

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 21 (1920-1921)
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: 16.02.2026

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

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

1. Publications périodiques :

Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris. 2^e semestre 1919.
— 15 juillet. — E. KOGBETLIANTZ : Sur la sommation des séries ultrasphériques. — 21 juillet. — G. GIRAUD : Sur la classification des substitutions de certains groupes automorphes à n variables, et sur les relations algébriques qui existent entre $n + 1$ fonctions quelconques correspondant à certains de ces groupes. — 28 juillet. — N.-E. NÖRLUND : Sur les phénomènes d'Euler. — 4 août. — G. HUMBERT : Sur la formation du domaine fondamental d'un groupe automorphe. — A. DENJOY : Sur l'intégration riemannienne. — N.-E. NÖRLUND : Sur les polynômes d'Euler. — R. GARNIER : Sur les singularités irrégulières des équations différentielles linéaires. — E. KOGBETLIANTZ : Sur l'intégrale de M. Angelesco. — E. ESCLANGON : Sur la transformation mécanique du temps sidéral en temps moyen. — 18 août. — R. GARNIER : Champs vectoriels à directions asymptotiques indéterminées. — E. KOGBETLIANTZ : Sur les séries ultrasphériques. — G. HUMBERT : Sur les représentations propres d'un entier par les formes positives d'Hermite, dans un corps quadratique imaginaire. — E. JOUGUET : Sur un problème d'hydraulique généralisé. — A. VÉRONNET : Figures ellipsoïdales d'équilibre d'un liquide en rotation, variation du grand axe. — H. ANDOYER : Sur le développement d'une fonction très générale du rayon vecteur et de l'anomalie excentrique dans le mouvement elliptique. — 25 août. — N.-E. NÖRLUND : Sur une équation aux différences finies. — P. LÉVY : Sur la notion de moyenne dans le domaine fonctionnel. — G. HUMBERT : Sur les représentations d'un entier par les formes positives d'Hermite dans un corps quadratique imaginaire. — Ch. PLATRIER : Sur les efforts intérieurs dans un corps homogène isotrope en équilibre élastique. — 1^{er} septembre. — E. KOGBETLIANTZ : Nouvelles observations sur les séries ultrasphériques. — G. HUMBERT : Sur la mesure de l'ensemble des classes positives d'Hermite, de discriminant donné, dans un corps quadratique imaginaire. — 8 sept. — STUYVAERT : Elimination d'une inconnue entre trois équations algébriques. — N.-E. NÖRLUND : Sur la solution principale d'une certaine équation aux différences finies. — G. HUMBERT : Sur la mesure des classes d'Hermite de discriminant donné dans un corps quadratique imaginaire, et sur certains volumes non euclidiens. — 15 sept. — E. GOURSAT : Remarques sur un problème de géométrie vectorielle. — 22 sept. — N.-E. NÖRLUND : Sur les polynômes de Bernoulli. — L. B. ROBINSON : Un système symétrique de polynômes. — J. CHAZY : Sur les solutions du problème des trois corps où les trois corps forment un triangle isocèle. — 29 sept. — J. WOLFF : Sur les suites de fonctions holomorphes. — 6 oct. — E. NÖRLUND : Sur une exten-

sion des polynomes de Bernoulli — STAÏLOW : Sur la représentation analytique des fonctions de plusieurs variables complexes. — G. CERF : Sur les transformations des équations linéaires aux dérivées partielles à deux variables indépendantes. — 13 oct. — P. BOUTROUX : Sur une famille de fonctions multiformes, intégrales d'une équation différentielle du premier ordre. — 20 oct. — M. PÉTROVITCH : Intégrales définies dont la partie décimale s'exprime à l'aide des nombres premiers. — G. KOLOSOFF : Sur le mouvement d'un solide dans un liquide indéfini. — 27 oct. — A. CHATELET : Sur les nombres hypercomplexes à multiplication associative et commutative. — E.-T. BELL : Sur les représentations propres par quelques formes quadratiques de Liouville. — 3 nov. — G. BOULIGAND : Sur les fonctions bornées et harmoniques dans un domaine infini, nulle sur sa frontière. — S. STOÏLOW : Sur une classification des ensembles de mesure nulle. — E. KOGBETLIANTZ : Sur l'unicité des développements ultrasphériques. — N.-E. NÖRLUND : Sur le calcul aux différences finies. — T. CARLEMAN : Sur les équations intégrales. — 10 nov. — E. BOMPIANI : Surfaces de translation et surfaces minima dans les espaces courbes. — 17 nov. — G. BOULIGAND : Sur les solutions de l'équation $\Delta u = \lambda u$, analytiques et bornées dans un domaine indéfini, nulles sur sa frontière. — N.-E. NÖRLUND : Sur le calcul des différences finies. — H. DULAC : Sur les cycles limites. — O. MAYER : Sur les surfaces réglées du quatrième ordre à deux droites doubles. — P. HUMBERT : Sur le calcul approché des éléments des Jacobiens critiques d'ordre élevé. — 24 nov. — L. E. J. BROUWER : Sur la classification des ensembles fermés situés sur une surface. — E. KOGBETLIANTZ : Sur l'unicité des développements ultrasphériques. — 1^{er} déc. — G. BOULIGAND : Sur le problème de Dirichlet. — 8 déc. — G. VALIRON : Sur les ensembles réguliers de mesure nulle. — 15 déc. — M. PLANCHEREL : Sur la méthode d'intégration de Ritz. — J. DRACH : Détermination des intégrales premières de l'équation différentielle des lignes géodésiques, rationnelles, par rapport à la dérivée première de la fonction inconnue. — 29 déc. — F. CARLSON : Sur une propriété des polynomes d'une variable.

