

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **23 (1923)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **28.04.2024**

Nutzungsbedingungen

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

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

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

Haftungsausschluss

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

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

1. Livres nouveaux :

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

E. BALLY. — **Principes et premiers développements de Géométrie générale synthétique moderne.** — 1 vol. in-8° de 218 pages avec figures, Fr. 20.—; Gauthier-Villars et C^{ie}, Paris.

Après un chapitre préliminaire intitulé : *Eléments d'arithmétique ordinaire*, l'auteur expose les notions fondamentales de la Géométrie générale synthétique moderne, puis il les applique à l'étude de l'hexangle pascalien.

W. BLASCHKE. — **Vorlesungen über Differentialgeometrie und geometrische Grundlagen von Einsteins Relativitätstheorie, II. Affine Differentialgeometrie** bearbeitet von Kurt REIDEMEISTER. Erste und zweite Auflage (Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften in Einzeldarstellungen. Band VII). — 1 vol. in-4° de 259 p. et 40 fig. Fr. 10.50 broché; Julius Springer, Berlin.

Dans ce tome II de son traité de Géométrie infinitésimale l'auteur s'attache particulièrement aux propriétés des figures qui restent invariantes par rapport aux transformations affines. Les méthodes qu'il introduit dans l'étude de la Géométrie supérieure ouvrent des voies nouvelles aux recherches dans ce domaine.

N. BOHR. — **Les spectres et la structure de l'atome.** Trois conférences. Traduit sur le manuscrit de l'Auteur par A. CORVISY. — 1 vol. in-8° de 152 p. avec 6 fig., Fr. 8.—; Librairie Scientifique J. Hermann, Paris.

Ce volume contient la traduction française de trois conférences de M. Bohr, professeur à l'Université de Copenhague, ayant pour objet l'application de la théorie des quanta aux problèmes de la structure atomique et donnant l'expression de cette théorie à différents stades de son développement.

Lt-Col. CORPS. — **La simultanéité générale et le temps universel.** — 1 broch. in-4° de 20 p., Fr. 2,50; Gauthier-Villars et C^{ie}, Paris.

Cet Opuscule est le complément de l'Ouvrage précédent : *Les théories de la Relativité dépassant les données de l'expérience*, où l'auteur s'était proposé de démontrer que le principe de la Relativité et celui de la Constance

absolue de la vitesse de la lumière n'étaient pas des conséquences nécessaires des résultats de l'expérience de Michelson et Morley. Dans cette nouvelle brochure il cherche à établir que les mêmes principes, appliqués à l'étude du mouvement relatif circulaire uniforme de deux systèmes linéaires conduisent à des résultats incompatibles avec toute réalité physique.

G. CUNY. — **Un théorème de géométrie et ses applications.** — 1 vol. in-8° de 102 p. avec figures, Fr. 8.— ; Librairie Vuibert, Paris.

L'auteur rappelle d'abord dans un premier chapitre quelques propriétés des rapports anharmoniques et des transformations par polaires réciproques et par inversion. Un second chapitre est consacré à l'exposé du théorème et de quelquesunes de ses conséquences générales.

Dans un troisième chapitre, il étudie les coniques, dont le théorème général lui permet de retrouver d'une façon très simple presque toutes les propriétés. Il passe ensuite à l'application du théorème général aux cubiques et aux quartiques. Dans un dernier chapitre il donne l'extension du théorème général à l'espace et quelques applications relatives aux surfaces du second degré.

E. CZUBER. — **Die philosophischen Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung** (Wissenschaft und Hypothese), Band XXIV. — 1 vol. in-8° de 343 p., Fr. 12.— ; B. G. Teubner, Leipzig.

Dans cet ouvrage l'auteur s'attache à mettre en valeur les bases philosophiques du Calcul des probabilités. Il estime que l'étude mathématique doit insister plus que par le passé sur le côté philosophique des problèmes fondamentaux et tenir compte des progrès réalisés dans ce domaine.

EUDOXE. — **Géométrie pure et géométrie descriptive.** — 1 fasc. de 32 p. in-8°, Fr. 2.— ; Librairie Scientifique Blanchard, Paris.

Etude de quelques-unes des constructions de la Géométrie descriptive que l'on peut obtenir par la Géométrie pure.

Sections planes d'une sphère. — Parabolöide hyperbolique : génératrices, contour apparent, intersection avec une droite. — Hyperboloïde de révolution : ombre, contour apparent. — Quadrique de révolution engendrée par une conique donnée. — Tangentes en un point double de l'intersection de deux cônes.

F.-E. FOURNIER. — **Carènes** de formes nuisibles ou favorables à leurs grandes vitesses et résistances de l'eau à leur translation. — 1 broch. de 32 p. avec 5 fig. Fr. 3,50 ; Gauthier-Villars et C^{ie}, Paris.

L'auteur établit une classification générale des Carènes des navires de mer, de tous tonnages, y compris les submersibles, en deux catégories bien distinctes, selon que leurs formes usuelles, mais sous parties cylindres et à étrave droite, sont nuisibles ou favorables à leurs grandes vitesses, dépassant une valeur critique ω dont il donne l'expression.

G. FOURNIER. — **La Relativité vraie et la Gravitation universelle.** — 1 vol. in-8° de 132 pages, Fr. 7.— ; Gauthier-Villars et C^{ie}, Paris.

Etude critique de la théorie relativiste accompagnée de vues personnelles de l'auteur. L'ouvrage comprend les chapitres suivants : Les principes de la

science et les mathématiques. — La force, la matière et la mécanique rationnelle. — Les théories relativistes et la relativité vraie. — Les champs d'influences et la propagation des actions. — La gravitation universelle.

