance de nombre premier) de la forme  $6n + 1$ . — J. SUDRIA: Contribution à la théorie de l'action euclidienne. — N. KRYLOFF: Sur différents procédés d'intégration approchée en physique mathématique.

Tome XVIII. 1926. — A. BUHL: Sur les formules fondamentales de l'électro-magnétisme et de la gravifique. — M. PICHOT: Sur les courbes de déformation des grès. — L. ROY: Sur les équations générales des lignes élastiques et la propagation des ondes.

**Annali di Matematica pura ed Applicata**. — Série IV, Tome IV. — E. T. BELL: Transformations of relations between numerical functions. — M. LAVRENTIEFF: Sur quelques problèmes du calcul des variations. — L. TONELLI: Sulla convergenza delle serie doppie di Fourier. — L. ONOFRI: Teoria delle sostituzioni che operano su una infinità numerabile di elementi. — H. LEVY: Moti einsteiniani di un mezzo disgregato con simmetria sferica. — P. CALAPSO: Sulle reti e congruenze coniugate e sulle trasformazioni delle superficie per congruenze (W). — P. TORTORICI: Sulle funzioni convesse. — G. ALBANESE: Formule fondamentali della geometria sopra una varietà algebrica. — G. DARBI: Sulla riducibilità delle equazioni algebriche. — E. CARTAN: La géométrie des groupes simples. — G. KRALL: Sulle configurazioni d'equilibrio instabile d'una piastra elastica sottile. — N. AMOROSO: Sulla integrazione delle equazioni differenziali lineari di secondo ordine a coefficienti variabili.

Ce volume est accompagné d'un fascicule contenant la table des matières des tomes de la série III.

**Annals of Mathematics.** — Second Series, Vol. 28. — O. N. REYNOLDS: On the problem of coloring maps in four colors, I. — C. H. LANGFORD: Some theorems of deducibility. — L. L. DINES: Note on certain associated systems of linear equalities and inequalities. — A. ARWIN: Some further theorems concerning the formation of chains. — M. H. INGRAHAM: Note on the extensions of groups to obtain  $n$ -th roots. — W. B. FITE: Periodic solutions of linear differential equations. — H. J. ETTlinger: On the inversion of the order of integration of a two fold iterated integral. — H. W. BAILEY: The summability of single and multiple Fourier series. — O. C. HAZLETT: The arithmetic of a general algebra. — H. M. GEHMAN: Some relations between a continuous curve and its subsets. — R. GARVER: Transformations of one principal equation into another. — N. MILLER: On related maxima and minima. — J. D. TAMARKIN: On Fredholm's integral equations, whose kernels are analytic in a parameter. — L. M. GRAVES: On the existence of the absolute minimum in space problems of the calculus of variation. — C. A. SHOOK: The mixed mean function. — L. H. McFARLAN: The focal point for the problem of Lagrange with one variable end point. — T. Y. THOMAS and A. D. MICHAL: Differential invariants of affinely connected manifolds. — H. L. OLSON: Linear congruences in a general arithmetic. — J. M. THOMAS: Note on a differential equation. — J. W. ALEXANDER: On the class of a covariant tensor. — B. C. WONG: Sextic surfaces with a double septic curve. — M. D. DARKOW: Determination of a basis for the integral elements of certain generalized quaternion algebras. — M. H. STONE: Expansions in Bessel functions. — W. M. WHYBURN: On the Green's function for systems of differential equations. — C. E. WEATHERBURN: On Lamé families of surfaces. — H. T. DAVIS: Derivation of the Fredholm theory from a differential equation of infinite order. — E. D. PEPPER: Asymptotic expression for the probability of trials connected in a chain. — C. G. LATIMER: On certain indefinite quaternary forms representing all integers. — H. S. VANDIVER: Application of algebraic number theory to congruences involving binomial coefficients. — L. E. DICKSON: Ternary quadratic forms and congruences. — S. LEFSCHETZ: Correspondences between algebraic curves. — T. H. GRONWALL: On the existence and properties of the solutions of a certain differential equation of the second order. — N. WIENER: A new definition of almost periodic functions. — O. E. GLENN: A theory of integers, in relation to the iteration of algebraic functions. — J. M. THOMAS: On systems of total differential equations. — L. L. DINES: On positive solutions of a system of linear equations. — *Id.*: On completely signed sets of functions. — W. L. AYRES: Concerning continuous curves and correspondences. — A. J. MARIA: Generalized derivatives. — H. L. BLACK: A cremona group isomorphic with the group of the twenty-seven lines on a cubic surface. — H. S. VANDIVER: Transformations of the Kummer Criteria in connection with Fermat's last theorem. — C. H. LANGFORD: Theorems on deducibility. — A. N. SINGH: On some new types of non-differentiable functions. — C. N. REYNOLDS: On the problem of coloring maps in four colors. — R. GARVER: Division algebras of order sixteen. — W. L. AYRES: Note on a theorem concerning continuous curves. — W. D. CAIRNS: Development of functions in a system of approximately orthogonal functions. — G. M. MERRIMAN: Concerning the summability of double series of a certain type. — D. A. FLANDERS: Double elliptic geometry in terms of point, order and