Jahresbericht der deutschen Mathematiker Vereinigung. 28. Band. — R. v. LILIENTHAL : Zur Theorie der geodätischen Linien. — K. BORR : Der Modularkreis der Ellipse. — A. LÆWY : Axiomatische Begründung der Zins-theorie. — G. PÓLYA : Verschiedene Bemerkungen zur Zahlentheorie. — C. THÆR : Umlaufsinn im Raume von beliebig vielen Dimensionen. — F. BERNSTEIN : Die Uebereinstimmung derjenigen beiden Summationsverfahren einer divergenten Reihe, welche von T. E. Stieltjes und E. Borel herrühren. — Id. : Die Mengenlehre Georg Cantors und der Finitismus. — K. CARDA : Ueber eine von L.-N.-M. Carnot berechnete Differentialinvariante. — Ph. MÄNNCHEN : Ueber ein Interpolationsverfahren des jugendlichen Gauss. — H. WEYL : Der circulus vitiosus in der heutigen Begründung der Analysis. — R. v. MISES : Ueber Kurven gleichmässiger Krümmung. — H. MOHRMANN : Reelle kanonische Darstellung der Diedergruppen. — G. SZEGÖ : Ueber einen Satz der Herrn Carathéodory. — H. DINGLER : Ueber die axiomatische Grundlegung der Lehre vom Ding. — F. DINGELDEY : Ein mehrfach verbreiteter Irrtum über eine Schrift von C. Maclaurin. — G. SZIVESSY : Ueber die Zerlegung eines beliebigen Vektorfeldes. — H. FUHR : Abschätzungsformeln aus dem Gebiet der linearen Differentialsysteme erster Ordnung. — G. JUNGE : Beweis zweier Sätze von Mac Mahon

über die Funktionen s_k^i . — K. KOMMERELL : Der Kegel zweiter Ordnung in Ebenenkoordinaten. — P. STÄCKEL : Periodische Lösungen zweiter Art beim Dreikörperproblem. — E. NØTHER : Die arithmetische Theorie der algebraischen Funktionen einer veränderlichen, in ihrer Beziehung zu den übrigen Theorien und zu der Zahlkörpertheorie. — L. E. J. BROUWER : Intuitionistische Mengenlehre. — R. KÖNIG : Funktionen- und zahlentheoretische Analogien. — Id. : Beiträge zu einer allgemeinen linearen Mannigfaltigkeitslehre.

Journal für die reine und angewandte Mathematik. Band 150. — H. BRANDT : Komposition der binären quadratischen Formen relativ einer Grundform. — H. JUNG : Ueber algebraische Flächen. — G. FABER : Ueber Tschebyscheffsche Polynome. — F. LUCACS : Ueber die Bestimmung des Sprunges einer Funktion aus ihrer Fourierreihe. — O. OLSSON : Einige Anwendungen der hydrodynamischen Theorien von *Kirchhoff-Clebsch*. — T. RELLA : Ueber die multiplikative Darstellung von algebraischen Zahlen eines *Galoisschen* Zahlkörpers für den Bereich eines beliebigen Primteilers. — E. CZUBER : Der Mittelwert eines Quotienten. — J. ROSANES : Bemerkungen zu der Aufgabe, eine quadratische Form als Summe von Quadraten linearer Formen darzustellen. — M. BAUER : Bemerkung über die Zusammensetzung der algebraischen Zahlkörper.

Monatshefte für Mathematik und Physik. XXIX. Jahrgang 1918. Eisenstein & Co, Wien. — S. BERGMANN : Ueber eine Eigenschaft der additiven Zerfällungen der Zahlen. — H. GEIRINGER : Trigonometrische Doppelreihen. — W. GROSS : Ueber die Singularitäten analytischer Funktionen. — Ueber das Flächenmass von Punktmengen. — Ueber das lineare Mass von Punktmengen. — G. HAMEL : Ueber Funktionen mit beschränktem mittleren Quadrat und über die Grenzen der Flächenvergrößerung bei konformer Abbildung. — F. LEJA : Bestimmung der Invarianten der gewöhnlichen Differentialgleichungen 3. Ordnung in bezug auf die Punkttransformationen. — M. PASCH : Sechs Punkte eines Kegelschnitts. — F. RULF : Bestimmung der neuen Integrationsgrenzen für ein vielfaches Integral bei Vertauschung der Integrationsfolge mittels der Aussagentheorie der Algebra der Logik. — R. SEELIG : Ueber das vollständige Invariantensystem dreier ternärer quadratischer Formen.