« On peut comparer, écrit l'auteur, p. 102, la manière de voir des Relativistes à celle des Cubistes, qui ont parfois tenté aussi de « géométriser » la Peinture, et qui, dans leur effort de rénovation de cet art, se sont souvent laissé emporter trop loin du sens commun. »

V. HAPFACH. — **Ausgleichungsrechnung** nach der Methode der kleinsten Quadrate. — (Teubners technische Leitfäden, Band 18). — 1 vol. in-8° de 74 pages avec 7 figures; Fr. 1,90; B.-G. Teubner, Leipzig.

Exposé élémentaire de la théorie des erreurs et de la méthode des moindres carrés, à l'usage de l'ingénieur et du physicien. Tenant compte des besoins de la pratique l'auteur a accompagné son texte de nombreux exemples numériques empruntés aux différents domaines des sciences techniques.

H. W.-E. JUNG. — **Einführung in die Theorie der algebraischen Funktionen einer Veränderlichen**. — 1 vol. in-8° de 246 p. avec 35 fig.; Fr. 7; Walter de Gruyter et Co, Berlin.

L'auteur examine d'une manière approfondie les notions fondamentales qui forment la base de la théorie des fonctions algébriques d'une variable.

B. KERST. — **Ebene Geometrie**. (Mathematisch- physikalische Bibliothek, Band 10). — 1 vol. in-16 de 36 p. avec 60 fig. et 3 tables; Fr. 0,90; B.-G. Teubner, Leipzig.

Premières notions de géométrie plane comprenant, sous une forme très condensée, les propriétés élémentaires relatives au triangle, au quadrilatère, à la circonférence de cercle, la similitude et les problèmes métriques qui s'y rattachent.

P. KICHBERGER. — **Atom- und Quantentheorie**. I. Atomtheorie; II. Quantentheorie (Mathematisch- physikalische Bibliothek, Band 44 u. 45). — 2 vol. in-16 de 49 et 52 p. et 5 et 11 fig.; Fr. 0,90 le volume; B.-G. Teubner, Leipzig.

La collection de monographie que la maison Teubner publie sous le titre « Mathematisch-physikalische Bibliothek » vient de s'enrichir de deux petits volumes consacrés l'un à la théorie des atomes, l'autre à la théorie des quanta. Sous une forme à la fois claire et condensée l'auteur donne une première initiation à ces théories modernes et les met à la portée des élèves de l'enseignement secondaire supérieur et des étudiants de première année des universités.

H. LIEBMANN. — **Nichteuklidische Geometrie**. — 1 vol. in-8° de 148 p. avec 40 figures, 3^{me} édition revue et complétée, Fr. 6. —; Walter de Gruyter et Co, Berlin.

Ces Eléments de Géométrie non-euclidienne sont suffisamment connus pour qu'il nous suffise d'annoncer ici que l'ouvrage de M. Liebmann vient de paraître en 3^{me} édition, revue et complétée.

R. MARCOLONGO. — **Relatività**. Seconda edizione riveduta ed ampliata. (Biblioteca di matematiche superiori). — 1 vol. in-8° de 235 p., 30 l. G. Principato, Messine.

Deuxième édition, revue et complétée, du *Traité sur la théorie de la relativité* rédigé par M. Marcolongo, professeur à l'Université de Naples (Voir le compte rendu de la 1^{re} édition dans l'*Ens. math.* t. XXII, p. 231-232).

H. ONNEN sen. — **Kreisevolventen und ganze algebraische Funktionen**. (Mathematisch Physikalische Bibliothek Band 51). — 1 vol. in-16 de 49 p., 15 figures; Fr. 1,90; B.-G. Teubner, Leipzig.

L'auteur se propose de préparer l'étudiant à l'étude des fonctions entières à coefficients réels en partant de la développante de cercle. La méthode suivie offre un grand intérêt et donne lieu à des problèmes dont l'étude sera d'un grand profit pour les étudiants en mathématiques.

G. PRASAD. — **Mathematische Forschung in den letzten 20 Jahren**. Discours prononcé le 31 janvier 1921 à la Société Mathématique de Bénarès (Texte anglais et texte allemand, en vente séparément). — 1 vol. in-8° de 37 p., Fr. 0,80, Walter de Gruyter et Co, Berlin.

Quatre conférences sur les récents progrès des mathématiques : 1. Equations intégrales. — 2. Les fondements de la physique mathématique. — 3. Généralisation de la notion de convergence des séries. — 4. Développement du principe de relativité.

RICCI et LEVI-CIVITA. — **Méthodes de calcul différentiel absolu et leurs applications**. Réimpression. (Collection de monographies scientifiques étrangères). — 1 vol. in-8° de 201 p., Fr. 9.—; Librairie Scientifique Albert Blanchard, Paris.

Le Mémoire fondamental de MM. Ricci et Levi-Civita « Méthodes de calcul différentiel absolu et leurs applications » a paru pour la première fois, imprimé en français dans les « *Mathematische Annalen* », t. 54, 1900. Ce Mémoire forme la base même des développements mathématiques de la théorie d'Einstein. Il y avait un intérêt réel à le réimprimer sous forme de brochure.

H. von SANDEN. — **Praktische Analysis** (Handbuch der angewandten Mathematik hergg. von H. E. Timerding Band I) 2. Auflage. — 1 vol. in-8° de 192 p. avec 32 fig., Fr. 6.—, broché; B.-G. Teubner, Leipzig.

Deuxième édition du t. I de la Collection des Monographies de Mathématiques appliquées fondée par M. Timerding. Dans ce volume se trouvent réunies les principales méthodes pratiques utiles à l'ingénieur dans la résolution des problèmes numériques : méthodes graphiques; règle à calcul; machines à calculer; résolution des équations; interpolation; procédés mécaniques; différentiation; intégration numérique et intégration graphique.

