

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 28 (1929)  
**Heft:** 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Artikel:** LE CONGRÈS DE BOLOGNE 3-10 septembre 1928  
**Autor:** Fehr, H.  
**Kapitel:** Section I : Arithmétique, Algèbre, Analyse  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-22590>

#### **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:** 26.01.2026

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

O. VEBLEN. — *Differential invariants and Geometry.*  
 G. CASTELNUOVO. — *La Geometria algebrica e la Scuola Italiana.*  
 W. H. YOUNG. — *The mathematical method and its limitations.*  
 V. VOLTERRA. — *La teoria dei funzionali applicata ai fenomeni ereditari.*  
 H. WEYL. — *Darstellung kontinuirlichen Gruppen.*  
 V. KÄRMÄN. — *Mathematische Probleme der modernen Aerodynamik.*  
 L. TONELLI. — *Contributo italiano alla Teoria delle funzioni di variabili reali.*  
 M. FRÉCHET. — *L'analyse générale et les espaces abstraits.*  
 R. MARCOLONGO. — *Leonardo da Vinci nella storia della matematica e della meccanica.*  
 N. LUSIN. — *Sur les voies de la théorie des ensembles.*  
 L. AMOROSO. — *Le equazioni differenziali della dinamica economica.*  
 F. ENRIQUES. — *Continuità e discontinuità nella Geometria algebrica.*  
 (Par suite de l'absence de l'auteur, en mission à Buenos-Aires, cette conférence n'a pas eu lieu.)  
 G. BIRKHOFF. — *Quelques éléments mathématiques de l'art.*

#### SÉANCE DE CLOTURE. — SIÈGE DU PROCHAIN CONGRÈS.

La séance de clôture a eu lieu à Florence, au Palazzo Vecchio, dans la Salle des Cinq cents. Après que le maire de Florence, M. le Sénateur GARBASSO eût souhaité la bienvenue au nom du peuple florentin, M. BIRKHOFF présenta sa conférence sur quelques éléments mathématiques de l'art.

Sur la proposition de son président, l'assemblée décida, par acclamations unanimes, que le prochain congrès se tiendra à Zurich en 1932. M. le Prof. FUETER remercia au nom de la délégation suisse, puis M. PINCHERLE prononça le discours de clôture.

#### SÉANCES DES SECTIONS

##### LISTE DES COMMUNICATIONS<sup>1</sup>.

##### Section I : Arithmétique, Algèbre, Analyse.

*Introducteurs* : MM. Cipolla, Fubini, Scorza, Tonelli. — Les travaux ont été répartis sur quatre sous-sections.

<sup>1</sup> Nous accompagnons d'une astérisque \* les communications [qui, en l'absence de leur auteur, ont été déposées par le secrétariat. Les titres entourés de deux crochets [] correspondent aux communications qui n'ont pas été présentées.

## I A.

*Présidence*: MM. Landau, Fields, Fueter, O. A. Smith.

G. SANSONE. Nuove formule risolutive delle congruenze cubiche.

G. KOLOVRAT. Sulla contrazione ed estensione dei numeri.

\*L. POLETTI e E. STURANI. Le serie dei numeri primi appartenenti alle due forme quadratiche  $(2n^2 + 2n + 1)$ ,  $(2n^2 + 2n - 1)$  entro 250 milioni.

T. NAGELL. Sur la représentation d'un nombre entier par une forme cubique.

\*B. DELAUNAY. Sur la représentation des nombres par les formes (A, B, C, D) cubique binaires à discriminant négatif.

A. CAHEN. Sviluppo per eccesso di un numero positivo N in frazione continua.

L. J. MORDELL. Some applications of Fourier series in the analytic theory of numbers.

G. CANDIDO. Applicazioni delle funzioni  $U_n$  e  $V_n$  di Lucas all' analisi indeterminata.

[A. GÉRARDIN. Factorisation complète et primalité.]

EMMY NOETHER. Hyperkomplexe Größen und Darstellungstheorie in arithmetischer Auffassung.

O. C. HAZLETT. Integers as matrices.

O. ORE. An arithmetical Theory of Galois Fields.

A. SPEISER. Probleme der Gruppentheorie.

J. C. FIELDS. — Representation of the branches of an algebraic function.

J. C. FIELDS. The existence theorem for the branches of an algebraic function.

J. C. FIELDS. Proof of a theorem in the theory of the algebraic functions.

[R. VAIDYANATHASWAMY. The theory of multiplicative arithmetic functions.]

[M. KRAWTCZOUK. Sur le théorème de Sturm.]

O. E. GLENN. The complex real modulo  $n$ , an arbitrary integer.

\*V. AMATO. I sottogruppi fondamentali del gruppo totale delle sostituzioni su  $n$  elementi.