Nouvelles Annales de Mathématiques. Tome XIX. — B. GAMBIER : Sur l'identité de Bezout. — L. POMEY : Démonstration du théorème fondamental de la théorie des équations algébriques. — M. PÉTROVITCH : Théorème général sur les équations algébriques. — M. WEILL : Sur des séries remarquables. — L. LEVEUGLE : Note sur le déplacement infiniment petit d'un trièdre attaché à une courbe. — Id. : Quelques applications des formules vectorielles. — M. F. EGAN : Sur quelques intégrales trigonométriques. — M. FRÉCHET : Sur les conditions pour qu'une fonction $P(x, y) + iQ(xy)$ soit monogène. — P. HUMBERT : Sur les équations de Didon. — H. VOGT : Réduction à une forme normale d'un système d'équations différentielles simultanées linéaires à coefficients constants. — C.-A. LAISANT : Observations sur les triangles rectangles en nombres entiers et les suites de Fibonacci. — M.-P. DELENS : Sur l'extraction, à une unité près, de la racine m' d'un nombre quelconque à l'aide des logarithmes. — L. POMEY : Trois démonstrations

trations des théorèmes de Fermat et de Wilson. — J. HAAG : Sur un problème de probabilité. — M.-P. BOULANGER : Condition de convergence de trois droites de Simson. — M. GOORMAGHTIGH : Sur l'orthopôle. — A. AURIC : Sur le rapport anharmonique. — V. JAMET : Sur l'aire d'un polygone. — F. GIRAULT : Sur le cercle de Miquel. — R. BOUVAIST : Sur les droites coupant une conique sous un angle donné. — Ph. Du PLESSIS : Remarques géométriques sur une question de concours à l'Ecole Polytechnique en 1919. — J. SER : Groupes de points sur l'hyperbole équilatère. — M. d'OCAGNE : Problème sur les coniques posé par la Métrophotographie. — G. FONTENÉ : Triangles et quadrilatères de Poncelet. — Id. : Enveloppe des plans des faces des hexaèdres dont les diagonales sont portées par des droites données. — M. d'OCAGNE : Sur les courbes à axe orthoptique et les courbes de direction. — R. DONTOT : Cyclides du quatrième degré. — M. MALGOUZOU : Le théorème de Feuerbach dans les cubiques. — F. BALITRAND : Démonstration du théorème de Chasles sur les arcs égaux de lemniscate. — M.-F. EGAN : Quelques applications d'une remarque de M. d'Ocagne. — R. GOORMAGHTIGH : Sur les spirales sinusoïdes osculantes. — M. d'OCAGNE : Sur l'hélicoïde gauche. — A. MYLLER : Sur le complexe de Painvin. — R. GOORMAGHTIGH : Sur une classe de courbes planes remarquables. — F. BALITRAND : Application d'une formule de géométrie infinitésimale. — R. GOORMAGHTIGH : Sur un problème de géométrie infinitésimale. — M.-F. EGAN : Sur quelques courbes associées à une classe d'hélices cylindriques. — R. BRICARD : Théorème sur les courbes planes. — C. CLAPIER : Sur la détermination des surfaces minima. — Cl. SERVAIS : Sur les surfaces tétraédrales symétriques. — M. d'OCAGNE : Sur les centres de courbure des lignes décrites par les points d'une figure plane mobile dans son plan. — Id. : Sur une homographie particulière et son application à la perspective. — M.-F. EGAN : Sur une transformation géométrique. — P. APPELL : Sur la méthode de Poincaré pour étudier la stabilité de l'équilibre. — E. DELASSUS : Sur un problème de Mécanique. — P. APPELL : Sur une application élémentaire d'une méthode générale donnant les équations du mouvement d'un système.

Académie Royale de Belgique, Bulletin de la Classe des Sciences, 1920. — Hayez, Bruxelles.

Annales de l'Université de Grenoble, tome XXXII 1920. — Gauthier-Villars, Paris : Allier frères, Grenoble.

Annaes scientificos da Academia polytechnica do Porto, directeur F. GOMES TEIXEIRA. — Vol. 13. Imprensa da Universidade, Coimbra.

Bollettino di Matematica. Giornale scientifico-didattico per l'incremento degli Studi matematici nelle scuole medie. Diretto dal Dott. Alb. CONTI. Anno XVII, 1920. Firenze.

Bulletin of the American Mathematical Society, tome XXVII, 1920. — New-York.

Contribucion al Estudio de las Ciencias fisicas y matematicas. — Nos 45-48. La Plata.

Giornale de Matematiche de Battaglini, tome 48. — Pellerano, Naples.

Intermédiaire des Mathématiciens, dirigé par C.-A. LAISANT, Ed. MAILLET, A. MALUSKY, A. BOULANGER. — Tome XXVII, 1920. — Gauthier-Villars & Cie, Paris.

Isis, Revue Internationale consacrée à l'Histoire de la Science et de la Civilisation, publiée par G. SARTON. — Nos 7 et 8, Bruxelles.

Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik, Band 45, Jahrgang 1914-15 (in 3 Heften). Heft 1. — Verein wiss. Verleger, Berlin.

Journal de Mathématiques élémentaires, publié par H. VUIBERT, 45^{me} année, 1920-1921. — Librairie Vuibert, Paris.

Matematisk Tidsskrift. Revue dirigée par P. HEEGAARD, séries A et B; 1920. — Copenhague.

Mathematical Gazette (The), publié par G. GREENSTREET. Vol. X, 1920. — G. Bell & Sons, Londres.

Mathematics Teacher, devoted to the Interest of Mathematics in junior and senior high Schools, t. XIII. — Lancaster, Pa; New-York; Chicago.

Mathematische Annalen, tomes 81 et 82. — J. Springer, Berlin.

Monatshefte für Mathematik und Physik. Tome XXX, 1919. — Vienne.

Nieuw Archief voor Wiskunde, publié sous les auspices de la Société des Sciences d'Amsterdam, par J.-C. KLUYVER, D.-J. KORTEVEG et F. SCHUH, 2^{me} série, tome XIII, Nos 2 et 3. — Delsman en Nolthenius, Amsterdam, 1920.