L. SCHRUTKA. — **Zahlenrechnen** (Sammlung Mathematisch-Physikalischer Lehrbücher, 20). — 1 vol. in-8° de 146 p., Fr. 4,50, broché; B.-G. Teubner, Leipzig.

Cet ouvrage donne un exposé très complet du calcul numérique et des

procédés pratiques en usage dans les mathématiques appliquées. Complément utile aux cours de mathématiques générales destinés aux physiciens et aux ingénieurs, il sera aussi étudié avec profit par les étudiants en mathématiques.

H. SCHUBERT. — **Arithmetik nebst Gleichungen 1. und 2. Grades.** Dritte Auflage, neubearbeitet von Prof. P.-B. FISCHER. (Sammlung Göschen Nro. 47). — 1 vol. in-16, 132 p., avec 5 fig., Fr. 1.25 ; Walter de Gruyter et Co, Berlin.

La nouvelle édition des premiers éléments d'algèbre de la Collection Göschen comprendra deux volumes. Dans ce premier volume M. Fischer se borne à l'étude des sept opérations fondamentales, aux équations du 1^{er} et du 2^{me} degré, aux progressions et à l'analyse combinatoire.

L. SILBERSTEIN. — **Éléments de la Théorie Electromagnétique de la lumière**, traduit de l'anglais par G. MATISSE. — 1 vol. in-8° de IV-94 pages, Fr. 6.— ; Gauthier-Villars et Cie, Paris.

L'auteur présente dans ce petit volume un exposé simple et complet de la théorie de la lumière de Maxwell.

Dans l'intérêt des lecteurs français non familiarisés avec le calcul vectoriel ou qui étudient, pour la première fois, la Théorie électromagnétique de la lumière, le traducteur a ajouté quelques notes et références. Les notes contiennent le développement de certains calculs omis par l'auteur ; les références renvoient le lecteur aux *Éléments d'Algèbre vectorielle et d'Analyse vectorielle* de L. Silberstein (Paris, Gauthier-Villars et Cie, édit.), où se trouvent établies les formules dont il est fait usage.

A. SPEISER. — **Theorie der Gruppen von endlicher Ordnung.** (Die Grundlagen der mathematischen Wissenschaften in Einzeldarstellungen, Band V). — 1 vol. in-8° de 194 p., Fr. 8.— ; Julius Springer, Berlin.

Cet ouvrage vient prendre place à côté des traités classiques sur la théorie des groupes. L'auteur présente la théorie des groupes finis mise en harmonie avec les travaux les plus récents. Une large place est accordée aux applications à l'algèbre, à la théorie des nombres et à la cristallographie.

H. STRASSER. — **Einsteins spezielle Relativitätstheorie eine Komödie der Irrungen.** — 1 vol. in-8° de 59 p., 2 fr., Ernst Bircher Aktiengesellschaft, Bern.

Etude critique de la théorie de la relativité. L'auteur cherche à montrer que cette théorie repose sur des erreurs.

A. W. WASSILIEF. — **Espace, temps, mouvement.** Introduction historique à la théorie de la relativité générale (Bibliothèque de vulgarisation scientifique), en russe. — 1 vol. in-8° de 150 p. avec 4 portraits ; Argonauten-Verlag, Berlin.

Excellent aperçu historique sur l'évolution des notions d'espace, de temps et de mouvement depuis Pythagore jusqu'à Einstein. L'ouvrage est divisé en six chapitres ; de Pythagore à Newton ; la mécanique classique de Newton ; la géométrie non-euclidienne ; relativité restreinte ; relativité générale ; importance philosophique de la théorie de la relativité.

H. WEYL. — **Mathematische Analyse des Raumproblems**, Vorlesungen gehalten in Barcelona und Madrid. — 1 vol. in-8° de 117 p. avec 8 fig., Fr. 6.—; Julius Springer, Berlin.

Cette monographie vient compléter d'une façon heureuse l'ouvrage « Raum, Zeit, Materie » (5^e Edit., Springer, Berlin, 1923) du même auteur et dont une traduction française « Espace, temps, matière » a paru chez Blanchard, à Paris. Elle reproduit, avec de nombreuses additions, les conférences sur le problème de l'espace faites par M. Weyl, au printemps 1922, à Barcelone et à Madrid.

L'auteur envisage d'abord le problème au point de vue de la géométrie infinitésimale, puis à celui de la théorie des groupes.

FR.-A. WILLERS. — **Numerische Integration**. (Sammlung Göschen). — 1 vol. in-16 de 115 p. avec 2 fig. Fr. 1,25, Vereinigung wissenschaftlicher Verleger, Walter de Gruyter et C^o, Berlin.

Ce nouveau volume de la collection Göschen est consacré à l'intégration numérique; il complète celui qui a pour objet l'intégration graphique. L'auteur présente les principales méthodes qui interviennent dans la pratique de l'intégration numérique, telle qu'elle se présente aux physiciens et aux ingénieurs. Il les accompagne de nombreux exemples.

The Reorganization of Mathematics in Secondary Education. A Report by the National Committee on Mathematical Requirements under the auspices of the Mathematical Association of America. — 1 vol. in-8° de 652 p.; 1923.

Rapports sur le mouvement de réforme dans l'enseignement mathématique aux Etats-Unis publiés par une Commission sous les auspices de l'Association mathématique américaine avec l'appui financier du « General Education Board of New York City ». (Voir plus haut, p. 98-99.)