\*L. ONOFRI. Teoria delle sostituzioni che operano su una infinità numerabile di elementi.

A. SUSCHKEWITSCH. Untersuchungen über verallgemeinerte Substitutionen.

\*G. MIGNOSI. Sulla risoluzione per radicali di una equazione algebrica in un corpo finito.

\*C. L. FORTESCUA e G. CALABRESE. L'applicazione delle coordinate simmetriche alla risoluzione delle equazioni algebriche.

G. KOEBE. Die Struktur der Ringe in denen die Minimalbedingungen für reguläre Rechtsideale erfüllt sind.

[F. RADL. Sur une nouvelle définition de l'équation de Galois.]  
 KERIM. Ueber die Traegheitsformen eines Modulsystems.  
 \*B. MEIDELL. Essai sur les fonctions symétriques.  
 R. FUETER. Ueber Funktionen einer Quaternionenvariablen.  
 L. G. DU PASQUIER. Sur l'arithnomie des quaternions hamiltoniens.  
 \*F. LAMENZA. Sistemas de inecuaciones.  
 [H. ORY. Sur l'équation générale du 2<sup>me</sup> degré dans le domaine des matrices.]  
 A. PADOA. Un duplice sistema indeterminato.  
 H. W. TURNBULL. Matrix continued fractions.  
 S. CHERUBINO. Sui polinomi definiti o semidefiniti.

## I B.

*Présidence*: MM. Bohr, Rietz, Lusin, Hahn.

H. BOHR. Bericht über die Theorie der fastperiodischen Funktionen.  
 A. WALTHER. Fastperiodische Folgen.  
 I. BIASI. Nuova estensione del teorema di Dirichlet.  
 \*C. PRASAD. On the importance of the question of the differentiability of the integral-function in the theorie of the Cesàro summability of Fouriers series.  
 \*J. REY-PASTOR. Prolongacion analitica y sumación de series divergentes.  
 \*A. DURANONA. Sur la multiplication de séries divergentes.  
 \*A. SAGASTUME. Expression de séries médiantes intégrales.  
 L. L. SILVERMANN. On Nörlund's definition of summability.  
 A. ZYGMUND. Remarques sur les ensembles d'unicités dans quelques systèmes orthogonaux.  
 T. VIJAYARAGHAVAN. A discussion of order of magnitude.  
 A. FRAENKEL. Gelöste und ungelöste Probleme im Umkreis des Auswahlaxioms.  
 B. KNASTER. Sui punti regolari nelle curve di Jordan.  
 B. KNASTER. Decomposizioni continue e semicontinue nell'Analysis situs.  
 W. SIERPINSKI. Sur les familles inductives et projectives d'ensembles.  
 S. NIKODYM. Sur une propriété topologique du plan euclidien.  
 S. MAZURKIEWICZ. Sur les ensembles de dimension faible.  
 A. TARSKI. Ueber Äquivalenz der Mengen in Bezug auf eine beliebige Klasse von Abbildungen.  
 A. GRUZEWSKI. Sur le problème de P. Urysohn.  
 T. RADÒ. Sur l'aire des surfaces continues.  
 P. LÉVY. Fonctions à croissance régulière et itération d'ordre fractionnaire.  
 S. BERNSTEIN. Sur les fonctions monotones.  
 A. KOVANKO. Sur les propriétés des fonctions définies sur les ensembles de diamètre infini.

N. BARY. Sur la structure analytique d'une fonction continue arbitraire.

HALINA MILICER-GRUZEWSKA. Sur la continuité de la variation.

S. SAKS. Sur la condition (N) de M. Lusin.

F. VASILESCO. Sur les fonctions multiformes de variables réelles.

V. BERNSTEIN. Sur une relation entre la croissance d'une fonction analytique en une suite de points et dans un demi-plan.

H. HAHN. Ueber stetige Streckenbilder.

N. GUENTHER. Sur les intégrales de Stieltjes généralisées.

G. VITALI. Rapporti inattesi fra alcuni rami della matematica.

O. ONICESCU. La nozione di saturazione ed il problema di Dirichlet.

R. CACCIOPOLI. Teoria generale del cambiamento di variabili negli integrali doppi.

P. SCATIZZI. Dérivées à indice variable.

## I C.

*Présidence*: MM. Fubini, Julia, Courant, Haar.

L. TONELLI. Sulla semicontinuità degli integrali doppi.

[A. RASMADZÉ. Solutions périodiques du calcul des variations.]