Prace Matematyczno-Fizyczne, tome XXX, 1919, Varsovie.

Procædings of the London Mathematical Society, vol. 19, 1920. — Londres.

Rendiconti del Circolo matematico di Palermo. Tomes XLIII et XLIV, 1920. — Palerme.

Revue de mathématiques spéciales, 31^e année, 1920-1921. — Librairie Vuibert, Paris.

Revue de Métaphysique et de Morale, 27^e année, 1920. — Librairie A. Colin, Paris.

Revue du Mois, t. XXI. — Librairie Alcan, Paris.

Bulletin of the Calcutta mathematical society, Vol. XI, 1919-20. — Calcutta University Press.

Journal of the mathematical association of Japan for secondary education, Vol. II, 1920. — Tokyo.

Periodico di matematiche, série IV, Vol. I, 1921. — Nicola Zanichelli, Bologne.

The Tôhoku mathematical journal, publié par T. HAYASHI, Vol. XVIII, 1920. — Tôhoku Imperial University, Sendai, Japon.

Scientia, Revue internationale de synthèse scientifique, Directeur E. RIGNANO, Milan. Vol. XXIX, fasc. 1-4, Alcan, PARIS. — H. C. PLUMMER : The present position of Celestial Mechanics. — Ph. CHASLIN : Le raisonnement par récurrence et la rigueur en mathématique, au point de vue psychologique. — G. LORIA : Les contributions des différents peuples au développement des mathématiques. 1^{re} partie : Evénements mémorables et hommes représentatifs dans l'histoire des mathématiques.

Revue de l'enseignement des Sciences, 14^e année 1920. — Librairie Alcan, Paris.

Revue générale des Sciences pures et appliquées, 31^e année, 1920. — Librairie Droin, Paris.

Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften, Wien. Tome 128, 1920. — Vienne.

Wiskundig Tijdschrift, 46^e année, 1919-1920. — Haarlem.

Revista Matematica Hispano-Americana, dirigée par J. REY-PASTOR. Tome II. — Madrid, 1920.

Revue scientifique. Directeur: Ch. MOUREU. — 58^e année, 1920. — 286, Boul. Saint-Germain, Paris.

Revue semestrielle des Publications mathématiques. Tome XXVIII, 2^e partie, octobre 1919-avril 1920. — Delsman en Nolthenius, Amsterdam.

Wiskundige Opgaven met de Oplossingen. Tome XIII. Delsman en Nolthenius, Amsterdam.

Zeitschrift für das Realschulwesen, Wien, XLIV Jahrgang. — Vienne.

2. 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 ».

L. BAUMGARTNER. — **Gruppentheorie** (Sammlung Götschen). — 1 vol. in-16, 120 p.; fr. 1.50; Walter de Gruyter et Co, Berlin.

Première introduction à la théorie des groupes accompagnée d'exemples bien choisis faisant ressortir l'importance et la portée de la notion de groupes en algèbre et en géométrie.

S. BLOCH. — **Cours de Géométrie descriptive** à l'usage des candidats à l'Ecole Polytechnique, à l'Ecole normale supérieure, aux Ecoles centrales des arts et manufactures, des ponts et chaussées et des mines de Paris et de Saint-Etienne. Tome I et II. — 2 vol. in-8°, 677 p., 931 fig.: chaque vol. fr. 60.; Hachette, Paris.

Cours complet de géométrie descriptive d'après le programme de la classe de mathématiques spéciales préparant aux grandes Ecoles de France. Signalons, dans la 2^e partie du tome II, les applications graphiques des notions de courbure, les notions sur les surfaces réglées et les surfaces topographiques. L'ouvrage se termine par une collection de nombreux sujets d'épure et une liste de presque toutes les épures proposées dans les dernières années aux concours des grandes Ecoles.

E. BORTOLOTTI. — **Aritmetica generale ed Algebra** per i licei classici e moderni. *Volume I*, per la prima classe con piu di 1700 esercizi e problemi, 1 vol. in-8°, 197 p.: L. 3. — *Volume II*, per la seconda classe con piu di 2700 esercizi e problemi. 1 vol. in-8°, 324 p.; L. 7.50, Albrighi, Segati & C., Milan.

Abrégé d'arithmétique générale et d'algèbre, avec un nombre considérable d'exercices, s'étendant à l'ensemble du programme de l'enseignement dans les lycées classiques et modernes italiens. L'ouvrage constitue

pour l'élève à la fois un résumé des leçons d'algèbre et un recueil d'exercices et de problèmes.

Pierre BOUTROUX. — **L'idéal scientifique des mathématiciens.** *Nouvelle collection scientifique* dirigée par E. BOREL). — 1 vol. in-16, 274 p.; Fr. 8; Librairie F. Alcan, Paris.

Aperçu historique des idées directrices des mathématiques depuis l'antiquité grecque à nos jours. — Introduction: l'histoire des sciences et les grands courants de la pensée mathématique. — I. La conception hellénique des mathématiques. — II. La conception synthétiste des mathématiques. — III. L'apogée et le déclin de la conception synthétiste. — IV. Le point de vue de l'analyse moderne. — V. La mission actuelle du mathématicien.

Sir W. BRAGG et W.-L. BRAGG. — **Rayons X et Structure cristalline.** — 1 vol. p. in-8° de VII-209 p., avec 75 fig., Fr. 12 : Gauthier-Villars & Co, Paris.