2. Publications périodiques :

Annali di mathematica pura ed applicata. Serie III, Tome XXXI. — ROSATI: Nuove ricerche sulle corrispondenze algebriche fra i punti di una curva algebrica. — BOMPIANI: Determinazione delle ipersuperficie che ammettono rappresentazioni geodetiche. — VERGERIO: Sulle equazioni integrali non lineari. — BEDARIDA: Sopra due teoremi di Dirichlet. — STAMPINATO: Intorno alle involuzioni situate sopra le superficie iperellittiche con due fasci di curve ellittiche. — AMATO: I gobbo-circolanti e i divisori di zero di un particolare sistema di numeri complessi ad n unità. — SANNIA: Riavvicinamento di geometrie differenziali delle superficie: metriche, affine, proiettiva. — CECCH: L'intorno d'un punto d'una superficie considerato dal punto di vista proiettivo. — ABRAMESCU: Sulle serie di polinomi di una variabile complessa. Le serie di Darboux. — CECCH: I fondamenti della geometria proiettivo-differenziale secondo il metodo di Fubini. — USAI: Sull'indipendenza di un integrale dai paramentri nel caso più generale.

Bulletin des Sciences mathématiques. Tome XLVI. — A. COMESSATI: Sur la classification des courbes algébriques. — A. BLOCH: Sur les inté-

grales de Fresnel. — H. LEBESGUE: A propos d'une nouvelle revue mathématique: *Fundamenta mathematicae*. — G. JULIA: Remarques sur le théorème de Jacobi relatif aux périodes des fonctions uniformes et sur la projection des réseaux de l'espace. — Id.: Remarques sur les mouvements relatifs à la surface de la terre. — J. VILLEY: A propos de quelques livres sur la théorie de la relativité. — M. D'OCAGNE: Vue d'ensemble sur les machines à calculer. — H. MINEUR: Sur les fonctions qui admettent un théorème d'addition algébrique. — P. FATOU: Sur l'itération de certaines fonctions algébriques. — G. KOENIGS: Sur un invariant cinématique et le théorème de la composition des vitesses. — G. VALIRON: Sur un théorème de M. Fatou. — H. LEBESGUE: L'œuvre mathématique de Georges Humbert; quelques mots sur Camille Jordan. — Et. DELASSUS: Stabilité de l'équilibre sur une liaison finie unilatérale. — AURIC: Sur le choix du radian comme unité d'angle. — P. MONTEL: Sur les fonctions entières de genre fini. — G. BERTRAND: La loi électrodynamique de Riemann. La périhélie de Mercure et la déviation des rayons lumineux. — H. MINEUR: Sur la démonstration des lois de la mécanique, d'après la théorie d'Einstein. — Et. DELASSUS: Les chaînes articulées fermées et déformables à quatre membres. — C. MALTEZOS: La clepsydre chez les anciens. — E. CARTAN: Sur les petites oscillations d'une masse fluide. — E. GOURSAT: Sur quelques transformations d'équations aux dérivées partielles. — E. PICARD: Deux leçons sur certaines équations fonctionnelles et la géométrie non-euclidienne. — G. VALIRON: Le théorème de Laguerre-Borel dans la théorie des fonctions entières.

Bulletin de la Société française de Philosophie. — 22^{me} année, N° 3. — *La théorie de la relativité*, Séance du 6 avril 1922. Réception de M. EINSTEIN; Discussion: MM. J. BEQUEREL, BERGSON, BRUNSCHVIG, CARTAN, EINSTEIN, HADAMARD, LANGEVIN, LE ROY, XAVIER LÉON, PAUL LÉVY, MEYERSON, PAINLEVÉ, PERRIN, PIÉRON.

Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik, herausgegeben von L. LICHTENSTEIN. — Band 46. Jahrgang, 1916-1918, Hefte 1 u. 2. — 1. Geschichte, Philosophie und Pädagogik. 2. Arithmetik. 3. Mengenlehre. 4. Analysis. 5. Geometrie.

Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung. — 31. Band. — Ziele und Aufgaben des Jahresberichtes der Deutschen Mathematiker-Vereinigung im neuen Jahrgang. — L. BIEBERBACH: David Hilbert zum sechzigsten Geburtstag am 23. Januar 1922. — P. BERNAYS: Ueber Hilberts Gedanken zur Grundlegung der Arithmetik. — W. SUSS: Ueber Endlichkeit im Raum. — C. SIEGEL: Additive Zahlentheorie in Zahlkörpern. — C. RUNGE: Vektoranalytische Behandlung der Geometrie und Mechanik. — H. REISSNER: Stationärer Bewegungszustand einer schraubenförmigen Wirbelfläche. — Fr. MEYER: Ergänzungen zur Elementarmathematik. — H. WEYL: Die Relativitätstheorie aus der Naturforscherversammlung in Bad Nauheim. — W. BLASCHKE und K. REIDEMEISTER: Ueber die Entwicklung der Affingeometrie. — Auszug aus einem Briefe von A. Ostrowski an L. Bieberbach. — G. SZEGÖ: Ueber das Maximum einer quadratischen Form von unendlich vielen Veränderlichen. — F. SEVERI: Alexander von Brill zum achtzigsten Geburtstag am 20. September 1922. —