L. NIKLIBORC. Sur quelques problèmes du calcul des variations.

N. SAKELLARIOU. Ueber die Beltrami-Hamilton'sche partielle Differentialgleichung in der Variationsrechnung.

G. JULIA. Remarques sur le problème de Dirichlet et certains problèmes de meilleure approximation.

A. WEINSTEIN. Analogien zwischen der Theorie der Flüssigkeitsstrahlen und der Minimalflächen.

C. POPOVICI. Sur l'équation intégrale de Volterra.

J. MOLLERUP. Die Iterationsmethode im Falle eines beschränkten symmetrischen Kerns.

R. COURANT. Partielle Differenzengleichungen und Differentialgleichungen.

H. LEWY. Analytischer Charakter der Lösungen elliptischer Differentialgleichungen.

A. HAAR. Ueber Unizität und Analytizität der Lösungen partieller Differentialgleichungen.

[J. DRACH. Sur la transformation et la réduction à deux variables.]

F. TRICOMI. Sull' equazione  $y \frac{\partial^2 z}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = 0$ .

P. ZERVOS. Sur une théorie nouvelle du problème d'intégration des systèmes de Monge.

G. F. PFEIFFER. Remarques sur l'intégration des équations aux dérivées partielles.

P. HUMBERT. Sur une équation aux dérivées partielles du troisième ordre.

C. PAPAIOANNU. Sull'integrazione di una certa equazione di Monge con 4 variabili.

B. COLOMBO. Problemi per le equazioni alle derivate parziale di tipo iperbolico.

S. CAVALLI. Sull'integrazione delle equazioni differenziali della balistica.

O. PERRON. Ueber Stabilität und asymptotisches Verhalten der Integrale von gewöhnlichen Differential- und Differenzengleichungen.

J. BABINI. Integración approssimada de las ecuaciones diferenciales de 2 Orden.

M. KRAWTCZOUK. Sur l'intégration approchée des équations différentielles linéaires.

N. BOGOLIOUBOFF et N. KRYLOFF. Quelques méthodes des différentielles finies dans leurs applications au problème de l'intégration approchée.

S. A. JANEZEWSKI. Les théorèmes d'oscillation des systèmes différentiels linéaires ordinaires autoadjointes du 4<sup>me</sup> ordre.

J. A. LAPPO-DANILEVSKI. Connexion algorithmique d'intégrales et de groupes d'équations différentielles linéaires aux coefficients de ses systèmes.

O. A. SMITH. Ueber reciproke Differentialgleichungen und Differenzengleichungen 2. Ordnung.

L. POMEY. Résumé d'une théorie synthétique des équations intégration différentielles.

S. PINCHERLE. Le forme diffenrenziale lineare d'ordine infinito.

F. RIESZ. Sur la décomposition des opérations fonctionnelles linéaires.

H. STEINHAUS. Les applications de l'analyse fonctionnelle à la théorie des fonctions d'une variable.

R. WAVRE. Sur une classe de fonctionnelles automorphes.

S. BANACH. Sur les systèmes d'équations linéaires fonctionnelles.

L. FANTAPPIÉ. Sulla teoria dei funzionali analitici.

L. FANTAPPIÉ. Le equazioni funzionali lineari e il calcolo simbolico in relazione alla teoria delle matrici nella fisica dei quanti.