Dans ce petit livre, les auteurs ont d'abord essayé de mettre en évidence les faits les plus importants relatifs aux rayons X et aux cristaux. Le reste de l'ouvrage est consacré à un bref historique des recherches sur la diffraction des rayons X par les cristaux et à un exposé des résultats les plus marquants obtenus jusqu'ici dans ce domaine particulier de la Physique.

Ce livre est une introduction et non un Traité complet, le sujet étant encore trop nouveau et trop mal délimité pour nécessiter un développement plus étendu. Etant donné ce but, les auteurs se sont contentés d'en indiquer les grandes lignes afin d'intéresser les lecteurs désireux d'être au courant de la question.

H. BURKHARDT. — **Algebraische Analysis.** Dritte umgearbeitete Auflage besorgt von Dr. Georg FABER. — 1 vol. in-8°, 182 p.; br. 22 M.

H. BURKHARDT. — **Elliptische Funktionen.** Dritte vollständig umgearbeitete Auflage besorgt von Dr. Georg FABER, mit zahlreichen Figuren im Text; — 1 vol. in-8°, 444 p., Mk. 62: les deux ouvrages chez Walter de Gruyter et Co, Berlin.

Cette troisième édition de deux traités classiques de M. H. Burkhardt a été revue et complétée par M. G. Faber. *L'analyse algébrique* constitue une bonne introduction à l'étude des fonctions à une variable réelle. Elle comprend les notions fondamentales relatives aux opérations sur les nombres rationnels et irrationnels, à la notion de limite, aux puissances, racines et logarithmes, aux séries, aux fonctions continues et aux fonctions trigonométriques.

Le traité des *Fonctions elliptiques* a été entièrement remanié de manière à faire mieux ressortir les liens entre les méthodes d'Abel, de Jacobi, de Cauchy, de Riemann et de Weierstrass.

Les maîtres de la pensée scientifique, collection de mémoires et ouvrages publiée par les soins de Maurice SOLOVINE; Librairie Gauthier-Villars & Co, Paris. Viennent de paraître:

CARNOT (Lazare). — **Réflexions sur la métaphysique du calcul infinitésimal.** — 2 vol. in-16, VIII-117 et 105 p. avec 10 fig., chaque volume broché; Fr. 3,50.

A.-Cl. CLAIRAUT. — **Eléments de Géométrie.** — 2 vol. in-16 de xiv-95 et 103 p., avec 69 et 77 fig.; chaque volume broché Fr. 3,50.

LAVOISIER et LAPLACE. — **Mémoire sur la chaleur.** — Un vol. in-16 de 78 p. et 2 planches; broché Fr. 3.

La collection des *Maîtres de la Pensée Scientifique* comprendra les Mémoires et les Ouvrages les plus importants de tous les temps et de tous les pays. Elle offre à la jeunesse studieuse un moyen facile et peu coûteux de prendre contact à leur source même avec les méthodes des grands savants. Tous les domaines y seront représentés.

L'ouvrage de CARNOT est la reproduction du célèbre mémoire consacré à une analyse détaillée des méthodes introduites en mathématiques par Newton et Leibniz.

Dans ses *Eléments de Géométrie* CLAIRAUT s'était efforcé de rendre l'exposé plus instructif. Renonçant à la méthode classique, purement logique, il parvient à présenter les éléments sous une forme plus accessible aux débutants. Son petit manuel peut être lu encore aujourd'hui avec intérêt par tous ceux qui enseignent les premières notions de géométrie.

Quant au *Mémoire sur la chaleur*, il contient les résultats des expériences classiques de Lavoisier et Laplace sur la calorimétrie, les chaleurs spécifiques, la combustion et la respiration.

H.-S. CARSLAW. — **Introduction to the Theory of Fourier's Series and Integrals.** — 1 vol. in-8°, 323 p., 30 sh.: Mac Millan and Co, London.

Cette introduction à la théorie des séries de Fourier et des intégrales qui s'y rattachent débute par une étude approfondie de la convergence des séries et des intégrales définies. Deuxième édition revue et complétée par l'auteur.

E. COTTON. — **Cours de Mécanique générale.** — Introduction à l'étude de la mécanique industrielle. Unités. Travail. Dynamique du point et des systèmes. — Bibliothèque de l'Elève Ingénieur. 1 vol. in-8°, 138 p., 40 fig.; Fr. 16; J. Rey, Grenoble et Gauthier-Villars & Co, Paris.

Suite d'un ouvrage pratique dont la première partie a été publiée en 1914 (cf. E. M., t. XVI, p. 398). Nombreux problèmes de dynamique résolus et à résoudre, généralement empruntés à des questions industrielles. Phénomènes oscillatoires, machines, effets gyroscopiques, etc.

L.-G. DU PASQUIER. — **Le développement de la notion de nombre.** (Mémoires de l'Université de Neuchâtel, t. III). — 1 vol. in-8°, 191 p.; Fr. 15; Attinger, Neuchâtel et Paris.

Destiné principalement aux éducateurs de la jeunesse, ce livre leur fournit une étude comparée du plus grand intérêt sur le développement de la numération chez les divers peuples. Il leur permet d'illustrer leur enseignement d'exemples très instructifs sur les systèmes de numération d'après les renseignements recueillis par les historiens, les explorateurs, les ethnographes et les linguistes.