A. SCHOENFLIES: Zur Erinnerung an Georg Cantor. — G. POLYA: Arithmetische Eigenschaften und analytischer Charakter. — R. HAUSSNER: Ueber die Stäckelschen Lückenzahlen und den Goldbachschen Satz. — M. FEKETE und NEUMANN: Ueber die Lage der Nullstellen gewisser Minimumpolynome. — R. ROTHE: Bericht über die Ausbildung der Oberlehrer in Mathematik und Naturwissenschaften an den Technischen Hochschulen Preussens. — F. BERNSTEIN und G. DOETSCH: Ueber die Integralgleichung der elliptischen Thetafunktion. — P. HERTZ: Ueber die Axiomensysteme kleinster Satzzahl für ein System von Sätzen und den Begriff des idealen Elementes. — K. MACK: Ueber meinen Perspektographen. — L. BERWALD: Zur Geometrie einer n -dimensionalen Riemannschen Mannigfaltigkeit im $(n+1)$ dimensionalen Euklidisch-affinen Raum. — G. SCHIFFERS: Eine die konformen Abbildungen kennzeichnende Eigenschaft. — B. N. PRASAD: Remark on infinite derivatives. — H. WIELEITNER: Notiz zu dem Aufsatz von W. Weinreich: « Die Fadenzeichnung der Hyperbel, usw. » — H. DINGLER: Berichtigung. — S. JOLLES: Eugen Jahnke. — H.-E. TIMERDING: Theodor Reye. — H. FUHR: Bemerkung über die Stellen der Bestimmtheit eines linearen Differentialsystems. — H. WEYL: Das Raumproblem. — G. DOETSCH: Der Sinn der angewandten Mathematik. — A. FRAENKEL: Der Zusammenhang zwischen dem ersten und dem dritten Gausschen Beweis des Fundamentalsatzes der Algebra. — J. v. SZ. NAGY: Zur Theorie der algebraischen Gleichungen. — K. REINHARDT: Extremale Polygone gegebenen Durchmessers.

The Rice Institute Pamphlet. Houston, Texas. Vol. VII, octobre 1920, No 4. — V. VOLTERRA: Functions of Composition, Three lectures delivered at the Rice institute in the autumn of 1919. — G. C. EVANS: Fundamental Points of Potential Theory. Stieltjes integral in connection with potential theory.

Mathematische Annalen. 85. Band. — P. BERNAYS: Zur mathematischen Grundlegung der kinetischen Gastheorie. — F. BERNSTEIN: Ein Kriterium für den positiv Charakter von Fourierintegralen und die Darstellung solcher als Summe von Quadraten. — S. BERNSTEIN: Sur le théorème limite du calcul des probabilités. — L. BIEBERBACH: Ueber die Verteilung der Null- und Einstellen analytischer Funktionen. — O. BLUMENTHAL: Ueber rationale Polynome mit einer Minimumseigenschaft. — H. BOHR: Ueber eine quasi-periodische Eigenschaft Dirichletscher Reihen mit Anwendung auf die Dirichletschen L-Funktionen. — C. CARATHEODORY: Ueber die kanonischen Veränderlichen in der Variationsrechnung der mehrfachen Integrale. — R. COURANT: Ueber die Lösungen der Differentialgleichungen der Physik (I. Mitteilung). — M. DEHN: Ueber die Grundlagen der projektiven Geometrie und allgemeine Zahlssysteme. — F. ENRIQUES: Il principio di degenerazione e la geometria sopra le curve algebriche. — L. FEJER: Ueber die Lage der Nullstellen von Polynomen, die aus Minimumforderungen gewisser Art entspringen. — G. FUBINI: Geometria proiettivo-differenziale di una superficie V nello spazio S a quattro dimensioni. — R. FUETER: Kummers Kriterium zum letzten Theorem von Fermat. — M. FUJIWARA: Zahlengeometrische Untersuchungen über die extremen Formen für die indefiniten quadratischen Formen. — Ph. FURTWÄNGLER: Ueber Kriterien für irreduzible und für primitive Gleichungen

und über die Aufstellung affektfreier Gleichungen. — H. HAMBURGER: Ueber einige Beziehungen, die mit der Funktionalgleichung der Riemannschen Funktion äquivalent sind. — E. R. HEDRICK et W. D. A. WESTFALL: The Existence Domain of Implicit Functions. — K. HENSEL: Ueber die Normenreste und Nichtreste in den allgemeinsten relativ-Abelschen Zahlkörpern. — E. HILB: Zur Theorie der linearen Differenzialgleichungen. — E. KASNER: The solar gravitational field completely determined by its light rays. — A. J. KEMPNER: Ueber die Separation komplexer Wurzeln algebraischer Gleichungen. — F. KLEIN: Bericht über den Stand der Herausgabe von Gauss' Werken. — T. LEVI-CIVITA: Risoluzione dell'equazione funzionale che caratterizza le onde periodiche in un canale molto profondo. — H. LIEBMANN: Die Bewegungen der hyperbolischen Ebene. — H. MOHRMANN: Hilbertsche und Beltramische Liniensysteme. Ein Beitrag zur Nicht-Desarguesschen Geometrie. — L. NEDER: Ueber einen Lückensatz für Dirichletsche Reihen. — E. R. NEUMANN: Ueber die Geometrische Veranschaulichung einer Riemannschen Formel aus dem Gebiete der elliptischen Funktionen. — E. NOETHER: Ein algebraisches Kriterium für absolute Irreduzibilität. — C. RUNGE: Ueber die Gravitation ruhender Massen. — F. SCHILLING: Eine neue kinematische Ebenenführung. — A. SCHENFLIES: Bemerkung zur Axiomatik der Grössen und Mengen. — C. SIEGEL: Neuer Beweis für die Funktionalgleichung der Dedekindschen Zetafunktion. — J. SOMMER: Ueber die Bezeichnung « Grad einer Differentialgleichung » und Bemerkungen zu der Randwertaufgabe einer gewöhnlichen Differentialgleichung zweiter Ordnung. — O. SZASZ: Ueber die Singularitäten von Potenzreihen und Dirichletschen Reihen am Rande des Konvergenzbereiches. — W. D. A. WESTFALL und E. R. HEDRICK: The Existence Domain of Implicit Functions. — E. J. WILCZYNSKI: Charakteristische Eigenschaften der isothermkonjugierten Kurvennetze.