congruence. — T. Y. THOMAS: The replacement theorem and related questions in the projective geometry of paths. — J. W. ALEXANDER and G. B. BRIGGS: On types of knotted curves. — D. JACKSON: A problem in minima. — J. V. USPENSKY: On the development of arbitrary functions in series of Hermite's and Laguerre's polynomials. — J. H. TAYLOR: Parellelism and transversality in a sub-space of general (Finsler) space. — A. CHURCH: On the form of differential equations of a system of paths. — T. Y. THOMAS and A. D. MICHAL: Differential invariants of relative quadratic differential forms.

**Atti della reale Accademia dei Lincei.** — Serie VI. Vol. IV. — L. FANTAPPIÉ: La polidromia dei funzionali analitici lineari. — *Id.*: La teoria dei funzionali analitici nell'integrazione delle equazioni lineari a derivate parziali di qualsiasi ordine. — V. VOLTERRA: Sulle fluttuazioni biologiche. — A. M. BEDARIDA: Una nuova congruenza rettilinea. — E. BOMPIANI: Ancora sulla geometria delle superficie considerate nello spazio rigato. — *Id.*: Sulle trasformazioni puntuali e di contatto nel piano. — G. FUBINI: Sulla teoria delle superficie  $R$  e delle loro trasformazioni. — *Id.*: Proprietà proiettive delle superficie a curvatura metrica costante. — B. SEGRE: Una generalizzazione della trasformazione di Koenigs. — A. TERRACINI: Sull'elemento lineare proiettivo di una superficie. — *Id.*: Caratterizzazione dei sistemi del Bianchi di  $\infty^1$  superficie. — T. BOGGIO: Sullo scostamento geodetico. — E. BORTOLOTTI: Sulle rappresentazioni conformi, e su di una interpretazione fisica del parallelismo di Levi-Civita. — U. CISOTTI: Inversione delle formule di Poisson sui moti rigidi. — G. CORBELLINI: Di una classe di varietà caratterizzata per mezzo del parallelismo. — G. FANO: La varietà delle forme binarie del 7 ordine a sesta spinta identicamente nulla. — V. HLAVATÝ: Les paramètres locaux dans une variété de Riemann. — G. KRALL: Sulla deformazione infinitesima del campo di integrazione nelle equazioni di Fredholm. — S. MINETTI: Sulla ricerca delle singolarità delle  $f(z) = \sum a_n z^n$  ove  $a^n = g(n)$  per  $n$  intero positivo con  $g(n)$  trascendente intera. — M. PICONE: Sulle singolarità delle funzioni armoniche in tre o più variabili. — G. SCORZA: Sulle algebre reali legate ai gruppi di ordine finito. — *Id.*: Un lemma sul prolungamento nel corpo complesso di talune algebre reali. — J. SOULA: Sur les fonctions définies par des séries de Dirichlet. — O. ZARISKI: Sulla rappresentazione conforme dell'area limitata da una lemniscata sopra un cerchio — *Id.*: Sull' sviluppo di una funzione algebrica in un cerchio contenente più punti critici. — F. BURZIO: Ordine di grandezza delle quantità relative al 2 problema balistico. Una formola per la mutazione balistica. — A. CECCONI: Una teorema sul lavoro di deformazione elastica. — U. CISOTTI: Sulle uniformizzanti di funzioni non uniformi. — B. FINZI: Sull'energia cinetica relativa. — T. LEVI-CIVITA: Sui moti einsteiniani in seconda approssimazione. — H. LEVY: Moti einsteiniani di un mezzo disgregato con simmetria sferica. — C. SOMIGLIANA: Sulle relazioni che esistono fra le costanti geodiche ed i valori della gravità. — A. WEINSTEIN: Sur les jets liquides à parois données. — *Id.*: Sur la représentation analytique de certains mouvements apériodiques. — *Id.*: Sur le théorème d'existence des jets liquides. — G. ARMELLINI: Sopra la variazione dell'eccentricità nel problema di due corpi di masse variabili.