A. S. EDDINGTON. — **Espace, Temps et Gravitation.** La théorie de la relativité généralisée, dans ses grandes lignes. Exposé rationnel suivi d'une étude mathématique de la théorie. Ouvrage traduit de l'anglais par J. ROSSIGNOL. Avec une introduction de P. LANGEVIN. — 1 vol. in-8 de 430 p.; 28 fr.; Librairie Hermann, Paris 1921.

L'édition française est appelée à un grand succès. Elle renferme un complément théorique où l'auteur résume l'oeuvre mathématique d'Einstein et sa généralisation due à M. WEYL.

A. EINSTEIN. — **La Théorie de la Relativité restreinte et généralisée**, traduit en français par Mlle J. ROUVIÈRE, avec une préface de M. E. BOREL. — 1 vol. in-16, de xxii-120 p. avec 5 fig. ; broché, Fr. 7 ; Gauthier-Villars & C^e, Paris.

Le but de ce petit Livre est de permettre à ceux qu'intéresse la théorie de la relativité, aux points de vue scientifique et philosophique, d'en acquérir une connaissance aussi exacte que possible, même s'ils ne possèdent pas l'appareil mathématique de la physique théorique. L'auteur a pris le plus grand soin de présenter les idées fondamentales aussi clairement et simplement que possible dans l'ordre où elles ont pris naissance. C'est intentionnellement que l'auteur a omis les bases empiriques et physiques de la théorie afin de ne pas dérouter les lecteurs qui ne sont pas initiés à la Physique.

A. EINSTEIN. — **L'éther et la théorie de la relativité**, trad. en français par M. SOLOVINE. — 1 vol. in-8° de 16 p. ; Fr. 2,50 ; Gauthier-Villars & C^e, Paris.

En élaborant sa *Théorie de la Relativité*, Einstein s'est heurté contre les conceptions courantes de l'éther, qui ne cadraient pas bien avec ses idées nouvelles. C'est dans cet opuscule qu'il aborde avec sa maîtrise habituelle ce grave problème, en le soumettant à une critique incisive, en montrant quels étaient les motifs logiques qui ont déterminé les grands théoriciens de la physique à affirmer l'existence de l'éther, et quels sont les faits nouveaux qui nous forcent à l'abandonner, ou plutôt à nous en faire une image nouvelle, plus conforme aux résultats des récentes recherches.

On y trouvera non seulement une contribution extrêmement importante à la *Théorie de la Relativité*, mais encore des vues originales et profondes sur différents sujets de physique.

A. ERRERA. — **Du coloriage des cartes et de quelques questions d'analysis situs**. Thèse présentée à la Faculté des Sciences de Bruxelles. — 1 vol. in-8°, 66 p. avec 1 planche. — Gauthier-Villars & C^e, Paris, et Falk Fils, Bruxelles, éditeurs.

Ce mémoire apporte une intéressante contribution à l'Analysis situs ; il est consacré à l'exposé systématique de certaines questions d'analysis situs énumérative ; I. Introduction et prémisses, les axiomes. — II. Les réseaux et le théorème de Petersen. — III. Les polyèdres. — IV. Le coloriage des cartes. — V. Le cas difficile. — VI. Problèmes équivalents et problèmes analogues à celui de la carte. — Bibliographie.

M. GROSSMANN. — **Darstellende Geometrie**, II. (Teubners Technische Leitfäden). Zweite Auflage. — 1 vol. in-8°, 153 p., 144 fig. ; B. G. Teubner, Leipzig.

Précis de Géométrie descriptive destiné à l'enseignement technique supérieur. Deuxième édition, revue et complétée, de la deuxième partie, comprenant les objets suivants ; I. Méthodes de représentation fournies par l'axonométrie, la projection centrale et la photogrammétrie ; applications. II. Etudes des courbes et des surfaces ; applications.

G.-H. HALPHEN. — **Oeuvres** publiées par les soins de G. JORDAN, H. POINCARÉ, E. PICARD, avec la collaboration de E. VESSIOT. Tome III. — 1 beau voi. gr. in-3 de XX-520 p. Prix net 90 fr.; Gauthier-Villars et Cie. Paris 1921.

Ce volume est presque entièrement rempli par deux très grands Mémoires *Sur la réduction des équations différentielles linéaires aux formes intégrables* et *Sur la classification des courbes gauches algébriques*.

L. HEFFTER. — **Die Grundlagen der Geometrie** als Unterbau für die analytische Geometrie. — 1 vol. in-8°, 27 p., avec 11 fig.; 90 cent.; B. G. Teubner, Leipzig.

L'auteur examine les fondements de la Géométrie en se plaçant plus particulièrement au point de vue des bases de la géométrie analytique. Les traités de géométrie analytique ne faisant généralement pas mention du rôle des axiomes, l'exposé de M. Heffter sera étudié avec profit non seulement par les étudiants en mathématiques, mais encore par tous ceux qui enseignent cette partie de la géométrie.

L. KIEPERT. — **Grundriss der Differential-Rechnung**. I. Band: Funktionen von einer unabhängigen Veränderlichen. Vierzehnte Auflage. — 1 vol. in-8°, 532 p., 137 fig.; broché M. 36; Helwingsche Verlagsbuchhandlung, Hanovre, 1921.

Quatorzième édition du traité bien connu de calcul différentiel et intégral destiné aux élèves de l'enseignement technique supérieur. Cette première partie du traité de calcul différentiel comprend l'étude des fonctions à une variable indépendante et de leurs applications géométriques.