86. Band. — G. HAMEL: Ueber erzwungene Schwingungen bei endlichen Amplituden. — O. D. KELLOGG: On the existence and closure of sets of characteristic functions. — E. HELLINGER: Zur Stieltjesschen Kettenbruchtheorie. — E. H. MOORE: On Power Series in General Analysis. — E. STUDY: Ueber S. Lies Geometrie der Kreise und Kugeln. — H. JONAS: Ueber die Verbiegung der Linienkongruenzen betreffendes Problem und über die Transformation der Bonnetschen Flächenpaare. — W. SCHERRER: Ein Satz über Gitter und Volumen. — S. BREUER: Zyklische Gleichungen 6. Grades und Minimalbasis. — G. SZEGÖ: Ueber den asymptotischen Ausdruck von Polynomen, die durch eine Orthogonalitätseigenschaft definiert sind. — W. STERNBERG: Ueber die asymptotische Integration partieller Differentialgleichungen mit Parameter. — K. POPOFF: Sur les conditions nécessaires et suffisantes pour qu'une fonction $F(x)$ puisse être mise sous la forme $\int_0^{\infty} f(x) d(x)$ où $f(x)$ est de carré intégrable. — E. LAN-

DAU: Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn Bieberbach « Ueber die Verteilung der Null- und Einsstellen analytischer Funktionen ». — O. HÖLDER: Carl Neumann zum 90. Geburtstag. — H. BEHMANN: Beiträge zur Algebra der Logik, insbesondere zum Entscheidungsproblem. — A. FRAENKEL: Zu den Grundlagen der Cantor-Zermeloschen Mengenlehre. — St. BERGMANN: Ueber die Entwicklung der harmonischen Funktionen der Ebene und des Raumes nach Orthogonalfunktionen. — C. CARATHEODORY: Ueber ein

Reziprozitätsgesetz der verallgemeinerten Legendreschen Transformation. C. SIEGEL: Bemerkungen zu einem Satz von Hamburger über die Funktionalgleichung der Riemannschen Zetafunktion. — W. STERNBERG: Ueber die asymptotische Integration partieller Differentialgleichungen mit Parameter. — O. VOLK: Ueber die Entwicklung von Funktionen einer komplexen Veränderlichen nach Funktionen, die einer linearen Differentialgleichung zweiter Ordnung mit einem Parameter genügen. — E. TREFFTZ: Das statistische Gravitationsfeld zweier Massenpunkte in der Einsteinschen Theorie.

Mathematische Zeitschrift. 11. Band. — F. CARLSON: Ueber ganzwertige Funktionen. — O. SZASZ: Ueber Hermitesche Formen mit rekurrender Determinante und über rationale Polynome. — J. A. SCHOUTEN: Ueber die konforme Abbildung n -dimensionaler Mannigfaltigkeiten mit quadratischer Massbestimmung auf eine Mannigfaltigkeit mit euklidischer Massbestimmung. — Th. PÖSCHL: Ueber eine partikuläre Lösung des biharmonischen Problems für den Ausseraum der Ellipse. — G. WEYL: Die Form des Wirkungsprinzips bei der Bewegung starrer Körper aus Invarianzforderungen abgeleitet. Ph. FRANK: Ein Satz über ebene Potentialströmungen. — A. LÖWY: Ueber algebraische Gleichungen mit reellen Wurzeln und den sogen. casus irreducibilis bei kubischen Gleichungen. — L. NEDER: Ueber die Koeffizientensumme einer beschränkten Potenzreihe. — M. PASCH: Der Ursprung des Zahlbegriffs. — A. WALTHER: Maximum und Minimum einer harmonischen Funktion auf Kreisen. — G. DÖETSCH: Ueber die Cesarosche Summabilität bei Reihen und eine Erweiterung des Grenzwertbegriffs bei integrierbaren Funktionen. — St. JOLLES: Partiiell inverse und partiiell involutorische Kollineationen und die Inzidenzen in zwei kollokalen korrelativen Feldern. — H. HAPPEL: Ueber das Gleichgewicht von elliptischen Platten. — H. HAMBURGER: Ueber die Riemannsche Funktionalgleichung der ζ -Funktion, II. — C. SIEGEL: Darstellung total positiver Zahlen durch Quadrate. — H. RADEMACHER: Ueber die asymptotische Verteilung gewisser konvergenzerzeugender Faktoren. — P. FRANCK: Ueber affine Geometrie XXXII. Die Asymptotenebenen eines Flächenpunktes und seine Liesche F_2 . — L. FEJER und F. RIESZ: Ueber einige funktionentheoretische Ungleichungen. — G. SCHEFFERS: Ebene Berührungskurven zweier Rotationsflächen. — E. LANDAU: Ueber die gleichmässige Konvergenz Dirichletscher Reihen. — L. LICHTENSTEIN: Ueber eine Eigenschaft der klassischen Greenschen Funktion.