**Bulletin de la Société mathématique de France.** — Tome LIV, Fasc. III-IV. — E. VESSIOT: Contribution à la géométrie conforme. Théorie

des surfaces. — N. DELAUNAY: Sur l'intégration des équations différentielles et la théorie des systèmes articulés. — G. VALIRON: Sur les surfaces qui admettent un plan tangent en chaque point. — R. WAVRE: Sur la méthode de M. KELLOGG et l'itération d'une opération fonctionnelle linéaire à noyau singulier. — A. BLOCH: Démonstration arithmétique de l'équivalence des différentes expressions classiques du nombre  $\pi$ . — E. CARTAN: Sur une classe remarquable d'espèces de Riemann.

**Journal für die Reine und Angewandte Mathematik.** — Band. 156. — O. STAUDE: Zur Theorie des Flächenbüschels 2. Ordnung. — S. BREUER: Metazyklische Minimalbasis und komplexe Primzahlen. — F. BUSCHMANN: Die Transformation einer Gruppe ausgezeichneter Kurven erster Art in einen gewöhnlichen Punkt. — W. JÄNICHEN: Ueber die Näherungsnenner Stieltjescher Kettenbrüche. — G. HOHEISEL: Auswertung bestimmter Integrale. — A. STEIN: Die Gewinnung der Einheiten in gewissen relativ-quadratischen Zahlkörpern durch das J. Hurwitzsche Kettenbruchverfahren. — W. MAIER: Potenzreihen irrationalen Grenzwertes. — J. WELLSTEIN: Flächen isotroper Drehungen u. Schraubungen. — D. GRAWE: Ueber die linearen Differentialgleichungen, die inbezug auf die lineare gebrochene Transformationsgruppe invariant sind. — H. BÖHMEL: Kurvenklassen  $f(\chi, \tau) = 0$  mit vorgegebenen Eigenschaften. — L. BERWALD: Ueber zweidimensionale allgemeine metrische Räume. — R. HAUSSNER: Ueber numerische Lösungen der Kongruenz  $u^{p-1} - 1 \equiv 0 \pmod{p^2}$ . — R. REMAK: Ueber die erste Randwertaufgabe der Potentialtheorie. — R. BAER: Kurventypen auf Flächen. — G. HOHEISEL: Ueber das Minimum von ganzen Funktionen.

Band 157. — W. LOREY: August Leopold Crelle zum Gedächtnis. — Auszug aus einem Briefe von G. MITTAG-LEFFLER an den Herausgeber dieser Zeitschrift. — Ph. FURTWÄNGLER: Ueber die Reziprozitätsgesetze für Primzahlpotenzexponenten. — E. LANDAU: Ueber Dirichletsche Reihen mit komplexen Charakteren. — E. STUDY: Ueber Summen von fünf und sechs Quadraten u. konforme Transformationen. — H. BOHR: Ein Satz über analytische Fortsetzung fastperiodischer Funktionen. — R. FUETER: Ueber automorphe Funktionen inbezug auf Gruppen, die in der Ebene uneigentlich diskontinuierlich sind. — A. FRAENKEL: Die Gleichheitsbeziehung in der Mengenlehre. — E. NOETHER: Der Diskriminantsatz für die Ordnungen eines algebraischen Zahl- oder Funktionenkörpers. — A. SPEISER: Naturphilosophische Untersuchungen von Euler und Riemann. — H. HASSE: Neue Begründung der komplexen Multiplikation. — F. MERTENS: Ein Satz zur Bildung algebraisch lösbarer Gleichungen. — H. HAHN: Ueber lineare Gleichungssysteme in linearen Räumen. — T. TAKAGI: Zur Theorie des Kreiskörpers. — A. LOEWY: Ueber abstrakt definierte Transmutationssysteme oder Mischgruppen. — L. E. J. BROUWER: Virtuelle Ordnung und unerweiterbare Ordnung. — G. H. HARDY u. J. E. LITTLEWOOD: Elementary theorems concerning power series with positive coefficients and moment constants of positive functions. — E. HECKE: Ueber das Verhalten von gewissen Funktionen bei Modulsubstitutionen. — O. HÖLDER: Ueber einen Grenzübergang in Abels «*Récherches sur les fonctions Elliptiques*». — L. BIEBERBACH: Eine hinreichende Bedingung für schlichte Abbildungen des Einheitskreises. — G. KOWALEWSKI: Ueber die Batemansche Transformationsgruppe.