F. KLEIN. — **Gesammelte mathematische Abhandlungen** herausgegeben von R. FRICKE und A. OSTROWSKI (von F. Klein mit ergänzenden Zusätzen versehen). Erster Band: Liniengeometrie, Grundlegung der Geometrie zum Erlanger Programm. — 1 vol. in-8°, 612 p. avec un portrait, M. 186; Verlag Julius Springer, Berlin.

Le tome premier des Œuvres de Klein reproduit les recherches fondamentales sur la Géométrie réglée et sur les principes de la géométrie (Géométrie non-euclidienne, mémoires célèbres connus sous le titre d'Erlanger Programm). Ces mémoires, au nombre de trente-trois, ont été revus et annotés par l'auteur. Les mémoires d'Erlangen sont suivis de travaux qui s'y rattachent très intimement et concernent les bases géométriques du groupe de Lorentz et la théorie de la relativité d'Einstein.

V. KOMMERELL et K. KOMMERELL. — **Allgemeine Theorie der Raumkurven und Flächen**. (*Sammlung Schubert*). Band I u. II; dritte Auflage. — 2 vol. in-8°, 184 et 196 p.: Fr. 10,50 le volume; Walter de Gruyter & Co, Berlin.

La 3^e édition de cet excellent petit traité sur la théorie générale des courbes gauches et des surfaces a été revue et complétée par les auteurs. Rappelons que le Tome I est consacré à l'étude des courbes gauches et, à la théorie des surfaces dont l'équation est donnée sous forme implicite $f(x, y, z) = 0$, tandis que le Tome II traite des surfaces données par leurs équations paramétriques.

S. KREUTZ et S. ZAREMBA. — **Sur les fondements de la cristallographie géométrique**. — 1 vol. in-8°, 473 p.; Imprimerie de l'Université, Cracovie, 1919.

Cette étude des fondements de la cristallographie géométrique, publiée par les soins de l'Académie des Sciences de Cracovie, est due à la collaboration d'un minéralogiste, M. Kreutz, et d'un mathématicien, M. Zaremba. Les développements mathématiques sont basés sur la théorie des groupes de transformations dont les notions et propriétés fondamentales ont été rappelées en tête de l'ouvrage.

M. LECAT. — **Bibliographie des séries trigonométriques**, avec un appendice sur le calcul des variations. — 1 vol. gr. in-8°, 167 p., chez l'auteur, avenue des Alliés, 92, Louvain.

Ce recueil bibliographie reproduit les titres de plus de 2500 ouvrages ou mémoires se rattachant à la théorie des séries trigonométriques et à ses applications. Il comprend deux listes. La première, procédant par ordre alphabétique des noms d'auteurs, donne les titres des mémoires avec les titres abrégés de recueils, tomes, années, etc. La seconde liste comprend, dans l'ordre alphabétique, les titres des périodiques et l'indication des volumes contenant les mémoires cités dans la première liste.

Un Appendice est consacré au Calcul des variations, comme suite à la bibliographie publiée par le même auteur.

G. LORIA. — **Storia della Geometria descrittiva** dalle origini sino ai giorni nostri. (*Manuali Hoepli.*) — 1 vol. in-8°, 584 p.; 24 fig.; L. 25; U. Hoepli, Milan.

Exposé très complet de l'Histoire de la Géométrie descriptive depuis son origine jusqu'à nos jours, et de son développement dans les principaux pays.

S.-A. MITCHELL, assisted by C.-P. OLIVIER, H.-L. ALDEN and others. **Parallaxes of 260 stars** derived from photographs made at the Leander McCormick Observatory. — (Publication Number Nine of the *Ernest Kempton Adams Fund* for Physical Research. — 1 vol. in-4°, 695 p.; 4 planches, doll. 3. — Columbia University Press New-York.

Tables de parallaxes de 260 étoiles obtenues d'après les photographies faites à l'Observatoire Léander McCormick. Elles sont accompagnées de Notes explicatives et d'intéressants commentaires sur ce mode de détermination des parallaxes.

M. PETROVITCH. — **Mécanismes communs aux Phénomènes disparates**. (*Nouvelle Collection scientifique.*) — 1 vol. in-8°, 279 p.; Fr. 8; Librairie F. Alcan, Paris.

Ce nouveau volume de la Collection scientifique constitue un intéressant essai d'une étude des analogies que présentent les mécanismes communs aux phénomènes disparates. La phénoménologie envisagée par l'auteur tend à relier entre elles et à ramener à une même base, un grand nombre d'explications et de théories ne paraissant tout d'abord n'avoir aucun rapport.

J. POIRÉE. — **Méthodes pour résoudre les problèmes de géométrie**. — 1 vol. in-8°, 48 p.; 14 fig.; Cocharaux, Auch.

Ce petit ouvrage sur les méthodes de résolution des problèmes de géométrie contient un exposé très clair et bien ordonné des applications des

principales méthodes de transformation : inversion, homographie, involu-
tion, polaires réciproques.

L. ROY. — **Cours de Mécanique appliquée** à l'usage des élèves de l'Institut Electrotechnique et de Mécanique appliquée et des candidats au certificat de Mécanique appliquée. Cours de la Faculté des Sciences de Toulouse. — Tome II. *Statique graphique et résistance des matériaux*. — 1 vol. gr. in-8° iv-216 p. et 86 fig.; fr. 30; Gauthier-Villars & C^e, Paris, 1921.