P. FLAMANT. La notion de transmutation dérivée dans l'étude des transmutations linéaires.

S. GOLAB. Un théorème rentrant dans l'analyse fonctionnelle et son application.

## I D.

*Présidence: M. Polya.*

G. GIORGI. Fondamenti per una teoria intrinseca delle funzioni di variabile complessa.

S. KAKEYA. On the maximum modulus of analytic functions of two variables.

F. LEJA. Sur quelques propriétés frontières des séries entières doubles.  
 G. VALIRON. Etude des fonctions analytiques dans le voisinage de leurs singularités.  
 G. POLYA. Sur la recherche des points singuliers de la série de Taylor.  
 J. MANDEL BROJT. Sur les singularités des séries de Dirichlet.  
 Y. KARAMATA. Théorèmes sur les séries de Taylor à coefficients bornés.  
 R. NEVANLINNA. Sur les théorèmes d'unicité dans la théorie des fonctions uniformes.  
 S. MINETTI. Sulla teoria delle funzioni intere di genere finito.  
 O. SZASZ. Ueber Potenzreihen und Dirichletsche Reihen.  
 N. OBRECHKOFF. Sur la sommation de la série de Taylor sur le contour du domaine de sommabilité par les diverses méthodes.  
 J. KAMPÉ DE FÉRIET. Sur l'uniformisation des fonctions hyper-géométriques.  
 P. KOEBE. Methoden der konformen Abbildung und Uniformisierung.  
 D. MENCHOFF. Sur la représentation conforme des domaines plans.  
 M. LAVRENTIEFF. Sur une méthode géométrique dans la représentation conforme.  
 O. ONICESCU. I metodi topologici nella teoria delle funzioni di variabile complessa.  
 S. STOILOW. Sur la topologie des fonctions analytiques d'une variable complexe.  
 A. OSTROWSKI. Anwendungen einer Lindelöfschen Transformation.  
 E. A. DE CESARE. Una generalizzazione del Wronskiano.  
 N. E. NOERLUND. Sur les équations aux différences finies.  
 M. PLANCHEREL. Sur les valeurs asymptotiques des polynomes d'Hermite.  
 M. PLANCHEREL. Sur le développement d'un couple de fonctions arbitraires.  
 C. DUSL. Quelques remarques sur les polynomes d'Hermite et de Laguerre.  
 U. BROGGI. Su di una classe di sviluppi in serie di polinomi di Hermite.  
 R. TAMBS LYCHE. Sur la convergence de la série  $\sum [x]_r z^r$ .  
 M. AKIMOFF. Ueber die Bessel'schen Funktionen mehrerer Variablen.  
 A. BUHL. Sur les équations aux opérateurs X.  
 O. NIKODYM. Sur les fondements des raisonnements locaux de l'analyse classique.  
 P. NALLI. Sopra una operazione introdotta nel calcolo assoluto.  
 A. C. DIXON. Construction of a pair of functions satisfying the equations.

$$\begin{cases} \varphi(z + c\pi) - \varphi(z - c\pi) \pm \{ \psi(z) + \psi'(z) \} = 0 \\ \psi(z + c\pi) - \psi(z - c\pi) \pm \{ \varphi(z) - \varphi'(z) \} = 0. \end{cases}$$

H. RADEMACHER. Zur Theorie der Modulfunktionen.  
 H. KÖPPLER. Die Differentialgleichung des normalen Verteilungsgesetzes.

P. J. MYRBERG. Ueber discontinuierliche Gruppen und automorphe Funktionen von mehreren Variablen.  
 L. M. MILNE-THOMSON. Table of inverse Hyperbolic Cotangentes.

## Section II : Géométrie.

*Introducteurs* : MM. Berzolari, Bompiani, Fubini, Severi. — Deux sous-sections.

### II A.

*Présidence* : MM. Snyder, Godeaux.

M. BRUECKNER. Ueber die Zahl  $\psi(n)$  der allgemeinen Vielflache.  
 \*B. DELAUNAY. Déduction de toutes les partitions régulières (51) de l'espace à 4 dimensions.  
 C. JUEL. Exemples de courbes et de surfaces élémentaires.  
 L. BRUSOTTI. Le curve gobbe algebriche reali come modelli nella topologia proiettiva dell'allacciamento.  
 R. ZUPANCIC. Sur une décomposition des homographies.  
 P. BARBARIN. Sur les images euclidiennes des plans non euclidiens.  
 A. SAGASTUME. Representación gráfica de las funciones pseudocirculares y pseudohyperbólicas.  
 L. LABOCETTA. Estensione dei metodi della geometria analitica alla rappresentazione dello spazio fisico.  
 G. SCHAAKE. Le geometrie degli elementi lineari e degli elementi piani.  
 G. FANO. Sulle trasformazioni di contatto birazionali del piano.  
 G. FUBINI. Trasformazioni birazionali nel piano.  
 A. EMCH. Finite Groups and Geometric Configurations.  
 V. SNYDER. Involutional birational transformation of space.  
 B. BYDZOVSKY. Remarques sur les groupes finis de transformations de Cremona.  
 A. TORROJA. Sobre la correspondencia entre los puntos de un espacio lineal.  
 \*J. REY-PASTOR. Geometria algebraica noeuclidiana.  
 \*D. RIABOUCHINSKI. Hydrodynamique non lagrangienne.  
 A. COMMESSATTI. Rapporto intorno alla geometria sopra una superficie algebrica.  
 S. LEFSCHETZ. Le rôle de l'Analysis situs en géométrie algébrique.  
 C. ROSATI. Alcuni risultati sulla teoria delle corrispondenze algebriche fra i punti di una curva algebrica.  
 G. FANO. Sulle varietà algebriche a tre dimensioni aventi tutti i generi nulli.  
 A. ROSENBLATT. Sopra le varietà algebriche a tre dimensioni.  
 B. SEGRE. Sui moduli delle curve algebriche.  
 F. SEVERI. Interpretazione geometrica delle condizioni d'integrabilità pei differenziali totali algebrici di 1<sup>a</sup> specie. Integrali semiesatti.