12. Band. — H. GEIRINGER: Ueber eine Randwertaufgabe der Theorie gewöhnlicher linearer Differentialgleichungen zweiter Ordnung. — E. SCHWARTZ: Ueber binäre trilineare Formen. — G. POLYA: Ueber die Nullstellen sukzessiver Derivierten. — G. SZEGÖ: Ueber die Entwicklung einer willkürlichen Funktion nach den Polynomen eines Orthogonalsystems. — I. SCHUR: Zur Arithmetik der Potenzreihen mit ganzzahligen Koeffizienten. — H. WEYL: Die Einzigartigkeit der Pythagoreischen Massbestimmung. — H. CRAMER: Ein Mittelwertsatz in der Primzahltheorie. — H. WEYL: Zur Infinitesimalgeometrie: p dimensionale Fläche im n dimensionalen Raum. — G. H. HARDY et J. E. LITTLEWOOD: Some Problems of « Partitio Numerorum »: IV. The singular series in Waring's Problem and the Value of the number $G(k)$. — O. TOEPLITZ: Ueber das Wachstum der Potenzreihen

in ihrem Konvergenzkreise. I. — L. LICHTENSTEIN: Untersuchungen über die Gestalt der Himmelskörper. II. Eine aus zwei getrennten Massen bestehende Gleich gewichtsfigur rotierender Flüssigkeit. — E. LANDAU: Zum Waringschen Problem. — P. KOEBE: Fundamentalabbildung und Potentialbestimmung gegebener Riemannscher Flächen. — P. HERGLOTZ: Ueber einen Dirichletschen Satz. — W. BLASCHKE: Ueber affine Geometrie. XXXIII: Affinmimalflächen. — E. HECKE: Ueber die Integralgleichung der kinetischen Gastheorie. — I. SCHUR: Ein Beitrag zur Hilbertschen Theorie der vollstetigen quadratischen Formen. — E. SCHMIDT: Ueber die Darstellung der Lehre vom Inhalt in der Integralrechnung. — A. OSTROWSKI: Notiz über einen Satz der Galoisschen Theorie. — E. KAMKE: Ueber die Zerfällung rationaler Zahlen in rationale Polynomwerte.

13 Band. — R. NEVANLINNA: Kriterien für die Randwerte beschränkter Funktionen. — H. LIEBMANN: Zwei charakteristische Eigenschaften der Flächen konstanten Krümmungsmasses. — H. RADEMACHER: Ueber eine funktionale Ungleichung in der Theorie der konvexen Körper. — G. SZEGÖ: Bemerkungen zu einem Satz von J. H. Grace über die Wurzeln algebraischer Gleichungen. — J. A. SCHOUTEN: Ueber die verschiedenen Arten der Uebertragung in einer n -dimensionalen Mannigfaltigkeit, die einer Differentialgeometrie zugrunde gelegt werden können. — L. LICHTENSTEIN: Untersuchungen über die Gestalt der Himmelskörper. Dritte Abhandlung. Ringförmige Gleichgewichtsfiguren ohne Zentralkörper. — R. BACH: Neue Lösungen der Einsteinschen Gravitationsgleichungen. A. Das Feld in der Umgebung eines langsam rotirenden kugelähnlichen Körpers von beliebiger Masse in 1. und 2. Annäherung. — R. BACH: Neue Lösungen der Einsteins Gravitationsgleichungen. B. Explizite Aufstellung statischer axialsymmetrischer Felder. Mit einem Zusatz über das statische Zweikörperproblem von H. WEYL. — E. T. BELL: Arithmetical equivalents for a remarkable identity between theta functions. — A. FRAENKEL: Axiomatische Begründung der transfiniten Kardinalzahlen, I. — H. W. E. JUNG: Kurven auf algebraischen Flächen. — Id.: Ebene Schnitte und Berührungskegel einer algebraischen Fläche. — F. APT: Die Tangentenlosigkeit der von Kochschen Kurve. — St. JOLLES: Die windschief involutorischen Paarungen in einer linearen Strahlenkongruenz und die beiden Arten windschief involutorischer linearer Strahlenkongruenzen. — J. HORN: Zur Theorie der nichtlinearen Differentialgleichungen. — H. HAMBURGER: Ueber der Riemannsche Funktionalgleichung der ζ -Funktion. Die Funktionalgleichung der L-Reihen.

Monatshefte für Mathematik und Physik. — XXXII. Band. — H. HAHN: Ueber Folgen linearer Operationen. — L. BERWALD: Die Grundgleichungen der Hyperflächen im Euklidischen R_{n+1} gegenüber den inhaltstreuen Affinitäten. — K. ZINDLER: Ueber konvexe Gebilde. — T. RELLA: Lineare Operatoren in endlichen Kongruenzkörpern. — J. LENSE: Ein Beitrag zur Theorie der mehrfachen Integrale. — K. ALTENBURGER: Rollbewegung einer Kugel auf einer schiefen Ebene mit Rücksicht der Erdrotation. — E. TRILLING: Ueber Funktionen endlicher Variation. — G. PICK: Extremumfragen bei analytischen Funktionen im Einheitskreis. — J. BLUMENFELD und W. MAYER: Ueber die Existenz Ebenster in Riemannschen Räumen. — A. SMEKAL: Ueber einige Grundfragen der statischen Mechanik. — L. VIETORIS: Bereiche zweiter Ordnung. — E. MULLER: Gustav Kohn.