Le cours complet comprendra quatre volumes. Les trois autres (Tome I, III, IV), en préparation, seront dus à MM. Camichel et Lamotte. Enseignement très pratique appuyé sur un grand souci d'élégance et de netteté scientifiques.

Th. SCHMID. — **Darstellende Geometrie**. Band II. (*Sammlung Schubert*). — 1 vol. in-8°, 315 p. avec 150 fig.; Fr. 9,90; Walter de Gruyter & C^e, Berlin.

Le tome II du traité de Géométrie descriptive de M. Schmid est consacré aux objets suivants: I. Projection oblique; application à la perspective cavalière et à l'axonométrie orthogonale. — II. Projection centrale; application à la perspective normale. — III. Surface de révolution; le tore; applications. — IV. Surfaces hélicoïdales et surfaces réglées gauches; applications. — V. Projection cotée; surfaces topographiques; photogrammétrie; le problème des cartes géographiques. — En appendice chacune des sections contient de nombreuses indications historiques et bibliographiques.

D. E. SMITH. — **The Sumario compendioso of Brother Juan Diez**. The earliest Mathematical Work of the New World. — 1 vol. in-4°, vii-65 p.; 4 doll.; Ginn et C^e, Boston et Londres.

Edition de luxe reproduisant le plus ancien traité de mathématiques publié en Amérique. Ecrit par le frère Juan Diez, un compagnon de Cortez, l'ouvrage a été publié à Mexico en 1556. Il est donné en fac-similé sur la page de gauche, avec la traduction de M. D.-E. Smith sur celle de droite.

Ce beau volume débute par une Introduction historique et une description générale du *Sumario compendioso* par le savant historien des mathématiques.

M. STUYVAERT. — **Congruences de cubiques gauches**. — 1 vol. in-8°, 197 p.; Fr. 12,50; Van Rysselberghe et Rombaut, Ed., Gand.

Cet ouvrage contient les belles recherches de l'auteur sur les cubiques gauches et les congruences de cubiques. Les résultats sont obtenus en faisant usage des propriétés de matrices exposées par M. Stuyvaert dans cette Revue (année 1910).

E. TURRIÈRE. — **Optique industrielle**. — Verres et Verreries d'Optique, Objectifs photographiques, Téléobjectifs, Appendice, Calcul des Objectifs astronomiques de Fraunhofer, 2^{me} Edition du fasc. n° 1 des Travaux du Bureau d'Etudes d'Optique du Service géographique de l'Armée. — 1 vol. in-8°, 105 p.; 2 planches. Fr. 22; Delagrave, Paris.

Ouvrage de documentation établi en vue de recherches sur la construction des instruments d'optique. Mise au point de certaines questions d'actualité en optique industrielle.

A. WANGERIN. — **Theorie des Potentials und der Kugelfunktionen**. II. Band. (Sammlung Schubert.) — 1 vol. in-8°, 286 p., avec 17 fig.; Fr. 18; Walter de Gruyter & C', Berlin.

Le tome II de la théorie du potentiel et des fonctions sphériques de M. Wangerin comprend quatre parties: I. Les propriétés les plus importantes des fonctions sphériques. — II. Les problèmes du potentiel relatif à la sphère. Distribution de l'électricité sur une sphère. — III. Les problèmes du potentiel relatifs à l'ellipsoïde de révolution et à des sphères excentriques. — IV. Problèmes relatifs à des surfaces fermées quelconques; fonction de Green; principe de Dirichlet; méthode de Neumann.

P. WERKMEISTER. — **Praktisches Zahlenrechnen** (*Sammlung Göschen*) — 1 vol. in-16, 135 p.; 58 fig.; Fr. 1,50; Walter de Gruyter & C', Berlin.

Ce nouveau volume de la Collection Göschen est consacré aux méthodes pratiques usuelles du Calcul numérique: approximations numériques; procédés mécaniques, machines à calculer, règle à calcul; procédés graphiques, leur usage dans les différentes branches mathématiques.

H. WIELEITNER. — **Geschichte der Mathematik**. II. Teil. Von Cartesius bis zur Wende des 18. Jahrhunderts. II. Hälfte: *Geometrie und Trigonometrie*, (*Sammlung Schubert*). — 1 vol. in-8°, 220 p., avec 13 fig.; Fr. 13,50; Walter de Gruyter & C', Berlin.

L'auteur donne un aperçu sommaire du développement historique de la Géométrie depuis Descartes jusqu'au commencement du 19^m siècle, en envisageant successivement: la géométrie analytique à deux et à trois dimensions; les courbes planes, les courbes gauches et les surfaces; la géométrie différentielle; la géométrie descriptive, la perspective et les débuts de la géométrie projective; la Trigonométrie; la Géométrie élémentaire.

A. WITTING. — **Einführung in die Infinitesimalrechnung**. I. *Die Differentialrechnung*; II. *Die Integralrechnung*. (Mathematisch-Physikalische Bibliothek). — 2 vol. in-16, 52 et 50 p., 2 portraits et 33+9 fig., broché, 75 cts. le volume; B. G. Teubner, Leipzig.

Dans cette nouvelle édition de son *Introduction au calcul infinitésimal*, l'auteur a introduit de nombreuses améliorations et additions. L'ouvrage a été publié en deux parties contenant l'une les premières notions de calcul différentiel, l'autre une introduction au calcul intégral. En tête du premier volume figure le portrait de Leibniz, tandis que le second contient le portrait de Newton.