Proceedings of the London mathematical Society. — Vol. 20. — J. E. CAMPBELL: Einsteins Theory of Gravitation as an Hypothesis in Differential Geometry. — G. H. HARDY et J. E. LITTLEWOOD: Some Problems of Diophantine Approximation: The Lattice-Points of a Right-Angled Triangle. — H. J. PRIESTLEY: On some Solutions of the Wave Equation. — H. M. MACDONALD: Some Problems in Wireless Telegraphy. — G. T. BENNETT: The Three-Bar Sextic Curve. — M. J. M. HILL: On the Use of a Property of Jacobians to determine the Character of any Solution of an ordinary Differential Equation of the first Order or of a linear partial Differential Equation of the first Order. — H. HILTON: On plane Curves of Degree n with a multiple Point of Order $n-1$ and a Conic of $2n$ -Point Contact. — W. P. MILNE and D. G. TAYLOR: Relation between Apolarity and the Pippian-Quippian Syzygetic Pencil. — H. W. RICHMOND: A Note on Apolarity. — W. P. MILNE: Relation between Apolarity and a certain Porism of the Cubic Curve. — H. STEINHAUS: An Example of a thoroughly divergent Orthogonal Development. — R. H. FOWLER and C. N. H. LOCK: Approximate Solutions of linear Differential Equations. — G. I. TAYLOR: Tidal Oscillations in Gulfs and Rectangular Basins. — G. C. YOUNG: On the partial Derivatives of a Function of many Variables. — G. N. WATSON: The Product of two Hypergeometric Functions. — G. I. TAYLOR: Diffusion by continuous Movements. — L. F. RICHARDSON: Note on a Theorem by Mr. G. I. Taylor on Curves with oscillate Irregularity. — A. S. EDDINGTON: On Dr. Sheppard's Method of Reduction of Error by linear Compounding. — W. F. SHEPPARD: Extended Meaning of conjugate Sets. — L. E. DICKSON: Arithmetic of Quaternions. — P. J. HEAWOOD: The Classification of rational Approximations. — F. BOWMAN: The Differentiation of the Complete Third Jacobian Elliptic Integral with Regard to the Modulus, with some Applications. — E. A. MILNE and S. POLLARD: On the Maximum Errors of certain Integrals and Sums involving Functions whose Values are not precisely determined. — L. J. MORDELL: On the Reciprocity Formula for the Gauss's Sums in the Quadratic Field. — Ch. Jordan: Sur une série de polynomes dont chaque somme partielle représente la meilleure approximation d'un degré donné suivant la méthode des moindres carrés. — C. W. GILHAM: An extension of two Theorems on Jacobians. — N. WIENER: The Group of the linear Continuum. — J. E. JONES: On the Distribution of Energy in Air surrounding a vibrating Body. — M. KÖSSLER: On a Generalisation of Lagrange's Series. — E. G. C. POOLE: On certain Classes of Mathieu Functions. — S. TIMOSCHENKO: On the Torsion of a Prism, one the Cross-Sections of which remains plane. — S. TIMOSCHENKO: A Membrane Analogy to Flexure. — L. J. MORDELL: Note on certain modular Relations Considered by Messrs. Ramanujan, Darling, and Rogers. — B. M. SEN: On double Surfaces. — S. BEATTY: The algebraic Theory of algebraic Functions of one Variable. — M. J. M. HILL: On the differential Equations of the first order derivable from an irreducible algebraic primitive. — H. W. TURNBULL: The invariant Theory of three quadrics. — Part. 7. — J. BRILL: On the transformation of certain Solutions of the Electromagnetic Equations. — PANDIT OUDH UPADHYAYA: Cyclotomic Quinque-Section for every Prime of the Form $10n + 1$ between 100 and 500.

Rendiconti del Circolo matematico di Palermo. — Tome XLV (1921).
T. J. BOKS: Sur les rapports entre les méthodes d'intégration de Riemann

et de Lebesgue. — D. BUCHANAN: Orbits asymptotic to the straight line equilibrium points on the problem of three finite bodies. — E. W. CHITTENDEN: On the relation between the Hilbert space and the calcul fonctionnel of Fréchet. — R. KÖNIG: Geometrie auf transzendenten Kurven. — E. RAGAZZI: Sopra una classe di trasformazioni delle superficie isotermodassintotiche ed il relativo teorema di permutabilita. — J. A. SCHOUTEN et D. J. STRUIK: Ueber das Theorem von Malus-Dupin und einige verwandte Theoreme in einer n -dimensionalen Mannigfaltigkeit mit beliebiger quadratischer Massbestimmung. — G. SCORZA: Le algebre di ordine qualunque e le matrici di Riemann. — G. USAI: Sulle soluzioni in termini finiti di equazioni integrali col nucleo $x - y$.

3. Thèse de doctorat:

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

Allemagne. — *Universität de Giessen.* — H. AXEL. — *Die elliptischen Funktionen als automorphe Funktionen, die zu einer aus drei Drehungen der Euklidischen Ebene um 180° komponierten Gruppe gehören.* (Mitteilungen des Mathematischen Seminars der Universität Giessen, VIII. Heft). — 1 fasc. in-8° de 53 pages avec 8 figures.

A. PLESSNER. — *Zur Theorie der konjugierten trigonometrischen Reihen.* — (Mitteilungen des Mathematischen Seminars der Universität Giessen, X Heft). — 1 fasc. in-8° de 36 p.

Royaume des Serbes, Croates, Slovènes. — *Universität de Belgrade.* — T. PEYOVITCH. — *Nouveaux cas d'intégrabilité d'une équation différentielle importante.* — 1 fasc. in-8° de 21 p.

Suisse. — *Universität de Zurich.* — E. BACHMANN. — *Die elliptischen Funktionen, welche Umkehrungen des Quotienten zweier Integrale der hypergeometrischen Differentialgleichung sind.* — 1 fasc. in-8° de 37 p. et 3 fig.

C. BINDSCHEDLER. — *Die Teilungskörper der elliptischen Funktionen im Bereich der dritten Einheitswurzel.* — 1 fasc. in-4° de 29 p.

F. HAAS. — *Ueber den vollständigen Verlauf der Lösungskurven bestimmter Differentialgleichungen.* — 1 fasc. in-8° de 32 p. et 50 fig.

A. LIPS. — *Ueber eine einparametrische Schar geodätischer Linien auf dem verlängerten Rotationsellipsoid und ihr Enveloppensystem.* — 1 fasc. in-8° de 24 p. et 10 fig.

W. SCHERRER. — *Ein Satz über Gitter und Volumen.* — 1 fasc. in-8° de 11 p.

A. WEINSTEIN. — *Fundamentalsatz der Tensorrechnung.* — 1 fasc. in-8° de 14 p.